



TÜBİTAK

TÜBİTAK 2223B  
programı kapsamında  
desteklenmiştir.



Türk Periodontoloji Derneği

Turkish Society of Periodontology

# 52. Uluslararası Bilimsel Kongresi 30. Bilimsel Sempozyumu

21-23 Eylül 2023

Ege Üniversitesi Atatürk Kültür Merkezi  
İzmir - Türkiye

# 52<sup>nd</sup> International Scientific Congress 30<sup>th</sup> Scientific Symposium

21-23 September 2023

Ege University Atatürk Cultural Center  
İzmir - Türkiye

## BİLDİRİ KİTABI

## BOOK OF ABSTRACTS

**İÇİNDEKİLER;**

**(CONTENT);**

	<b><u>Sayfa</u></b>
	<b><u>Page</u></b>
Davet	4
Invitation	5
Kurullar ( <i>Committees</i> )	6 - 7
Bilimsel Program ( <i>Scientific Programme</i> )	8 - 11
Sözlü Bildiri Programı ( <i>Oral Presentations Programme</i> )	12 - 17
Colgate Sözlü Bildiri Programı ( <i>Colgate Oral Presentations Programme</i> )	18 - 19
Poster Bildiri Programı ( <i>Poster Presentations Programme</i> )	20 - 29
Colgate Sözlü Bildiri Özetleri ( <i>Colgate Oral Abstracts</i> )	30 - 126
Sözlü Bildiri Özetleri ( <i>Oral Abstracts</i> )	127 - 303
Poster Bildiri Özetleri ( <i>Poster Abstracts</i> )	304 - 682



*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

**Türk Periodontoloji Ailesinin Değerli Üyeleri ve Saygıdeğer Meslektaşlarım,**

Türk Periodontoloji Derneği 1970 yılında kurulmuş ve yarım yüzyılı aşkın süredir kesintisiz olarak her yıl bilimsel kongre düzenlemiştir. İlki 1990 yılında İzmir’de gerçekleştirilmiş olan bilimsel sempozyumlarımızın kongrelerimize eşlik etmesi de geleneksel hale gelmiştir.

Derneğimizin "**52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumunu**" **21-23 Eylül 2023** tarihlerinde **İzmir’de** gerçekleştirecek olmanın mutluluk ve heyecanını yaşıyoruz! Bu yıl, Cumhuriyetimizin 100.yaşını kutluyor olmak heyecanımızı daha da artırıyor!

Çevrimiçi kongreler ile tanıştığımız pandemi dönemi sonrasında yeniden yüz yüze kongrelerde bir araya gelmek; bir taraftan periodontoloji alanındaki bilimsel gelişmeleri paylaşırken diğer taraftan da giderek genişleyen ailemizin bütünleşmesine olanak yaratmaktadır.

Kongre ve sempozyumlarımıza çeşitli defalar ev sahipliği yapmış olan İzmir’imiz, bir kez daha Ege’nin doğal sıcaklığında zengin bir bilimsel ve sosyal program ile sizleri karşılamayı bekliyor!

**21 Eylül 2023’te İzmir’de görüşmek dileğiyle...**



**Prof. Dr. Nurcan Buduneli**

**TPD 52. Bilimsel Kongresi ve 30. Bilimsel Sempozyumu Başkanı**

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”  
“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

**Dear Members of the Turkish Periodontology Family and Esteemed Colleagues,**

The Turkish Society of Periodontology was established in 1970 and has held scientific congresses every year for more than half a century without interruption. It has also become traditional for our scientific symposiums, the first of which was held in İzmir in 1990, to accompany our congresses.

We are experiencing the happiness and excitement of holding the 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium of our association in İzmir on September 21-23, 2023! Celebrating the 100<sup>th</sup> anniversary of our Republic this year, increases our excitement even more!

To come together again in face-to-face congresses after the pandemic period when we met with online congresses; while sharing the scientific developments in the field of periodontology, it also creates an opportunity for the integration of our ever-expanding family.

İzmir, which has hosted our congresses and symposiums several times, is waiting to welcome you once again with a rich scientific and social program in the natural warmth of the Aegean!

Hope to see you in İzmir on September 21, 2023...



**Prof. Nurcan Buduneli**

**President of TSP 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium**

**Organizasyon Komitesi**

**Organization Committee**

**Prof. Dr. Nurcan Buduneli (President)**

*Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İzmir*

**Prof. Dr. Başak Doğan**

*Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul*

**Prof. Dr. Pınar Meriç Kantar**

*Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İzmir*

**Prof. Dr. Aliye Akcalı**

*Dokuz Eylül University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İzmir*

**Dr. Serhat Aslan**

*Private Practice, İzmir*

**Bilimsel Komite**

**Scientific Committee**

Prof. Dr. Sema Becerik

Prof. Dr. Darko Bozic

Prof. Dr. Eralp Buduneli

Prof. Dr. James Deschner

Prof. Dr. Gülnur Emingil

Prof. Dr. Ali Gürkan

Prof. Dr. Hady Haririan

Prof. Dr. Olivier Huck

Prof. Dr. Giulia Mariani

Prof. Dr. Özgün Özçaka

Prof. Dr. Elena Figuero Ruiz

Prof..Dr. Şule Sönmez

Prof. Dr. Oya Türkoğlu

Doç. Dr. Beral Afacan

Doç. Dr. Burcu Kanmaz

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Kanmaz

“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”  
“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”

## 1. Gün (21 Eylül 2023)

08:30 - 09:30	KAYIT
09:30 - 10:00	AÇILIŞ
10:00 - 10:50	1. OTURUM <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nurcan Buduneli</i> Diagnosis and treatment of peri-implantitis <b>Prof. Dr. Tord Berglundh</b>

### 10:50 - 11:10 KAHVE ARASI

11:10 - 12:00	2. OTURUM <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Aliye Akcalı</i> Minimally invasive non-surgical and surgical therapy of periodontal intrabony defects <b>Prof. Dr. Luigi Nibali</b>
12:00 - 12:50	3. OTURUM <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Sema Hakkı</i> Resective surgical therapy <b>Prof. Dr. Henrik Dommisch</b>

### 12:50 - 13:50 ÖĞLE YEMEĞİ

13:50 - 14:30	4. OTURUM <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Gülnur Emingil</i> Periodontal / Peri - İmplant dokularda yara iyileşmesi - Konak yanıtı ve homeostaz <b>Prof. Dr. Binnaz Leblebicioğlu</b>
14:30-14:45	<i>Oturum Başkanı: Doç. Dr. Başak Bıyıkdoğan</i> The key to the longterm succes in perio treatment - The state of art patient education - Lecture <b>Dóra Tihanyi</b>

	ADNAN SAYGUN SALONU	TİYATRO SALONU	SEMİNER SALONU 1	SEMİNER SALONU 2
14:45 - 17:15	5. OTURUM - COLGATE SÖZLÜ BİLDİRİ <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Pınar Meriç Kantar</i>	SÖZLÜ BİLDİRİ <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mustafa Tunalı</i>	SÖZLÜ BİLDİRİ <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Hilal Uslu-toygar</i>	SÖZLÜ BİLDİRİ <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Işıl Saygun</i>

### 17:15 - 17:30 KAHVE ARASI

17:30 - 19:00	6. OTURUM - COLGATE SÖZLÜ BİLDİRİ <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Zuhal Yetkin Ay</i>	SÖZLÜ BİLDİRİ <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Elif Eser Acael</i>	SÖZLÜ BİLDİRİ <i>Oturum Başkanı: Doç. Dr. Zeynep Turgut Çankaya</i>	SÖZLÜ BİLDİRİ <i>Oturum Başkanı: Doç. Dr. Canan Önder</i>
20:00-23:00	GALA YEMEĞİ Havagazı Fabrikası Colgate sözlü bildiri ödülleri			

## 2. Gün (22 Eylül 2023)

09:00 - 09:20	Elin Diş Uydu Sempozyum <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Burcu Karaduman</i> Join us for some interesting toothpaste talk! <b>Lina Gassner Kanters</b>
09:30 - 11:00	CANLI CERRAHİ <i>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nurcan Buduneli</i> Live surgery: Periodontal regeneration of a compromised tooth <b>Dr. Serhat Aslan</b>

“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”  
“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”

11:00 - 11:20 KAHVE ARASI

11:20 - 12:10

7. OTURUM

*Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nurcan Buduneli*

Soft tissue grafting - implications for peri - implant tissue health and esthetics

**Prof. Dr. Frank Schwarz**

12:10 - 13:00

8. OTURUM

*Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ülkü Başer*

Periodontoloji ve implantolojide yapay zeka uygulamaları

**Prof. Dr. Nurdan Özmeriç**

13:00 - 14:00 ÖĞLE YEMEĞİ

14:00-14:20

Parodontax Uydu Sempozyum

*Oturum Başkanı: Doç. Dr. Nur Balcı*

Towards reducing the burden of periodontitis: Management of gingivitis

**Dr. Anousheh Alavi**

14:20 - 15:10

9. OTURUM

*Oturum Başkanı: Prof. Dr. Cem Gürkan*

Treatment of patient affected by periodontitis stage IV: A challenging scenario for an ethical approach

**Prof. Dr. Mario Aimetti**

15:10 - 16:00

10. OTURUM PARAMEDİKAL

*Oturum Başkanı: Prof. Dr. Pınar Meriç Kantar*

Cumhuriyet, bir diş hikayesi

**Sunay Akın**

Gengigel Katkılarıyla

16:00 - 16:20 KAHVE ARASI

16:20 - 17:10

11. OTURUM

*Oturum Başkanı: Prof. Dr. Bahar Kuru*

Endpoints of periodontal treatment

**Prof. Dr. Bruno Loos**

18:30 - 21:30

BERGAMA VAPURU İLE KÖRFEZ GEZİSİ

3. Gün (23 Eylül 2023) - SEMPOZYUM

09:30-11:30

SEMPOZYUM

Periodontal Tedaviler ve Multidisipliner Yaklaşım

09:30 - 10:10

12. OTURUM

*Oturum Başkanı: Prof. Dr. Eralp Buduneli*

İnterdisipliner tedavilerde biyolojik yaklaşım

**Prof. Dr. Enver Yetkiner**

10:10 - 10:50

13. OTURUM

*Oturum Başkanı: Doç. Dr. Burcu Kanmaz*

Biominimalism in endo-Periodontal diseases

**Prof. Dr. Tuğba Türk Somer**

10:50 - 11:30

14. OTURUM

*Oturum Başkanı: Dr. Serhat Aslan*

Dijital diş hekimliği klinik pratiğimizde neler değiştirdi?

**Prof. Dr. Emir Yüzbaşıoğlu**

11:30 - 11:50 KAHVE ARASI

11:50 - 13:15

CANLI CERRAHİ

*Oturum Başkanı: Prof. Dr. Abdullah Akman*

İleri derece sert doku kaybı olan vakada tüm ağız implant uygulaması:

Biyolojik konsept

**Prof. Dr. Nejat Nizam**

13:15 - 13:30

KAPANIŞ



*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

**Day 1 (21 September 2023)**

08:30 - 09:30	REGISTRATION
09:30 - 10:00	OPENING CEREMONY
10:00 - 10:50	Session 1 <i>Chair: Prof. Nurcan Buduneli</i> Diagnosis and Treatment of Peri-Implantitis <b>Prof. Tord Berglundh</b>

**10:50 - 11:10 COFFEE BREAK**

11:10 - 12:00	Session 2 <i>Chair: Prof. Aliye Akcalı</i> Minimally invasive non-surgical and surgical therapy of periodontal intrabony defects <b>Prof. Dr. Luigi Nibali</b>
12:00 - 12:50	Session 3 <i>Chair: Prof. Sema Hakki</i> Resective surgical therapy <b>Prof. Dr. Henrik Dommisch</b>

**12:50 - 13:50 LUNCH**

13:50 - 14:30	Session 4 <i>Chair: Prof. Gülnur Emingil</i> Wound healing in periodontal / peri-implant tissues-host response and homeostasis <b>Prof. Dr. Binnaz Leblebicioğlu</b>
14:30-14:45	<i>Chair: Assoc. Prof. Başak Bıyıkoğlu</i> The key to the longterm succes in perio treatment - The state of art patient education - Lecture <b>Dóra Tihanyi</b>

	<b>HALL A</b>	<b>HALL THEATER</b>	<b>HALL SEMINAR1</b>	<b>HALL SEMINAR 2</b>
14:45 - 17:15	Session 5 - Colgate Oral Presentations <i>Chair: Prof. Dr. Pınar Meriç Kantar</i>	Oral Presentations <i>Chair: Prof. Mustafa Tunalı</i>	Oral Presentations <i>Chair: Prof. Hilal Uslutoygur</i>	Oral Presentations <i>Chair: Prof. Işıl Saygun</i>

**17:15 - 17:30 COFFEE BREAK**

17:30 - 19:00	Session 6 - Colgate Oral Presentations <i>Chair: Prof. Zuhale Yetkin Ay</i>	Oral Presentations <i>Chair: Prof. Elif Eser Acaarel</i>	Oral Presentations <i>Chair: Assoc. Prof. Zeynep Turgut Çankaya</i>	Oral Presentations <i>Chair: Assoc. Prof. Canan Önder</i>
20:00-23:00	GALA DINNER; Historic factory of coal gas Oral presentation Colgate Awards			

**Day 2 (22 September 2023)**

09:00 - 09:20	TEPE Satellite Symposium <i>Chair: Prof. Burcu Karaduman</i> Join us for some interesting toothpaste talk! <b>Lina Gassner Kanters</b>
09:30 - 11:00	LIVE SURGERY <i>Chair: Prof. Nurcan Buduneli</i> Live surgery: Periodontal regeneration of a compromised tooth <b>Dr. Serhat Aslan</b>

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”  
“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

**11:00 - 11:20 COFFEE BREAK**

- 11:20 - 12:10 | Session 7  
*Chair: Prof. Nurcan Buduneli*  
Soft tissue grafting - implications for peri - implant tissue health and esthetics  
**Prof. Frank Schwarz**
- 12:10 - 13:00 | Session 8  
*Chair: Prof. Ülkü Başer*  
Artificial intelligence applications in periodontology and implantology  
**Prof. Nurdan Özmeriç**

**13:00 - 14:00 LUNCH**

- 14:00-14:20 | Parodontax Satellite Symposium  
*Chair: Assoc. Prof. Nur Balci*  
Towards reducing the burden of periodontitis: Management of gingivitis  
**Dr. Anousheh Alavi**
- 14:20 - 15:10 | Session 9  
*Chair: Prof. Cem Gürkan*  
Treatment of patient affected by periodontitis stage IV: A challenging scenario for an ethical approach  
**Prof. Dr. Mario Aimetti**
- 15:10 - 16:00 | Session 10  
*Oturum Başkanı: Prof. Pınar Meriç Kantar*  
Republic; a tooth story  
**Sunay Akın**

**16:00 - 16:20 COFFEE BREAK**

- 16:20 - 17:10 | Session 11  
*Chair: Prof. Bahar Kuru*  
Endpoints of periodontal treatment  
**Prof. Bruno Loos**
- 18:30 - 21:30 | Dinner cruise by the ship Bergama

**Day 3 (23 September 2023) - SYMPOSIUM**

- 09:30-11:30 | **SYMPOSIUM**  
**Multidisciplinary Approach in Periodontal Treatment**
- 09:30 - 10:10 | Session 12  
*Chair: Prof. Eralp Buduneli*  
Biological approach in interdisciplinary treatment  
**Prof. Enver Yetkiner**
- 10:10 - 10:50 | Session 13  
*Chair: Assoc. Prof. Burcu Kanmaz*  
Biominimalism in endo-Periodontal diseases  
**Prof. Tuğba Türk Somer**
- 10:50 - 11:30 | Session 14  
*Chair: Dr. Serhat Aslan*  
What changes has digital dentistry made in clinical practice?  
**Prof. Emir Yüzbaşıoğlu**

**11:30 - 11:50 COFFEE BREAK**

- 11:50 - 13:15 | LIVE SURGERY  
*Chair: Prof. Abdullah Akman*  
Whole mouth implant therapy in a case with severe bone loss: Biological concept  
**Prof. Nejat Nizam**
- 13:15 - 13:30 | CLOSING

## Sözel Bildiriler / Oral Presentations

21 Eylül 2023 - Tiyatro Salonu

(Sunum Süresi; 10 Dakika Sunum, 5 Dakika Tartışma Olarak Belirlenmiştir.)

14:45	S1	İmmediyat İmplantasyonda Periimplantal Alveoler Kemik Mikromimarisindeki Erken Dönem Değişimlerin Fraktal Analiz Yöntemiyle Belirlenmesi:Retrospektif Çalışma	<i>Turan Emre Kuzu</i>
15:00	S2	Bruksizmin Peri-İmplant Marjinal Kemik Kaybına Etkisinin Değerlendirilmesi	<i>Ğemgin Yıldız</i>
15:15	S3	Farklı Boyun Tasarımlarına Sahip İmplantlarda Krestal Kemik Seviyesini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi	<i>Tümer Tekin</i>
15:30	S4	Restorasyon Marjini- Alveolar Kret Tepesi Arasındaki Mesafenin İmplant Çevresi Marjinal Kemik Kaybı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi: Retrospektif Bir Çalışma	<i>Şeyma Eken</i>
15:45	S5	Fiber Destekli Splint Restorasyona Sahip Anterior Dişlerin 3 Yıllık Klinik Değerlendirmesi- Retrospektif Bir Pilot Çalışma	<i>Emre Taşlı</i>
16:00	S6	Titanyum Disklerde Farklı İmplant Yüzeyi Dekontaminasyon Yöntemlerinin In Vitro Etkinliğinin ve Güvenilirliğinin Karşılaştırılması	<i>Kemal Aksoy</i>
16:15	S7	Periodontal Durumun Ortodontik Tedavi Sırasında Kullanılan Mini-Vida Stabilitesi Üzerine Olan Etkisi	<i>Mehmet Selim Yıldız</i>
16:30	S8	Lokal Hyalüronik Asit Uygulamasının Dişeti Isı Şok Protein47 (Hsp47) Salınımı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi	<i>Gizem Ceren Yiğit Dermanlı</i>
16:45	S9	Sigara Kullanımının Periodontal İnflame Yüzey Alanı (Piya) Değerlerine Etkisi	<i>Aslı Ege Özdamar</i>
17:00	S10	Gingivitisli Bireylerde Mmp-9 ve T-Sod Seviyelerinin Değerlendirilmesi	<i>Nimet Gül Görgülü</i>
17:15- 17:30	Kahve Molası		
17:30	S11	Serum D Vitamini Konsantrasyonunun Periodontal Hastalıklarda Diş Eti Oluğu Sıvısındaki Mmp-9 Seviyesi ile İlişkisinin Değerlendirilmesi	<i>Yeşim Ayhan Yildirim</i>
17:45	S12	Periodontal Hastalıklarda Mindin Seviyelerinin Değerlendirilmesi	<i>Ayşegül Sarı</i>
18:00	S13	Peri-İmplant Sağlık ve Hastalıklarında Peri-İmplant Oluk Sıvısı D Vitamini ve Katelisinin LI-37 Düzeylerinin Değerlendirilmesi	<i>İlknur Özenci</i>
18:15	S14	Periodontal Hastalıklarda Tükürük Il-1beta, Il-18, Kaspaz-1 Seviyelerinin Değerlendirilmesi	<i>Bilge Kabacaoğlu</i>

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

18:30	S16	Postmenopozal Osteoporozlu Kadınlarda Serum ve Dişeti Oluğu Sıvısı Sklerostin ve Tümör Nekrozis Faktör- Alfa Düzeyi ile Periodontal Hastalık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	<b>Müjde Çilkuş</b>
18:45	S17	Periodontal Hastalığın Nitrik Oksit Sentaz, Makrofaj İnflamatuar Protein-1-Alfa ve Makrofaj Migrasyonu İnhibitör Faktör Düzeyleri Üzerindeki Etkisi	<b>Faruk Çağrı Onat</b>
19:00	S18	Tlr-9 Uyarımlı Sinyal İletiminin Periodontal Hastalıklı Bireylerde İncelenmesi	<b>Büşra Yılmaz</b>



## 21 Eylül 2023 - Seminer 1 Salonu

14:45	S19	Periodontoloji Alanındaki Araştırma Konularının Farklı Zaman Dilimlerindeki Dağılımının İncelenmesi	<i>Buket Acar</i>
15:00	S20	Frenulum ve Frenektomi ile İlgili Farkındalık Düzeyinin İntraoral Muayene ve Anketle Tespit Edilmesi	<i>Tuğba Şahin</i>
15:15	S21	Diş Hekimlerinin ve Uzman Diş Hekimlerinin Periodontal Muayene ve Oral Hijyen Eğitimi Uygulamalarındaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi: Anket Esaslı Kesitsel Çalışma	<i>Yiğit Cem Öğretmen</i>
15:30	S22	Yapay Zeka ile Panoramik Radyografiler Üzerinden Periodontal Hastalık Evrelendirmesi	<i>Büşra Terzioğlu</i>
15:45	S23	Başlangıç Periodontal Tedavisinin Koku Duyusu, Tat Duyusu ve Ağız Kokusu Üzerine Etkisi: Prospektif Bir Çalışma	<i>Muhammed Emin Kalender</i>
16:00	S24	Yüz Bölgesinde Estetik Sebeplerle Tedavi Görmüş Bireylerin Gülüş Estetiği Algılarının Değerlendirilmesi	<i>Ayşenur Arpacı</i>
16:15	S25	Farklı Branşlardan Diş Hekimlerinin Periodontal Muayene ve Ağız Bakımıyla İlgili Yaklaşımlarının Araştırılması	<i>Nihan Akdoğan</i>
16:30	S26	Kadınlar Periodontoloji Dergilerinin Yayın Kurullarında Yeterince Temsil Ediliyor Mu?	<i>Sevgi Pekin</i>
16:45	S27	Periodontal Hastalık Öngörü Sisteminin Ağız Hijyen Motivasyonu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi: Randomize Kontrollü Klinik Çalışma	<i>Ümran Gündoğdu Ezer</i>
17:00	S28	Yeni Mezun Diş Hekimlerinin Periodontal Tedavilerde Antimikrobiyal Ajanların Kullanımı Hakkındaki Bilgi ve Yeterlilik Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Anket Esaslı Kesitsel Çalışma	<i>Zeki Enes Torman</i>
17:15-17:30	Kahve Molası		
17:30	S29	Aşırı Beslenme ile Hiperglisemi Oluşturulmuş Zebra Balıklarında Gingipain Enjeksiyonunun Barsak Oksidant-Antioksidant Statüsü ve Alkaline Fosfataz Aktivitesine Etkisi	<i>Kemal Naci Köse</i>
17:45	S30	Türk Diş Hekimlerinin Covid-19 Aşılarına Bakış Açısı ve Yaygın Aşılamanın Klinik Pratiklerine Etkisinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Anket Çalışması	<i>Meryem Sümeyra Ceviz</i>
18:00	S31	Farklı Diş Fırçası Markalarının Fırçalama ile Mikroplastik Salınımlarının Değerlendirilmesi	<i>Çağla Öztürk</i>
18:15	S32	Tip 2 Diabetes Mellituslu Sıçanlarda Yönlendirilmiş Kemik Rejenerasyonunun Biyokimyasal Etkisinin Değerlendirilmesi	<i>Irmak Duman</i>

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

18:30	S33	Skualenin In-Vitro İnsan Gingival Fibroblast Yara İyileşmesinde Kollajen-I, Kollajen-1ı ve Vegf Üzerindeki Etkileri	<i>Akın Özdemir</i>
18:45	S34	Hassasiyet Giderici Ağız Çalkalama Sularının Diş Renklenmesi ve Pürüzlülüğüne Etkisi	<i>Elif Öğüt</i>
19:00	S35	Posterior Bölgedeki Dar ve Standart Çaplı İmplantların Klinik Peri-İmplant İndeks ve Marjinal Kemik Seviyelerinin Karşılaştırılması	<i>Okan Demir</i>

## 21 Eylül 2023 - Seminer 2

14:45	S36	Frenektomi Operasyonunu Takiben Hyalüronik Asit Uygulamasının Etkinliğinin Değerlendirilmesi	<i>Dicle Altındal</i>
15:00	S37	Diş Eti Çekilmelerinin Tedavisinde Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti ve İki Farklı Yöntemle De-Epitelize Edilen Serbest Diş Eti Grefti Uygulamalarının Klinik Etkinlik Açısından Değerlendirilmesi	<i>Elif Töre Sarı</i>
15:15	S38	E-Tzf'nin Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavide Klinik ve Biyokimyasal Parametreler Üzerine Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Bölünmüş Ağız Randomize Kontrollü Çalışma	<i>Gizem Torumtay Cin</i>
15:30	S39	Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Tedavisinde Trombositten Zengin Fibrin ile Birlikte Uygulanan İki Farklı Cerrahi Tekniğin Klinik Olarak Değerlendirilmesi	<i>Gizem Torumtay Cin</i>
15:45	S40	Sigaranın Bağ Dokusu Grefti ile Birlikte Kronale Kaydırılan Flep Cerrahisinin Erken ve Geç Klinik Sonuçlarına Etkisi	<i>Zeliha Güney</i>
16:00	S41	İnce Periodontal Fenotiplerde Dişeti Kalınlık Artışı ve Dişeti Çekilmelerinin Kapatılması İçin Yenilikçi İ-Prf Yarı Cerrahi Yöntemi: Bir Ön Çalışma	<i>Mustafa Tunalı</i>
16:15	S42	Ortodontik Tedavi Gören Hastalarda Plak Kontrolünün Zayıf Olmasının Sonucunda Görülen Diş Eti Büyemesine Gingivektomi İşleminin Uygulanması	<i>Yıldız Aydın</i>
16:30	S43	Periodontal Plastik Cerrahinin Yaşam Kalitesi ve Dentin Hassasiyeti Üzerine Etkisinin Uzun Dönem Değerlendirilmesi	<i>Melis Ziyaettin</i>
16:45	S44	Tip 2 Diyabetli ve Periodontitisli Hastaların Faz I Periodontal Tedavi Öncesi ve Sonrası Tükürükte Seramid-1-Fosfat ve Prostaglandin E2 Seviyelerinin İncelenmesi	<i>Selman Yılmaz Çiçek</i>
17:00	S45	Diabetes Mellitus ve Periodontitis Hakkında Bilgi Kaynağı Olarak Youtube	<i>Melih Can Üzel</i>
17:15-17:30	Kahve Molası		
17:30	S46	Enfeksiyöz Olmayan Üveit Hastalarında Periodontal Parametrelerin ve Lokal/Sistemik Sitokinlerin Değerlendirilmesi	<i>Duygu Durmaz</i>
17:45	S47	Periodontitis ve Metabolik Sendromun Makular Dejenerasyon Üzerine Etkilerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi	<i>Hatice Arslan</i>
18:00	S48	Periodontitis ile Diyabet Arasındaki İlişkinin Lens Otofloresans Testi ile Non-İnvaziv Değerlendirilmesi	<i>Ali Gökalp Terzioğlu</i>

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

18:15	S49	Sistemik Sağlıklı ve Diabetes Mellitus’u Olan Periodontitisli Bireylerde Trabeküler Kemik Yapısının Fraktal Boyut Analizi ile Değerlendirilmesi	<b><i>Merve Ağırman</i></b>
18:30	S50	Probiyotik, Prebiyotik ve Sinbiyotiklerin Deneysel Periodontitis Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi	<b><i>Kübra Eskin</i></b>
18:45	S51	Aronia Melanocarpa’nın Periodontopatojenler Üzerindeki Antibakteriyel Etkisi: İn Vitro Çalışma	<b><i>Aslı Ergene Sunkar</i></b>
19:00	S52	Rotenon Maruziyetiyle Parkinson Hastalığı Oluşturulmuş Zebra Balığı Modelinde Gingipain Enjeksiyonunun Bağırsak Dokularına Etkisinin Değerlendirilmesi	<b><i>İpek İşlek</i></b>



## Colgate Sözlü Bildiriler / Colgate Oral Presentations

21 Eylül 2023 - 14:45 - 17:00

(Sunum Süresi; 10 Dakika Sunum, 5 Dakika Tartışma Olarak Belirlenmiştir.)

14.45	Cs1	Resveratrolün Deneysel Periodontitiste Oluşan Oksidatif Stres ve Kemik Kaybı Üzerine Etkisi	<i>İdil Özerkliğ</i>
15.00	Cs2	Dentin Hassasiyeti Tedavisinde Kullanılan Diş Macunlarının Klinik Etkinliklerinin Karşılaştırılması	<i>Sevdener Güneç</i>
15.15	Cs3	Türkiye'deki Dişhekimlerinin Periodontal ve Peri-İmplant Hastalıklarda Antibiyotik Reçete Etme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	<i>Gözde Erimli</i>
15.30	Cs4	Kalsiyum Kanal Blokerine Bağlı Dişeti Büyümelerinden Elde Edilen Gingival Fibroblastlarda Düşük Seviyeli Lazerin Antiproliferatif Etkisinin Değerlendirilmesi	<i>Melis Özgül Slezovic</i>
15.45	Cs5	Yapay Zeka Uygulaması ile Periodontitis Derecelendirmesinde Salya Ve Serum İnterlökin (Il)-1 Beta Ve Matriksmetalloproteinaz (Mmp)-8'in Sınıflandırma Başarısının Belirlenmesi	<i>Erensu Uzar</i>
16.00	Cs6	Sigara Dumanına Maruz Bırakılan Ratlarda Oluşturulan Deneysel Periodontitis Modelinde Sistemik Olarak Uygulanan Antioksidanların Kemik Rezorpsiyonu Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi	<i>Fatih Mehmet Çimen</i>
16.15	Cs7	Dişeti Fenotipinin Klinik Değerlendirilmesi ve Klasifikasyonunda Kullanılan Geleneksel ve Güncel Yöntemlerin Karşılaştırılması	<i>Rasul Guliyev</i>
16.30	Cs8	Gestasyonel Diyabetli Hastaların ve Sağlıklı Gebelerin Periodontal Mikrobiyolojik Profilleri	<i>Fatih Cömert</i>
16.45	Cs9	Krestal ve Subkrestal Yerleştirilen İmplantlarda Suprakrestal Doku Yüksekliğinin Marjinal Kemik Seviyesi Değişimine Etkisi	<i>Büşra Terzioğlu</i>
17.00	Cs10	Fonksiyonel Periodontal Tedavi Yaklaşımında Botulinum Toksin (Bont)/A Tedavisinin Klinik, Biyokimyasal ve Yaşam Kalitesi Parametrelerine Etkisi: Periodontal İndeksler, Tükürük Matriks-Metalloproteinaz-8 (Mmp-8) Ve Benlik Saygısı	<i>Ahmet Gökay Öten</i>

**21 Eylül 2023 - 17:15 - 18:30**

17.30	Cs11	Maksiller Sinüs Ogmentasyonunda Sığır Kaynaklı Kemik Grefti ve Titanyum ile Hazırlanan Trombositten Zengin Fibrin Kullanımının Karşılaştırılması: Split-Mouth Randomize Kontrollü Klinik Çalışma	<b>Şeyma Eken</b>
17.45	Cs12	Periodontitisli Hastaların Serum ve Tükürüğündeki Neopterin Seviyeleri.	<b>Hadi Sayedyousef</b>
18.15	Cs14	Kontrol Altında Olan ve Olmayan Tıp 2 Diyabetli Bireylerden Elde Edilen Geliştirilmiş Trombositten Zengin Fibrin (G-Tzf) Uygulamalarının Periodontal Fibroblastlardaki Yara İyileşmesi Üzerindeki Etkinliğinin İn Vitro İncelenmesi	<b>Çağatay Mert Aydın</b>
18.30	Cs15	Sigara İçen Ve Obez Bireylerde Başlangıç Periodontal Tedavinin Dişeti Oluğu Sıvısı Tos,Taok,Mda Düzeylerine Etkisi	<b>Hanife Esra Aycan</b>
18.45	Cs16	Periodontal Hastalıkların Tanısında Tükürükteki İnterlökin-40 Seviyelerinin Rolünün Araştırılması	<b>Fatma Köksel Babun</b>
19.15	Cs17	Dişeti Oluğu Sıvısı Apelin Düzeyleri ve Klinik Periodontal Tanı	<b>Onur Yoldaş</b>
19.30	Cs18	Periodontal Sağlık ve Periodontitiste Obezite Göstergeleri; Visseral Yağ Alanı veya Vücut Kitle İndeksi	<b>Emine Elif Mutafçılar Veliöğlu</b>
19.45	Cs19	Klorheksidin Glukonat ve Hipokloröz Asit İçerikli Gargaraların Mikrobiyal Dental Biyofilm Üzerine Etkilerinin Klinik ve Mikrobiyolojik Olarak Kıyaslanması	<b>Rabianur Baltacı</b>
20.00	Cs20	Stronsiyum Ranelatın Lokal Uygulamasının Kemik Rejenerasyonuna Etkisinin Bmp-2 ile Karşılaştırılması	<b>Işıl Karapınar</b>

## Poster Bildiriler / Poster Presentations

<b>P1</b>	Müköz Membran Pemfigoid Bir Olgu Sunumu	<i>Sena Altıntaş</i>
<b>P2</b>	Açık Kök Yüzeyi Düzleştirilmesi ile Eş Zamanda Laterale Pozisyone Flep ile Kök Yüzeyi Kapama	<i>Kübra Güler</i>
<b>P3</b>	Oral Melanoakantomanın Klinik Görüntüsü: Nadir Bir Vaka Raporu	<i>Dicle Altındal</i>
<b>P4</b>	Peri-İmplantitisin Rejeneratif Tedavisi: 15 Ay Takipli Bir Olgu Sunumu	<i>Umut Ulaş Tosun</i>
<b>P5</b>	Reaktif Gingival Lezyonların Parsiyel De-Epitelize Greft ile Tamiri	<i>Taha Yasin Erdoğan</i>
<b>P6</b>	Aşırı Kron Harabiyeti Bulunan Alt Molar Diş Multidisipliner Tedavi Yaklaşımı: Bir Olgu Sunumu	<i>Bensu Özen</i>
<b>P7</b>	Periferik Dev Hücreli Granülomun Serbest Dişeti Grefti ile Tedavisi: Olgu Sunumu	<i>Esra Çamlıca</i>
<b>P8</b>	Yalnızca Oral Tutulum Gösteren Granüloamatözisli Polianjitis: Bir Olgu Sunumu	<i>Bensu Özen</i>
<b>P9</b>	Farklı Dental Dokulardan Elde Edilen Mezenkimal Kök Hücrelerin Tüm Genom Mrna Analizlerinin Kıyaslanması	<i>Sema Hakkı</i>
<b>P10</b>	Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Modifiye Tünel Tekniği ile Tedavisinde Sütür Çaplarının Yara İyileşmesine Etkisi	<i>Sude Yıldırım</i>
<b>P11</b>	Ümitsiz Bir Mandibular Moların Rejeneratif Tedavisi: Olgu Sunumu	<i>Hilal Korkmaz Karadeniz</i>
<b>P12</b>	Diş Eti Çekilmesinin Tünel Kuronale Pozisyone Flep (Tcaf) Tekniği ile Tedavisi ve 6 Aylık Takibi: Olgu Sunumu	<i>İsmayıl Hüseyinli</i>
<b>P13</b>	Dişeti Çekilmesi Tedavisinde Koronale Pozisyone Flep ile Bağ Dokusu Grefti Uygulaması: Bir Olgu Sunumu	<i>Seda Sovukluk</i>
<b>P14</b>	Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Modifiye Tünel Tekniği ile Tedavisinde Sütür Çaplarının Yara İyileşmesine Etkisi	<i>Sude Yıldırım</i>
<b>P15</b>	Estetik Bölgede Palatinal Saplı Bağ Dokusu Grefti ile Alveolar Kret Korunmasının Sağlanması ve 3 Aylık Takibi: Olgu Sunumu	<i>İsmayıl Hüseyinli</i>
<b>P16</b>	Apikal Rezeksiyon Sonrası Bağ Dokusu Grefti Duvarı Tekniği ile Perio-Endo Kombine Alveolar Kemik Lezyonunun Rejenerasyonu: 17 Aylık Takipli Olgu Sunumu	<i>Merve Çevik</i>
<b>P17</b>	Atrofik Alveolar Krette Otojen Dentin Blok Greft ile Horizontal Augmentasyon Uygulaması	<i>Pınar Pak</i>
<b>P18</b>	Epilepsi Hastasında Estetik Bölgede Diş Eksikliğinin Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu	<i>Berna Çelik</i>
<b>P19</b>	Estetik Bölgede Tek Diş Kaybında Horizontal Kret Ogmentasyonu ve Eş Zamanlı İmplant Uygulaması - 6 Aylık Klinik Takip	<i>Senanur Sığırcı</i>

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”  
“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

<b>P20</b>	Burun Tabanı Yükseltilmesi ve Sinüs Membranı Elevasyonu ile Birlikte Maksiller All-On-Four Cerrahisi: İmmediat Yükleme	<b>Mahmud Afandiyev</b>
<b>P21</b>	Yetersiz Keratinize Dişeti Bulunan İmplantın Çevresine Serbest Dişeti Greftinin Uygulanması	<b>Tugay Aybar</b>
<b>P22</b>	Estetik Bölgede Şiddetli Periodontal Yıkımı Olan Vakanın Ortodonti ve Periodontoloji İşbirliği ile Tedavisi. Vaka Sunumu	<b>Kemal Burak Şahbazoğlu</b>
<b>P23</b>	Derin Vertikal Kemik İçi Defektin ‘Tam Papilla Koruma (Entire Papilla Preservation-Epp)’ Tekniği ve Bağ Doku Grefti ile Rejenerasyonu: Olgu Sunumu	<b>İpek Özgü</b>
<b>P24</b>	Mekanik Tedavide Kullanılan Farklı Aletlerin İmplant Yüzeylerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi	<b>Müge Müezzinoğlu</b>
<b>P25</b>	Serbest Diş Eti Grefti Tip 2 (Rt2) Dişeti Çekilmelerinde Kullanılabilir Mi? 4 Aylık Takip ile Vaka Raporu	<b>Alima Budakçı</b>
<b>P26</b>	Maksiller Santral Dişin Periodontal Rejenerasyon ile Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Seray Dönmez</b>
<b>P27</b>	Alt Anterior Bölge Yetersiz Yapışık Diş Eti Bandı ve Diş Eti Çekilmesinin Serbest Diş Eti Grefti ile Tedavisi	<b>Elifsu Civan</b>
<b>P28</b>	Mandibular Kesici Dişteki Diş Eti Çekilmesinin Serbest Diş Eti Grefti Ameliyatı ile Tedavisi Sonrasında "Creeping Ataşman" İle Kapanması	<b>Oya Kaya Şimşek</b>
<b>P29</b>	Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Tedavisinde Koronale Kaydırılan Zarf Flep ve Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti Kullanımı: Bir Olgu Sunumu	<b>Ğemgin Yıldız</b>
<b>P30</b>	Gummy Smile Tedavisinde Gingivektomi Cerrahisi ile Beraber Lipstat Cerrahi Tekniğinin Uygulanması	<b>Furkan Din</b>
<b>P31</b>	Amlodipine Bağlı Dişeti Büyümesinin Faz I Ve Cerrahi Periodontal Tedavisi : Olgu Sunumu	<b>Bedriye Ibiş</b>
<b>P32</b>	Maksilla Anterior Bölgedeki Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Mucoderm ve Vista Tekniği ile Tedavisi	<b>Bahar Tekin</b>
<b>P33</b>	İmplant Çevresi Reaktif Doku Büyümelerinin Subepitelyal Bağ Doku Grefti ile Tedavisi	<b>Bahar Tekin</b>
<b>P34</b>	Mental Foramene Komşu Başarısız Bir Dental İmplantın Koronal Rezeksiyonu: Bir Vaka Raporu	<b>İdil Özerkliğ</b>
<b>P35</b>	Plazma Hücreli Gingivitis : Bir Olgu Sunumu	<b>Nur Yorgancılar</b>
<b>P36</b>	Dişsiz Bölgede İmplant Uygulaması ve Kemik Ogmentasyonu: Olgu Sunumu	<b>Beyza Nur Şahin</b>
<b>P37</b>	Dişeti Çekilmesi Tedavisinde Koronale Pozisyone Flep: Olgu Sunumu	<b>Beyza Nur Şahin</b>
<b>P38</b>	İlaça Bağlı Dişeti Büyümesinde Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi: Olgu Sunumu	<b>Büşra Üstün</b>
<b>P39</b>	Çoklu Diş Eti Çekilmelerinin Modifiye Tünel Tekniği ve Modifiye Koronale Pozisyone Flep Tekniği ile Tedavisinin Karşılaştırmalı İncelenmesi	<b>Naciye İzgü Bağcı</b>



*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

<b>P40</b>	Dudak Konumlandırma ile Aşırı Dişeti Görünümünün Düzeltilmesi: Vaka Raporu	<b>Özge Demir</b>
<b>P41</b>	Bir Sdg Komplikasyonunun Nd:Yag Lazer ile Çözülmesi: Olgu Sunumu	<b>Merve Yalçın</b>
<b>P42</b>	Periimplantitisin Bağ Dokusu Duvarı Tekniği ve İmplantoplasti ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu	<b>Gizem Gül</b>
<b>P43</b>	Dişeti Gülümsemesi Vakasında Kron Boyu Uzatma ve Üst Dudağın Yeniden Konumlandırılması Cerrahi Operasyonlarının Birlikte Kullanılmasıyla Gülüş Estetiğinin Oluşturulması: Olgu Sunumu	<b>Canan Akdeniz</b>
<b>P44</b>	Multifaktöriyel Etiyolojiye Sahip Amlodipine Bağlı Dişeti Büyümesinin Başlangıç ve Cerrahi Tedavisinin Yönetimi:6 Ay Takipli Olgu Sunumu	<b>Canan Akdeniz</b>
<b>P45</b>	Kemik Redüksiyonu ile Kron Boyu Uzatma Operasyonu	<b>Elifsu Civan</b>
<b>P46</b>	Mukogingival Defektin Yumuşak Doku Biyopsisi Sonrası Restore Edilmesi: Bir Olgu Sunumu	<b>Eren Erenoğlu</b>
<b>P47</b>	Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencilerinin Sigara İçme Durumlarının Ağız Hijyeni Alışkanlıkları ve Covid-19 Bilgi Düzeylerine Etkisi	<b>İrem Akkuş</b>
<b>P48</b>	Alt Anterior Bölgedeki İmplantların Labialinde Bağ Dokusu Grefti Destekli Kazanjian Vestibüloplasti Operasyonu: Bir Olgu Sunumu	<b>Ekin Ezgi Doğan</b>
<b>P49</b>	Rezorbe Kretlerde Hareketli Protez İrritasyonunu Azaltmaya Yönelik Serbest Dişeti Grefti Uygulaması	<b>Övgü Özyürek</b>
<b>P51</b>	İmplant Çevresi Keratinize Dokunun Önemi ve Yönetilmesi	<b>Batuhan Hazar Ayşeşek</b>
<b>P52</b>	Eksizyonel Biyopsi Sonrası Diş Eti Çekilmesi Görülen Bölgenin Aynı Seansta Bilaminer Teknik ile Rekonstrüksiyonu: 9 Ay Takipli Vaka Raporu	<b>Merve Topçu</b>
<b>P53</b>	Pemfigus Vulgaris: Bir Vaka Sunumu	<b>Kaan Yıldız</b>
<b>P54</b>	Alt Çene Total Dişsiz Hastanın İmplant ve Serbest Dişeti Grefti ile Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu	<b>Ayşenur Şahin</b>
<b>P55</b>	Evre-4 Derece C Periodontitisli Olguda Cerrahisiz Periodontal Tedavinin Etkinliği: Olgu Sunumu	<b>Ahmet Ekin Özdemir</b>
<b>P56</b>	Anterior Bölge Tek Diş Eksikliğinin Sert ve Yumuşak Doku Ogmentasyonu Yapılarak İmplantla Rehabilitasyonu: Vaka Raporu	<b>Yeşim Ayhan Yıldırım</b>
<b>P57</b>	Alveolar Kret Ogmentasyonunda Kret Split Tekniği	<b>Faezeh Naderlou</b>
<b>P58</b>	Mandibulada Periferik Dev Hücreli Granülomun Tedavisi ve 12 Aylık Takibi: Olgu Sunumu	<b>İpek Özgü</b>
<b>P59</b>	Miller I Çoklu Diş Eti Çekilmesi Bulunan Hastanın Periodontal Tedavisi ve Takibi: Olgu Sunumu	<b>Muhammet Burak Yavuz</b>
<b>P60</b>	Periferik Ossifiye Fibrom Tanılı Hastanın Periodontal Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Muhammet Burak Yavuz</b>
<b>P61</b>	Hastaların Ağız ve Diş Sağlığı İle İlgili Düşüncelerinin Çok Boyutlu Ağız Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeği Kullanılarak Araştırılması	<b>Nihan Akdoğan</b>

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

<b>P62</b>	Bir Olgu: Serbest Dişeti Grefti Kullanılarak Dişeti Çekilmesinin Tedavisi	<b>Deniz Gençay</b>
<b>P63</b>	Lateral Pencere Tekniği ile Sinüs Yükseltmesi Ve Geç İmplant Uygulaması: Bir Olgu Sunumu	<b>Yusuf Can Kamani</b>
<b>P64</b>	Umutsuz Bir Dişin Ototransplantasyon ile Tedavisi	<b>Gözde Memiş</b>
<b>P65</b>	Sigara Melanozisi Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Ayça Muhterem</b>
<b>P66</b>	Lingual Frenektomide Diyor Lazer Kullanımı: Bir Olgu Raporu	<b>P. Poyraz Beşiroğlu</b>
<b>P67</b>	Anterior Bölge İmplant Uygulamalarına Cerrahi ve Protetik Yaklaşımlar: Bir Vaka Serisi	<b>Nazlı Ayşeşek</b>
<b>P68</b>	Anterior ve Posterior Bölge İmplant Çevresinde Lip-Switch Vestibüloplasti Tekniğinin Başarısı	<b>Berkin İnan</b>
<b>P69</b>	Periferik Sementleşen Kemikleşen Fibrom: Bir Olgu Sunumu	<b>Asena Kadayıf</b>
<b>P70</b>	Periodontal Tedavi Sonrasında Oluşan Diş Eti Çekilmesinin Kombine Cerrahi ve Protetik Tedavisi: Bir Olgu Sunumu	<b>Özge Elif Taşçı</b>
<b>P71</b>	Enflamatuvar Dişeti Büyümesinin Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Gülsüm Taşlıçukur</b>
<b>P72</b>	Posterior Bölgede İmplant Uygulaması Sonrası Keratinize Dişeti Eksikliğinin Serbest Dişeti Grefti ile Tedavisi: Vaka Sunumu	<b>Selin Genç Kocaayan</b>
<b>P73</b>	Bir Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Yetişkinlerin Ağız Sağlığı Bilgisi, Tutumları ve Davranışlarının Değerlendirilmesi	<b>Sema Nur Sevinç Gül</b>
<b>P74</b>	Çoklu Diş Eti Çekilmelerinin Deepitelize Bağ Doku Grefti ve Kronale Kaydırılan Flep ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu	<b>Selin Babalı</b>
<b>P75</b>	Erişkin Hastada İntraoral Bölgede Langerhans Hücreli Histiositoz: Olgu Sunumu	<b>Yağmur Çakıroğlu</b>
<b>P76</b>	Yetersiz Kret Yüksekliği ve Genişliği Olan Hastanın Alveolaris İnferior Sinir Lateralizasyonu ve Khoury Operasyonu ile Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu	<b>Şakir Mervan Kahraman</b>
<b>P77</b>	Yetersiz Keratinize Dişeti ve Çoklu Dişeti Çekilmeleri Olan Hastanın Subepitelyal Bağ Doku ve Kronale Pozisyone Flep Tekniği ile Tedavisi	<b>Şakir Mervan Kahraman</b>
<b>P78</b>	Diş Etindeki Hiperpigmente Alanların Abrazyon ile Tedavisi	<b>Merve Ak</b>
<b>P79</b>	İmplant Çevresi Yumuşak Doku Eksikliklerinin Serbest Diş Eti Grefti Cerrahisi ile Tedavisi: Vaka Serisi	<b>Makbule Can</b>
<b>P80</b>	Alt Anterior Bölge Diş Eti Çekilmesi ve Yetersiz Yapışık Diş Etinin Serbest Diş Eti Grefti ile Tedavisi	<b>Selen Sakallı Şener</b>
<b>P81</b>	Ortodontik Tedavi Gören Hastalarda Plak Kontrolünün Zayıf Olmasının Sonucunda Görülen Diş Eti Büyümesine Gingivektomi İşleminin Uygulanması	<b>Yıldız Aydın</b>
<b>P82</b>	Ağız Solunumu Kaynaklı Dişeti Büyümesi: Bir Olgu Nedeniyle	<b>Dimitri Çokona</b>

*"Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu"*  
*"Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium"*

<b>P83</b>	Periferel Dev Hücreli Granüloma : Bir Olgu Sunumu	<b>Selen Sakallı Şener</b>
<b>P84</b>	Alt Çene Anterior Bölgede Yapışık Dişeti Eksikliği ve Dişeti Çekilmesinin Serbest Dişeti Grefti ile Tedavisi: Vaka Sunumu	<b>Selin Genç Kocaayan</b>
<b>P85</b>	İmplant Etrafı Yetersiz Keratinize Doku Varlığının Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Zöhre Rüstemova</b>
<b>P86</b>	Apert Sendromu: Nadir Görülen Kraniofasyal Dismorfizmlı Hastanın Klinik Özelliklerinin Tanınması ve Periodontal Tedavisi	<b>Didar Betül Doğan</b>
<b>P87</b>	Melanin İnkontinansı ile Karakterize Gingival Hiperpigmentasyon: Olgu Sunumu	<b>Sena Aykut</b>
<b>P88</b>	Bukkal Mukozada Bulunan İritasyon Fibromunun Diyot Lazer ile Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>İrem Özdoğan</b>
<b>P89</b>	Kuron Boyu Uzatma : Dijital Bir Yaklaşım	<b>Sümeyye Meyvacı</b>
<b>P90</b>	İmplant Tedavisi Öncesi Yetersiz Keratinize Mukoza Artırımı ve İmplant Uygulaması: Olgu Serisi	<b>Mehmet Cenkay Aydın</b>
<b>P91</b>	Lateral Pencere Tekniği ile Maksiller Sinüs Lifting Operasyonu: Bir Vaka Raporu	<b>Kardelen Çakıcı</b>
<b>P92</b>	Kök Yüzeyinde Abrasyon ve Dişeti Çekilmesi Görülen Bir Olgunun Multidisipliner Yaklaşım ile Tedavisi	<b>Gizem Çebi Mahramlı</b>
<b>P93</b>	Periodontitisli Bir Hastada Protetik Rehabilitasyon	<b>Furkan Çelenoğlu</b>
<b>P94</b>	Periimplantitis Tedavisinde Titanyum Trombositten Zengin Fibrin (T-Prf): Vaka Raporu	<b>Berfin Canpolat</b>
<b>P95</b>	Madde Kullanımını Bırakan Hastada Nekrotizan Ülseratif Gingivitis ve Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Bahtiyar Zana Güzel</b>
<b>P96</b>	Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti Uygulanarak Vestibüler İnsizyon Subperiostal Tünel Erişimi (Vısta) Yöntemi ile Tedavisi ve 6 Aylık Takibi: Olgu Sunumu	<b>Bahtiyar Zana Güzel</b>
<b>P97</b>	Periimplanter Keratinize Doku Arttırımında Fiksasyon Vidası Kullanımı: Olgu Sunumu	<b>Akın Halil Koyuncu</b>
<b>P98</b>	Rt1 Dişeti Çekilmesinin Bağ Doku Grefti ve Lateral Olarak Yaklaştırılmış Flep ile Tedavisi: Klinik Vaka Raporu	<b>Kübra Karaduran</b>
<b>P99</b>	Evre Iv Periodontal Hastalığı Olan Bireyin Periodontal Tedavi Sonrası Alt Çene Yönlendirilmiş Kemik Rejenerasyonu (Ykr) ve İmplant Uygulaması Ardından Serbest Diş Eti Grefti (Sdg) Operasyonu ve Sabit Protetik Tedavisi: Bir Olgu Sunumu	<b>Selman Yılmaz Çiçek</b>
<b>P100</b>	Sigaraya Bağlı Gingival Hiperpigmentasyonun Cerrahi Tedavisi - 1 Yıllık Takip: Vaka Sunumu	<b>Metehan Özdemir</b>
<b>P101</b>	19 Yaşındaki Kadın Hastada Görülen Periferik Semento-Ossifiye Fibromun Diagnozu, Tedavi ve Klinik Yönetimi	<b>Baran Yurdakul</b>

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”  
“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

<b>P102</b>	Kısa Dil Bağının (Ankiloglossi) Lingual Frenektomi ile Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Selva Gündoğdu</b>
<b>P103</b>	Kronik Enflamatuvar Diş Eti Büyümesinin Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Akın Özdemir</b>
<b>P104</b>	Mine Matrix Türevleri ile Ksenogreft Kullanılarak Kemikiçi Defektlerin Rejeneratif Periodontal Tedavisi: Vaka Raporu	<b>Alara Hamzaoğulları</b>
<b>P105</b>	Parakeratotik Tip Odontojenik Keratokistin Tedavisi : 2 Yıllık Takip	<b>Sefa Aydınoğan</b>
<b>P106</b>	Bir Olgu: Uyumunu Kaybetmiş Protezlerin Uzun Süreli Kullanımına Bağlı Görülen Enflamatuvar Fibröz Hiperplazinin Cerrahi Olarak Tedavisi	<b>Özlem Cabadan</b>
<b>P107</b>	Olgu Sunumu: Lokalize Enflamatuvar Diş Eti Hiperplazisi Olan Hastada Diş Eti Estetiğinin Kron Boyu Cerrahisi ile Sağlanması	<b>Deniz Berber</b>
<b>P108</b>	Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Tedavisi: Vaka Raporu	<b>Kübra Karaduran</b>
<b>P109</b>	Alt Anterior Bölge Dişeti Çekilmesinin Bağ Dokusu Grefti ve Vista Yöntemiyle Tedavisi-Bir Olgu Sunumu	<b>Deniz İrem Atasoy</b>
<b>P110</b>	İlaça Bağlı Diş Eti Büyümesinin Cerrahi Olmayan Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Zhala Vatankha Sain</b>
<b>P111</b>	Premolarlaştırma: Olgu Sunumu	<b>Duygu Aydın</b>
<b>P112</b>	Kolonya ile Çalkalamaya Bağlı Kimyasal Yanık: Olgu Raporu	<b>Osman Buğra Varol</b>
<b>P113</b>	Yardımcı Diyet Lazer Uygulaması ve Perio-Flow ile Peri-İmplantitisin Cerrahi Olmayan Mekanik Tedavisini Takiben Beş Yıllık Klinik Ve Radyografik Sonuçlar: 2 Vaka Raporu	<b>Aslı Hakan</b>
<b>P114</b>	Lokalize Diş Eti Büyümelerinin Histopatolojik Açından Değerlendirilmesi: Vaka Serisi	<b>Ayça Muhterem</b>
<b>P115</b>	Tissue Level İmplantların 18 Yıllık Takibi : Olgu Sunumu	<b>Alp Can Dulda</b>
<b>P116</b>	Maksiller Posterior Bölgede Eksternal Sinüs Lift ile Vertikal Ogmentasyon Ve Tentpole Screw Tekniği İle Horizontal Ogmentasyon: Bir Olgu Sunumu	<b>Gizem Gül</b>
<b>P117</b>	Periodontitis Nedeniyle Çekim Endikasyonu Bulunan Dişlerin Daimi Splintlenmesi: Olgu Sunumu	<b>Bilge Balcı</b>
<b>P118</b>	Üst Kanin-Premolar Bölgedeki Diş Eti Çekilmesinin Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti ile Koronale Pozisyone Flep Tekniği ile Tedavi Edilmesi: Bir Olgu Sunumu	<b>Gözde Nur Aydoğan</b>
<b>P119</b>	İmplant Çevresinde Serbest Dişeti Grefti ile Yeterli Yapışık Keratinize Dişeti Oluşturma: Bir Olgu Sunumu	<b>Gözde Nur Aydoğan</b>
<b>P120</b>	Açısal Kemik Defektlerinin Allojenik Kemik Grefti ile Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Gülsüm Ünlü</b>
<b>P121</b>	İrritasyonel Fibromun Yanak Mukozasından Diyet Lazer ile Eksizyonu: Bir Vaka Raporu	<b>İlknur Sıdıka Tayfun</b>



*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”  
“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

<b>P122</b>	Diş Eti Büyümesi Olan Hastada Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi: Vaka Sunumu	<i>Semira Sancak</i>
<b>P123</b>	Kronik Böbrek Yetmezliğinde Kullanılan Siklosporine Bağlı Görülen Ödematöz Dişeti Büyümesi ve Rekürrens	<i>Merve Sevim</i>
<b>P124</b>	Periodontitisli Bireylerde Periodontal Tedavinin Dişeti Oluğu Sıvısındaki İnterlökin-17 ve İnterlökin-18 Seviyeleri Üzerine Etkisi	<i>Fatma Uçan Yarkaç</i>
<b>P125</b>	İdiopatik Gingival Fibromatozis Olan Hastanın Gingivektomi Tekniğiyle Tedavisi: Bir Olgu Sunumu	<i>Gözde Yarı</i>
<b>P126</b>	Anterior Bölgede İnterdental Papil Kaybının Hyaluronik Asit Enjeksiyonu ile Tedavisi: Üç Yıllık Sonuçlar	<i>Ayşe Kaban</i>
<b>P127</b>	Maksiller Anterior Bölgedeki Periferik Odontojenik Fibromun Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu	<i>Halil Naiboğlu</i>
<b>P128</b>	Elektrokoter Kullanımına Bağlı Gelişen Yumuşak Doku Nekrozunun Bağ Dokusu Grefti ile Tedavisi: Bir Olgu Raporu	<i>Mustafa Duman</i>
<b>P129</b>	Gingival Hiperpigmentasyon Hastalarında Konvansiyonel Tedavi ve Lazer Tedavisinin Karşılaştırılması: Bir Olgu Sunumu	<i>Burak Baran Akşit</i>
<b>P130</b>	Langerhans Hücreli Histiositosis Periodontal ve Radyolojik Bulguları: Vaka Raporu	<i>Mert Çelik</i>
<b>P131</b>	Evre Iıı Derece C Generalize Periodontitis Hastasında Mine Matriks Türevinin Ksenogreft ile Kombine Olarak Kullanıldığı Rejeneratif Periodontal Tedavi: Vaka Raporu	<i>Sinem Tuna</i>
<b>P132</b>	Çoklu Dişeti Çekilmesi Olan Hastada Trombositten Zengin Fibrin ile Birlikte Uygulanan Koronale Pozisyone Flap Operasyonu: Olgu Sunumu	<i>Elif Didem Özer</i>
<b>P133</b>	Cairo Rt3 Tipi Dişeti Çekilmesine Uygulanan Gingival Ünite Grefti:Vaka Sunumu	<i>Zülal Deniz Güner</i>
<b>P134</b>	Periodontal Defektlerin Rejeneratif Tedavisi	<i>Yasemin Tahir</i>
<b>P135</b>	Sigara Kullanımının Peri-İmplant Yumuşak Doku Ogmentasyonu Sonrası İyileşmeye Etkisi: Bir Olgu Sunumu	<i>Berkay Kiliç</i>
<b>P136</b>	Lazer Destekli Ankiloglossi Tedavisi – Bir Vaka Raporu	<i>Zeynep Can Afak</i>
<b>P137</b>	Malpoze Bir Dişin Aşırı Kron Harabiyetli Diş Yerine Ototransplantasyonu	<i>Eyşan Çetinsoy</i>
<b>P138</b>	Dişeti Güllüşünün Gingivektomi Operasyonu ile Düzeltilmesi	<i>Eyşan Çetinsoy</i>
<b>P139</b>	Lip Repositioning Hakkındaki Youtubetm Videolarının İçerik Kalitelerinin Değerlendirilmesi	<i>Erdem Özyılmaz</i>
<b>P140</b>	Ortodontik Tedavileri Tamamlanmış Angle Class 2 DıvıSıon 2 Vakada Uygulanan Cerrahi ve Cerrahi Olmayan Periodontal Tedaviler	<i>Murat Uslu</i>
<b>P141</b>	Peri-İmplantitis Cerrahisi Sırasında Gövdede Tespit Edilen Kırık Nedenli İmplant Eksplantasyonu: Vaka Sunumu	<i>Beyza Bozoklu</i>

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”  
“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

<b>P142</b>	Sabit Protetik Restorasyonlarda Gövde Altı Yumuşak Dokunun Kalınlaştırılması: Olgu Raporu	<b>Büşra Yılmaz</b>
<b>P143</b>	Estetik Bölgede Çekim Endikasyonu Olan Diş Bölgesinin Sert ve Yumuşak Doku Ogmentasyonu Sonrası İmplant ile Tedavisi: Vaka Sunumu	<b>Fatih Çapan</b>
<b>P144</b>	Palatinal Mukozada İzlenen Melanostik Nevus	<b>Fidan Guliyeva</b>
<b>P145</b>	Aynı Hastada İki Benzer Periodontal Defektin Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu Kullanılarak ve Kullanılmadan Tedavisinin Karşılaştırılması Olarak İncelenmesi: Olgu Raporu.	<b>Samer Mahroos Mkhalef Al-Shammari</b>
<b>P146</b>	Ortodontik Tedavi Sonrasında Meydana Gelen Dişeti Çekilmelerinin Bağ Dokusu Grefti ile Tedavisi	<b>Tuğba Ayyacı</b>
<b>P147</b>	Bağ Dokusu Duvarı ile Vertikal Kemik Kaybı ve Diş Eti Çekilmesinin Tedavisi	<b>Hazal Durmuş</b>
<b>P148</b>	Yapışık Dişetinde Amalgam Tatuaj Eliminasyonu ve İmmediat İmplant Uygulaması	<b>Ceren Özcan</b>
<b>P149</b>	Amlodipine Bağlı Diş Eti Hiperplazilerinin Tedavisinde İrbesartan Grubu İlaçlar Cerrahiye İyi Bir Alternatif Mi ?	<b>Zeynep Kurtaran</b>
<b>P150</b>	Çoklu Diş Eti Çekilmesinin Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti ve Tünel Tekniği İle Kapatılması : Olgu Sunumu	<b>Hatice Kübra Arsal</b>
<b>P151</b>	Yetersiz Klinik Kron Boyuna Bağlı Protetik Başarısızlığın Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Mert Yılmaz</b>
<b>P152</b>	Hareketli Bölümlü Protez İçindeki 2-Hidroksietilmetakrilat Alerjisinin Sebep Olduğu Kontak Stomatit Vakası	<b>Beyza Nur Esen</b>
<b>P153</b>	Miller 3 Mobiliteli Dişin 4-Meta/Mma-Tbb Splintlenmesi	<b>Ata İlgenli</b>
<b>P154</b>	Hareketli Bölümlü Protez İçindeki 2-Hidroksietilmetakrilat Alerjisinin Sebep Olduğu Kontak Stomatit Vakası	<b>Beyza Nur Esen</b>
<b>P155</b>	Lignöz Periodontitis Tanılı Bir Hastanın Klinik, Radyografik, Histopatolojik İncelenmesi: Olgu Sunumu	<b>Dilara Gizem Kılıçkaya</b>
<b>P156</b>	Hareketli Bölümlü Protez İçindeki 2-Hidroksietilmetakrilat Alerjisinin Sebep Olduğu Kontak Stomatit Vakası	<b>Beyza Nur Esen</b>
<b>P157</b>	Laterale Pozisyone Flep	<b>Pınar Pak</b>
<b>P158</b>	Maksillada Periferik Dev Hücreli Granülom: Olgu Sunumu	<b>Ahmet Şanlıdağ</b>
<b>P159</b>	Maksiller Birinci Molarda Diş Eti Çekilmesi: Hibrit Tekniğin Uygulanması	<b>Fatma Köksel Babun</b>
<b>P160</b>	Nekrotizan Gingivitis: Olgu Sunumu	<b>Melih Can Üzel</b>
<b>P161</b>	Serbest Dişeti Grefti ile İzole Dişeti Çekilmesinin Kapatılması: 1 Olgu Sunumu	<b>Ece Erdem Altınyürek</b>

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

<b>P162</b>	Tünel Operasyonu ile Beraber Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti Uygulaması Sonrası Epitel Kökenli Nadir Bir Geç Komplikasyon: Bir Olgu Sunumu	<b>Büşra Sincanlı</b>
<b>P163</b>	Peri-İmplantitisin Rezektif-Cerrahi Tedavisinde İmplantoplasti: Bir Olgu Sunumu	<b>Günay Hüseynova</b>
<b>P164</b>	Molar Dişte Periodontitise Bağlı Dişeti Çekilmesinin Bağ Dokusu Grefti ile Tedavisi	<b>Burak Fatih Uysal</b>
<b>P165</b>	Kombine Kemik İçi Defektin Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti ve Allogreft ile Rejenerasyonu : Olgu Sunumu	<b>Simay Bayrak</b>
<b>P166</b>	Ortodonti Tedavi Öncesi ve Sonrası Görülen Diş Eti Çekilmelerinin Serbest Diş Eti Grefti ile Tedavisi: İki Olgu Sunumu	<b>Hatice Türkoğulları</b>
<b>P167</b>	Miller Sınıf 3 Çoklu Diş Eti Çekilmesinde Tünel Prosedürü ve Deepitelize Bağ Dokusu Grefti Yaklaşımının Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu	<b>Dilek Bingöl</b>
<b>P168</b>	Lateral Tünel Tekniği ile Mandibular Anterior Bölgede Dişeti Çekilmesinin Tedavisi	<b>Mahmud Afandiyev</b>
<b>P169</b>	Miller Sınıf 3 Çoklu Diş Eti Çekilmesinde Tünel Prosedürü ve Deepitelize Bağ Dokusu Grefti Yaklaşımının Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu	<b>Dilek Bingöl</b>
<b>P170</b>	Dişeti Çekilmesi Tedavisinde Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti ve Tünel Tekniği	<b>Hakan Okandan</b>
<b>P171</b>	İnce Krette Split Kret Tekniği İle Eş Zamanlı İmplant Uygulaması: Bir Olgu Sunumu	<b>Engin Özgür</b>
<b>P172</b>	Amlodipin Kullanan Hipertansiyon Hastalarında İlaç Kullanımının Düzenlenmesinin Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi Sonuçlarına Etkisi	<b>İbrahim Karaca</b>
<b>P173</b>	Botulinum Toksinin Gummy Smile Tedavisinde Kullanımı: Bir Olgu Sunumu	<b>Beyza Tetik</b>
<b>P175</b>	Keratinize Diş Eti Eksikliğinin Serbest Diş Eti Greftiyle Tedavisinde Creeping Ataşmanın Rolü: Olgu Sunumu	<b>Cemre Ekşi</b>
<b>P176</b>	Maksiller Gelişim Fazlalığına Bağlı Gummy Smile'ın Dudak Konumlandırma Operasyonu ile Tedavisi: Olgu Sunumu	<b>Cemre Ekşi</b>
<b>P177</b>	Ortodontik Tedavi Sırasında Oluşan Lokalize Dişeti Çekilmesinin Subepitelyal Bağdokusu Grefti ve Koronale Pozisyone Flep ile Tedavisi	<b>Deniz Danış</b>
<b>P178</b>	İmplant Çevresi Serbest Dişeti Grefti: Vaka Sunumu	<b>Yağmur Saraç Gül</b>
<b>P179</b>	Estetik Bölgede Çekim Sonrası Alveolar Kretin Korunması ve Dental İmplant Yerleştirilmesi : Bir Vaka Serisi Çalışması	<b>Muammer Gözülü</b>
<b>P180</b>	Dişsel ve Estetik Sorunların Periodontoloji ve Ortodonti İş Birliği ile Giderilmesi: 11 Yıllık Agresif (Evre 3 Derece C) Periodontitis Olgu Takibi	<b>Ali Gürkan</b>
<b>P181</b>	Serbest Dişeti Grefti ile Tam Kök Yüzeyi Kapama: İki Olgu Sunumu	<b>Berfin Selin Erdem</b>
<b>P182</b>	Periimplantitiste Kemik Defekti Boyutlarının ve Defek Tipinin Belirlenmesinde Standart Periapikal Radyografi Ölçümlerinin Doğruluğu ve Metal ve Plastik Sondalar ile Yapılan Cep Derinliği Ölçümlerinin Uyumu	<b>Ali Gürkan</b>

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”  
“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

<b>P183</b>	Uzun Süreli %0,12 Klorheksidin Diglukonat Gargara Kullanımı ve Fiziksel Baskıya Bağlı Oluşan Diş Eti Ülserasyonunun Tedavisi: Vaka Raporu	<b><i>Tuna Demir</i></b>
<b>P184</b>	Frenulum Kaynaklı Mandibular Diastema Görülen Hastada Eş Zamanlı Frenektomi ve Serbest Dişeti Grefti Tedavisi: Vaka Raporu	<b><i>Melike Alkan</i></b>
<b>P185</b>	Alt Anterior Bölgede Yetersiz Yapışık Dişetin Serbest Dişeti Grefti (Sdg) ile Tedavisi-Bir Olgu Sunumu	<b><i>Şeymanur Kayıhan</i></b>
<b>P186</b>	İdiyopatik Ossifiye Fibrom Eksizyonu – 6 Aylık Takip	<b><i>Rabia Bektaş</i></b>
<b>P187</b>	Ağız Mukozasının Prekanseroz Lezyonlarından Aktinik Keratoz: Vaka Raporu	<b><i>Deren Sezgin</i></b>
<b>P188</b>	İmplant Çevresi Kazanjian Vestibüloplasti Operasyonu	<b><i>Büşra Sincanlı</i></b>
<b>P189</b>	Oral Benign Müköz Membran Pemfigoid Hastalarında Teşhis ve Tedavi: Vaka Raporu	<b><i>Erdem Baki</i></b>
<b>P190</b>	Anterior İmplant Çevresi Yumuşak Doku Komplikasyonunun Bağ Dokusu Grefti ile Çözümü	<b><i>Yağmur Deniz Yıldırım</i></b>
<b>P191</b>	Bağ Dokusu Grefti ile Birlikte Uygulanan Koronale Pozisyone Flap Operasyonu: Olgu Sunumu	<b><i>Zehra Hasgül</i></b>

# ***COLGATE SÖZLÜ BİLDİRİ ÖZETLERİ***

## ***COLGATE ORAL ABSTRACTS***



### **CS-01 Resveratrolün Deneysel Periodontitiste Oluşan Oksidatif Stres ve Kemik Kaybı Üzerine Etkisi**

**İdil Özerkliğ<sup>1</sup>**, Yasemin Sezgin<sup>1</sup>, Mehtap Bilgin Çetin<sup>1</sup>, Yunus Kasım Terzi<sup>1</sup>, Özlem Darcansoy İşeri<sup>1</sup>,  
Özgür Hilal Erinanç<sup>1</sup>, Feride İffet Şahin<sup>1</sup>, Batuhan Bakırarar<sup>1</sup>, Şule Bulut<sup>2</sup>, Nilgün Özlem Alptekin<sup>1</sup>

1 Başkent Üniversitesi

2 Girne Üniversitesi

Oksidatif stres, aşırı reaktif oksijen türleri (ROS) üretimi ile antioksidan mekanizmalar arasındaki dengesizlik olarak tanımlanır ve periodontitisteki doku hasarını açıklayan patofizyolojik mekanizmalardan biri olarak kabul edilmektedir. Hücrede birinci savunma hattını oluşturan önleyici antioksidan enzimler süperoksit dizmutaz (SOD1), katalaz (CAT) ve glutatyon peroksidazdır (GPx). Periodontitisin tedavisinde kullanılacak antioksidan ajan arayışı çalışmalara sıklıkla konu olmaktadır. Çalışmamızda antioksidan, osteojenik, antienflamatuvar etkileri olan resveratrolün sıçanlarda sistemik uygulamasının deneysel periodontitisin ilerlemesi üzerine etkisini aydınlatmak amaçlanmıştır. Bu amaçla alveolar kemik kaybı ve diş eti dokusundaki SOD1, CAT ve GPx enzimlerinin mRNA düzeyleri ve aktiviteleri değerlendirilmiştir. Sıçanlarda periodontitis modeli oluşturmak amacıyla 34 adet sıçanın sağ ve sol mandibular 1. molar dişlerin servikaline 3-0 ipek ligatür submarjinal pozisyonda yerleştirilerek periodontitis oluşumu sağlandı. Molar dişlerin çevresindeki gingival doku eksize edilerek CAT, SOD1 ve GPx ifadenme analizleri ve enzim aktivitelerinin belirlenmesi için kullanıldı. Alveolar kemik kaybı miktarı değerlendirildiğinde; ligatürlenmiş dişlerde, resveratrol grubunda kontrol grubuna kıyasla daha düşük kemik kaybı değerleri görülmüştür. Ayrıca resveratrolün literatürde bildirilen antioksidan enzimleri tetikleyici etkisiyle uyumlu olarak, resveratrol ile CAT ve GPx enzim aktivitelerinin hem ligatürlenmiş hem de ligatürlenmemiş dişlerde arttığı bulunmuştur. Ancak resveratrol, SOD1 aktivitesi üzerine etki göstermemiştir. SOD1 mRNA seviyeleri ise, ligatürlenmiş dişlerde resveratrol ile tedavi edilmiş grupta kontrol grubuna daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda resveratrolün, sıçanlarda oluşturulan deneysel periodontitiste doku hasarına karşı koruyucu etkisi olduğu gözlemlenmiştir ve bu etkiyi CAT ve GPx enzim aktivitesini artırarak gerçekleştirdiği düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** periodontitis resveratrol oksidatif stres

## **CS-01 Resveratrol on Oxidative Stress and Alveolar Bone Loss in Experimental Periodontitis Model**

**İdil Özerkliğ<sup>1</sup>**, Yasemin Sezgin<sup>1</sup>, Mehtap Bilgin Çetin<sup>1</sup>, Yunus Kasım Terzi<sup>1</sup>, Özlem Darcansoy İşeri<sup>1</sup>,  
Özgür Hilal Erinanç<sup>1</sup>, Feride İffet Şahin<sup>1</sup>, Batuhan Bakırarar<sup>1</sup>, Şule Bulut<sup>2</sup>, Nilgün Özlem Alptekin<sup>1</sup>

1 Baskent University  
2 University of Kyrenia

Oxidative stress is defined as an imbalance between excessive production of reactive oxygen species (ROS) and antioxidant mechanisms, and it is considered one of the pathophysiological mechanisms explaining tissue damage in periodontitis. Preventive antioxidant enzymes, superoxide dismutase (SOD1), catalase (CAT), and glutathione peroxidase (GPx), constitute the first line of defense in cells. The search for antioxidant agents that could be used in the treatment of periodontitis is a topic frequently addressed. In our study, we aimed to elucidate the effect of systemic administration of resveratrol, which has antioxidant, osteogenic, anti-inflammatory properties, on the progression of experimental periodontitis in rats. For this purpose, alveolar bone loss and the mRNA levels and activities of SOD1, CAT, and GPx enzymes in the gingival tissue were evaluated. To create a periodontitis model in rats, periodontitis was induced by placing 3-0 silk ligatures submarginally around the cervical area of the left and right mandibular first molars in 34 rats. Gingival tissues surrounding the molar teeth were excised for CAT, SOD1, and GPx expression analyses and determination of enzyme activities. When evaluating the amount of alveolar bone loss, it was observed that ligated teeth in the resveratrol group exhibited lower bone loss values compared to the control group. Additionally, in accordance with the reported antioxidant enzyme-stimulating effect of resveratrol in the literature, it was found that CAT and GPx enzyme activities increased in both ligated and non-ligated teeth in the resveratrol groups. However, resveratrol did not affect SOD1 activity. SOD1 mRNA levels were higher in the resveratrol-treated group with ligated teeth compared to the control group. In our study, the protective effect of resveratrol against tissue damage induced by experimental periodontitis in rats was observed, and this effect could be attributed to the increased activities of CAT and GPx enzymes.

**Keywords:** periodontitis resveratrol oxidative stress

### **Giriş**

Oksidatif stres, aşırı reaktif oksijen türleri (ROS) üretimi ile antioksidan mekanizmalar arasındaki dengesizlik olarak tanımlanır ve periodontitisteki doku hasarını açıklayan patofizyolojik mekanizmalardan biri olarak kabul edilmektedir (1). Hücrede birinci savunma hattını oluşturan önleyici antioksidan enzimler süperoksit dizmutaz (SOD1), katalaz (CAT) ve glutatyon peroksidazdır (GPx). Homeostazda antioksidanlar ve oksidanlar dengedeysen, periodontitis sırasında bağışıklık sistemi hücreleri, bakterileri ve ürünlerini yok etmek için ROS'u salgılamaktadır. ROS moleküllerindeki aşırı artış, oksidasyon süreçleri yoluyla doku hasarına neden olmaktadır. Oksidatif stresi önlemek ve dengeyi yeniden kazanmak için, enflamatuvar yanıtları ve ROS birikimini inhibe ederek periodontal hasarı iyileştirebilen eksojen antioksidanların kullanımı, konağın antioksidan kapasitesini artırabilir (1).

Çeşitli çalışmalarda antioksidanların enflamatuvar hastalıklara karşı koruyucu ve tedavi edici etkileri olduğu gösterilmiştir. Bu anlamda periodontitisin tedavisinde kullanılabilecek antioksidan ajan arayışı çalışmalara sıklıkla konu olmaktadır. Özellikle antioksidan, osteojenik, antiinflamatuvar, analjezik, yaşlanma geciktirici, antitümör gibi özellikleri olan resveratrol (3,4',5-trihydroxystilbene)

diyabet, hipertansiyon, romatoid artrit ve kanser gibi çeşitli patolojilerin tedavilerine etkisi pek çok çalışmada değerlendirilmiştir (2). Resveratrolün (RESV) çeşitli mekanizmalarla antioksidan aktiviteleri indüklediği, ROS üretiminden sorumlu enzimlerden biri olan CYP450'nin sentezini inhibe ettiği rapor edilmiştir. Önceki çalışmalar, resveratrol uygulamasının interlökin (IL)-17'yi ve interferon-gamayı (IFN- $\gamma$ ) azalttığını, IL-4'ü arttırdığını ve diş eti dokusunda Sirt1/AMK ve Nrf2/antioksidan savunma yolunu aktive ettiğini ve alveoler kemik kaybını inhibe ettiğini göstermiştir (3).

Literatürde resveratrolün deneysel periodontitis modelinde periodontitisin önlenmesi ve/veya tedavi edilmesinde immünomodülatör olarak görev yapabileceği hipoteziyle kurgulanan çalışmalar mevcuttur ancak bunlardan hiçbirinde resveratrolün gingival dokuda CAT ve GPx gen ekspresyonları ve enzim aktiviteleri üzerine etkisi değerlendirilmemiştir. Yalnız iki çalışmada diabetik (4) ve sigaraya maruz bırakılmış (5) sıçanlarda, gingival dokuda resveratrolün SOD1 aktivitesini arttırdığı bildirilmiştir.

Bu kanıtlara dayanarak, "sistemik resveratrol uygulamasının oksidatif stresin azaltılması aracılığıyla periodontitis ilerlemesinin önlenmesinde olumlu etkileri olmayacağı"  $H_0$  hipotezi kurulmuştur. Bu doğrultuda, alveoler kemik kaybının ve diş eti dokusundaki SOD1, CAT ve GPx enzimlerinin mRNA düzeylerinin ve aktivitelerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## **Gereç ve Yöntem**

### **1.Deneysel Periodontitis Modeli**

Sıçanlarda periodontitis modeli oluşturmak amacıyla 34 adet sıçanın sağ ve sol mandibular 1. molar dişlerin servikaline 3-0 ipek ligatür submarjinal pozisyonda yerleştirilerek periodontitis oluşumu sağlanmıştır. Maksillar molar dişler ligatürlenmeyerek periodontal sağlıklı kontrol olarak kullanılmıştır. Daha sonra hayvanlar rastgele olarak test ve kontrol grubuna ayrılarak test grubundaki 17 adet hayvana 30 gün boyunca 10mg/kg resveratrol, kontrol grubundaki 17 adet hayvana ise aynı hacimdeki salin oral gavaj yoluyla verilmiştir. 30. günde sıçanlar sakrifiye edilmiştir. Molar dişlerin çevresindeki gingival doku eksize edilerek CAT, SOD1 ve GPx ifadenme analizleri ve enzim aktivitelerinin belirlenmesi için kullanılmıştır.

### **2.Alveoler Kemik Kaybının Ölçümü**

Gingival diseksiyon sonrası örnekler 24 saat % 10 formaldehit solüsyonu içerisinde sabitlenmiştir. Demineralizasyon işlemi sonrası her örnekten 5 kesit alınıp kemik kaybı miktarı bu 5 değerlerin ortalaması olarak hesaplanmıştır.

### **3.CAT, SOD1 ve GPx Genlerinin İfadenme Analizleri**

Gingival diseksiyon ile elde edilen doku örneklerinden RNA izolasyonu gerçekleştirilmiştir. İzole edilen total RNA'dan 1  $\mu$ g'ı, cDNA'a dönüştürülmüştür. CAT, SOD1 ve GPx genlerinin ifadenmelerindeki değişimler semikantitatif RT-PCR yöntemi ile incelenmiştir. Genlerin ifadenmelerindeki değişim  $2^{-ddCt}$  yöntemi ile analiz edilmiştir.

### **4.CAT, SOD1 ve GPx Aktivitelerinin Belirlenmesi**

Doku örnekleri homojenize edildikten sonra CAT aktivitesinin belirlenmesi için örnekler (25  $\mu$ L), içerisinde hidrojen peroksit bulunan (30mM) potasyum fosfat tamponuna eklenerek reaksiyon başlatılmıştır. Total SOD1 aktivitesi pirogallolun ışıklı ortamda otooksidasyonu sonucunda süperoksit oluşması esasına dayalı yöntemle belirlenmiştir. GPx aktivitesi NADPH'ın okside glutatyon varlığında glutatyon redüktaz ile oksidasyonuna dayalı yöntem ile ölçülmüştür.

### **5.İstatistiksel Analiz**

Verilerin analizinde SPSS 11.5 programından faydalanılmıştır. İki nicel bağımsız değişken arasında fark olup olmadığına, normal dağılım varsayımları sağlanıyorsa Student-t testi, sağlanmıyorsa Mann Whitney U testi kullanılmıştır. İki nicel bağımlı değişken için normal dağılım varsayımları sağlanıyorsa Paired-t testi, sağlanmıyorsa Wilcoxon Signed Rank testi kullanılmıştır. %85 güç ve %5 yanılma düzeyinde, mevcut çalışmayı gerçekleştirebilmek için grupların her birine en az 14'er olgu alınması öngörülmüştür.

## Bulgular ve Tartışma

Periodontal hastalığın enflamatuvar bir süreç olduğu bilinmektedir ve kronik periodontitiste antioksidan enzimlerin diş eti dokusunda artarak lipid peroksidasyon ürünlerini temizlediği literatürde bildirilmiştir (6). Bununla birlikte, periodontal yıkım ve antioksidan enzim ilişkisini inceleyen *in vitro* bir çalışmada, derin ceplere bitişik diş eti dokusunda belirgin bir şekilde CAT ve SOD1 aktivitesinde azalma görülmüştür. Azalmış enzim aktivitesinin ROS üretimini teşvik ettiği ve bunun da doku yıkımına neden olduğu veya antioksidan enzimlerin kullanılarak seviyelerinin azaldığı hipotez edilmiştir (7).

Çalışmamızda resveratrolün SOD1, CAT, GPx enzim aktivitesine ve gen ekspresyonuna etkisini periodontal hastalık indüklenmiş sıçanların diş eti dokularında test ettik. Literatürde *in vitro* ve hayvan çalışmalarında, resveratrolün antioksidan enzim aktivitesini arttırdığı bildirilmiştir. Cirano ve ark. (4) diabetik sıçan modelinde ligatürlenmiş bölgedeki diş eti dokusunda RESV uygulanan gruplarda SOD1 enzim aktivitesini, plaseboya göre daha yüksek bulmuştur. Benzer şekilde Correa ve ark. (5) sigara dumanı inhalasyon modeli oluşturdukları sıçanlarda ligatürlenmiş diş eti dokusunda RESV grubunda, plaseboya göre daha yüksek SOD1 seviyesi bildirmiştir. Ancak mevcut çalışmada resveratrol, ligatürlenmiş ( $p=0,629$ ) ve ligatürlenmemiş ( $p=0,317$ ) bölgelerde SOD1 aktivitesi üzerine etki göstermemiştir (Tablo 1). Buna rağmen, SOD1 mRNA seviyeleri ligatürlenmiş dişlerde resveratrol ile tedavi edilmiş grupta kontrol grubuna daha yüksek bulunmuştur. ( $p=0,011$ ). Bu, resveratrolün SOD1 geninin ifadesini düzenleyen Nrf2 adlı transkripsiyon faktörünü yükseltilmesiyle ilişkilendirilebilir (3).

Çalışmamızda, CAT enzim aktivitesi, ligatürlenmiş RESV grubunda kontrol grubuna göre 3,8 kat artmıştır ( $p<0,001$ ). Benzer şekilde, CAT aktivitesinin ligatürlenmemiş RESV grubunda da kontrol grubuna kıyasla 4,2 kat fazla olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2) ( $p<0,001$ ). Ayrıca, grup içi analiz, ligatürlenmemiş molarlarda CAT aktivitesinin, ligatürlenmiş molarlara kıyasla daha yüksek seviyelerde olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, CAT geninin ekspresyon seviyelerinde resveratrolün ligatürlenmiş molar dişler üzerinde etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p=0,891$ ). CAT mRNA seviyesinde, grup içi karşılaştırmalar, RESV grubunda ligatürlenmiş ve ligatürlenmemiş dişler arasında anlamlı farklar olduğunu göstermiştir ( $p=0,002$ ). Bu sonuçlar, CAT aktivitesinin mRNA seviyesi değil, protein seviyesinde kontrol edildiğini göstermektedir. GPx1 gen ekspresyon seviyeleri üzerine resveratrol tedavisinin herhangi bir anlamlı etkisi tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Toplam GPx aktivitesi, hem ligatürlenmiş hem de ligatürlenmemiş RESV gruplarında daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Grup içi analiz, ligatürlenmemiş molarlarda GPx aktivitesinin, ligatürlenmiş molarlara kıyasla daha yüksek seviyelerde olduğunu göstermiştir. Mevcut çalışmada, CAT ve GPx enzim aktiviteleri ligatürlenmiş bölgelerde periodontal sağlıklı dokuya göre azalmışken, resveratrol tedavisi ile ligasyona rağmen bu enzim aktivitelerinde artış görülmesi; resveratrolün periodontitiste oksidatif strese karşı rolünü gösterir niteliktedir.

Çalışmamızda, değerlendirilen enzimler için gen ekspresyon seviyelerinin ve enzim aktivitelerinin sonuçlarının arasında paralellik olmadığı gözlenmektedir. Sonuçlardaki bu heterojenite literatürle uyumludur. Çoğu çalışma mRNA ve protein miktarı arasında zayıf bir korelasyon olduğunu rapor etmiştir (8).

Yüksek ROS seviyeleri, otofaji sonucu hücre ölümünü teşvik ederek veya enfekte hücrelerde apoptozu bloke ederek periodontitiste yıkıcı bir rol oynar. Ayrıca, ROS, osteoklastların farklılaşmasını indükleyebilir. Resveratrol antioksidan enzim aktivitesini tetikleyerek periodontal hastalığın şiddetini azaltabilir (9). Mevcut çalışmada deneysel periodontitis ile indüklenen alveolar kemik kaybı miktarı

değerlendirildiğinde; grup içi karşılaştırmalar, kontrol grubunda ligatürlenmiş ve ligatürlenmemiş dişler arasında anlamlı farklar göstermiştir ( $p<0,001$ ). RESV grubunda alveoler kemik kaybı açısından ligatürlenmiş ve ligatürlenmemiş dişler arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir. Ligatürlenmiş dişlerde, RESV grubunda kontrol grubuna kıyasla daha düşük kemik kaybı değerleri görülmüştür ( $p<0,001$ ). Morfometrik sonuçlar Şekil 1'de gösterilmiştir. Bu sonuçlar, resveratrolün deneysel periodontitis modelinde alveolar kemik seviyesi üzerinde koruyucu bir etkisinin olduğuna işaret eder. Bulgularımız, Andrade ve ark. (10) tarafından yapılan meta-analiz ve sistematik derlemenin sonuçlarıyla uyumludur.

### **Sonuç ve Öneriler**

Çalışmamızda resveratrolün, sıçanlarda oluşturulan deneysel periodontitiste doku hasarına karşı koruyucu etkisi olduğu gözlemlenmiştir ve bu etkiyi CAT ve GPx enzim aktivitesini arttırarak gerçekleştirdiği düşünülebilir. Resveratrol periodontitis tedavisinde kullanılabilecek umut vadeden bir ajan olarak ele alınabilir. Sonuçlarımızın ileri çalışmalarla desteklenmesine ve resveratrolün antioksidan özelliğini periodontitiste hangi mekanizmayla gösterdiğinin aydınlatılmasına ihtiyaç vardır.

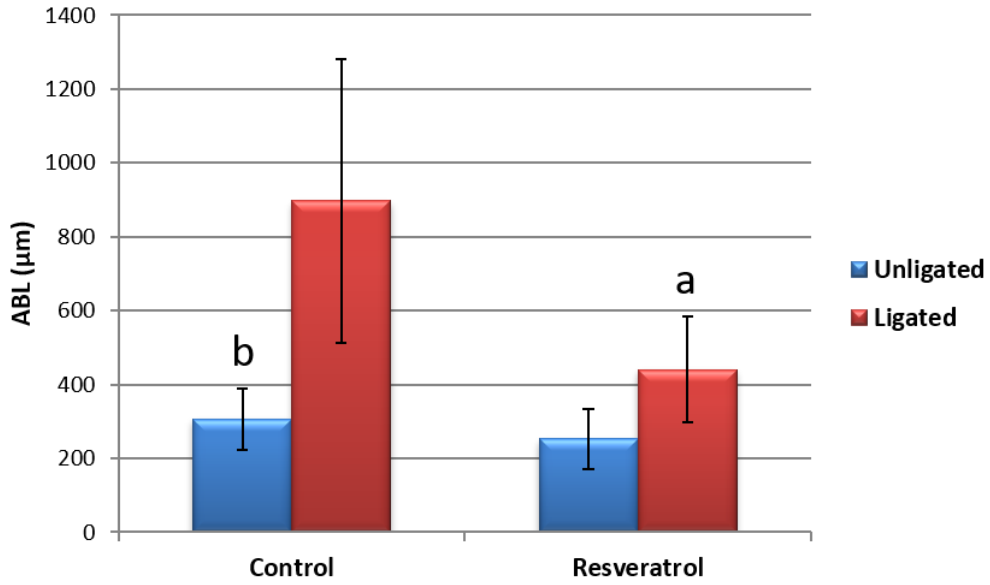
### **Kaynaklar**

1. Gomes Muniz FWM, Nogueira SB, Vasconcelos Mendes FL, Rösing CK, Mendes Moreira MMS, De Andrade GM, et al. The impact of antioxidant agents complimentary to periodontal therapy on oxidative stress and periodontal outcomes: A systematic review. Vol. 60, Archives of Oral Biology. Elsevier Ltd; 2015. p. 1203–14.
2. Casarin RC, Casati MZ, Pimentel SP, Cirano FR, Algayer M, Pires PR, et al. Resveratrol improves bone repair by modulation of bone morphogenetic proteins and osteopontin gene expression in rats. Int J Oral Maxillofac Surg. 2014;43(7):900–6.
3. Tamaki N, Cristina Orihuela-Campos R, Inagaki Y, Fukui M, Nagata T, Ito HO. Resveratrol improves oxidative stress and prevents the progression of periodontitis via the activation of the Sirt1/AMPK and the Nrf2/antioxidant defense pathways in a rat periodontitis model. Free Radic Biol Med. 2014;75:222–9.
4. Cirano FR, Molez AM, Ribeiro FV, Tenenbaum HC, Casati MZ, Corrêa MG, et al. Resveratrol and insulin association reduced alveolar bone loss and produced an antioxidant effect in diabetic rats. J Periodontol. 2021 May 1;92(5):748–59.
5. Corrêa MG, Absy S, Tenenbaum H, Ribeiro FV, Cirano FR, Casati MZ, et al. Resveratrol attenuates oxidative stress during experimental periodontitis in rats exposed to cigarette smoke inhalation. J Periodontal Res. 2019 Jun 1;54(3):225–32.
6. Toczewska J, Konopka T. Activity of enzymatic antioxidants in periodontitis: A systematic overview of the literature. Vol. 56, Dental and Medical Problems. Wrocław Medical University; 2019. p. 419–26.
7. Ellis SD, Tucci MA, Serio FG, Johnson RB, Johnson RB. Factors for progression of. J Oral Pathol Med. 1998;27:101–6.
8. Maier T, Güell M, Serrano L. Correlation of mRNA and protein in complex biological samples. Vol. 583, FEBS Letters. 2009. p. 3966–73.
9. Chin YT, Cheng GY, Shih YJ, Lin CY, Lin SJ, Lai HY, et al. Therapeutic applications of resveratrol and its derivatives on periodontitis. Vol. 1403, Annals of the New York Academy of Sciences. Blackwell Publishing Inc.; 2017. p. 101–8.

10. Andrade EF, Orlando DR, Araújo AMS, de Andrade JNBM, Azzi DV, de Lima RR, et al. Can resveratrol treatment control the progression of induced periodontal disease? A systematic review and meta-analysis of preclinical studies. Vol. 11, Nutrients. MDPI AG; 2019.

### Şekil ve Tablolar

**Şekil 1.** Her iki gruptaki ligatürlenmiş ve ligatürlenmemiş dişler için alveoler kemik kaybının (mikrometre cinsinden) ortalamaları ve standart sapmaları



Mann-Whitney U testi ile belirlenen anlamlı gruplararası farklılıklar (a) ve grup içi farklılıklar (b).  $p < 0.05$



**Tablo 1.** SOD1, CAT, and GPx1 enzim aktiviteleri

Enzimler		Ligatürlenmiş		Ligatürlenmemiş	
		Ortalama± SS	Ortanca (Min-Maks)	Ortalama± SS	Ortanca (Min-Maks)
SOD1	Resveratrol	0,05±0,03	0,05 (0,02-0,07)	0,02±0,01	0,02 (0,02- 0,02)
	Kontrol	0,06±0,03	0,06 (0,03-0,09)	0,02±0,01	0,02 (0,01- 0,02)
	<i>p-değeri</i>	0,629 <sup>b</sup>		0,317 <sup>b</sup>	
CAT	Resveratrol	29,11±15,72	27,43 (10,09-55,76)	47,36±19,06	40,49 (28,26-84,64)
	Kontrol	7,59±1,93	7,52 (5,00-10,77)	11,40±4,96	9,16 (4,98-19,17)
	<i>p-değeri</i>	<0,001 <sup>a</sup>		<0,001 <sup>b</sup>	
Gpx	Resveratrol	151,23±47,13	145,28 (101,50- 241,68)	189,51±35,25	188,10 (138,32- 270,90)
	Kontrol	82,65±10,37	80,41 (69,32-108,31)	125,31±16,57	128,19 (98,22- 144,14)
	<i>p-değeri</i>	<0,001 <sup>a</sup>		<0,001 <sup>a</sup>	

<sup>a</sup>: Mann-Whitney U testi, <sup>b</sup>: Student t-test, SS: standart sapma, Min: minimum, Maks: maksimum, SOD: Superoksit Dismutaz, CAT: Katalaz, GPx: Glutatyon Peroksidaz

**Tablo 2.** SOD1, CAT, and GPx1 genlerinin ifadenme analizleri

Genler		Ligatürlenmiş		Ligatürlenmemiş	
		Ortalama± SS	Ortanca (Min-Maks)	Ortalama± SS	Ortanca (Min-Maks)
SOD1	Resveratrol	1.11±1.21	0.60(0.01-4.18)	0.68±0.66	0.55 (0.06-2.87)
	Kontrol	0.30±0.58	0.02 (0.001-1,92)	0.55±0.28	0.54 (0.16-1.02)
	<i>p-değeri</i>	<b>0.011*</b>		0.970*	
CAT	Resveratrol	0.53±0.18 <sup>b</sup>	0.54(0.27-0.92)	0.37±0.12	0.38 (0.15-0.55)
	Kontrol	0.52±0.15	0.52 (0.20-0.74)	0.52±0.10	0.47 (0.36-0.67)
	<i>p-değeri</i>	0.891 <sup>y</sup>		<b>0.001*</b>	
Gpx	Resveratrol	0.53±0.18	0.49 (0.29-0.9)	0.59±0.47	0.43(0.21-2.07)
	Kontrol	0.52±0.14	0.53 (0.31-0.75)	0.55±0.16	0.53(0.32-0.88)
	<i>p-değeri</i>	0.904 <sup>y</sup>		0.235*	

Student t test ile belirlenen anlamlı grup içi farklılıklar (b). p<0.05

\*: Mann-Whitney U testi, <sup>y</sup> : Student t-test, SS: standart sapma, Min: minimum, Maks: maksimum, SOD: Superoksit Dismutaz, CAT: Katalaz, GPx: Glutasyon Peroksidaz

## **CS-02 Dentin Hassasiyeti Tedavisinde Kullanılan Diş Macunlarının Klinik Etkinliklerinin Karşılaştırılması**

**Sevdenur Güneç**<sup>1</sup>, İlknur Özenci<sup>1</sup>, Gökser Çakar<sup>1</sup>, Şebnem Dirikan İpçi<sup>1</sup>  
1 Altınbaş Üniversitesi

**Amaç:** Dentin hassasiyeti toplumda yaygın görülen bir problemdir. Tedavi edilmeyen dentin hassasiyeti hastanın yaşam kalitesini etkiler, plak kontrolünü zorlaştırarak çürük ve periodontal hastalık oluşma riskini artırır. Bu çalışmada, dentin hassasiyeti tedavisinde kullanılan ve literatürde etkinlikleri kanıtlanmış sodyum florid, kalay florid, nano-hidroksiapatit, %8 arjinin ve kalsiyum karbonat içeren hassasiyet giderici diş macunlarının klinik etkinliklerinin değerlendirilmesi amaçlandı. Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, hava testine ve sond ile mekanik uyarana yanıtın pozitif olduğu olduğu 48 hasta ve her hastada en az iki dentin hassasiyeti olan diş dahil edildi ve dört gruba ayrıldı. A grubunda sodyum florid, (Colgate®, Cavity Protection), B grubunda kalay florid (Oral B Gum Calm & Sensitivity), C grubunda nano hidroksiapatit (ApaCare) ve D grubunda %8 arjinin ve kalsiyum karbonat kombinasyonu (Colgate® Sensitive Pro- Relief™) içeren diş macunlarını hastalar 16 hafta boyunca kesintisiz kullandılar. Başlangıç, 2. hafta, 4. hafta ve son 16. haftada hastaların periodontal klinik parametreleri ve VAS ve Schiff skoru kullanılarak dentin hassasiyetleri değerlendirildi. Bulgular: Grupların başlangıç ve 2. hafta VAS ve Schiff ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p>0,05$ ). Hassasiyeti gidermedeki etkinliğin 4.haftadan itibaren başladığı ve 16. hafta sonuna kadar değişen oranlarda devam ettiği tespit edildi ( $p<0,05$ ). Gruplar arası ikili karşılaştırmalara göre C ve D grubunun 4. hafta ve 16. Hafta VAS ve Schiff değerleri A ve B grubundan istatistiksel olarak anlamlı düşük bulundu. Klinik periodontal parametreler incelendiğinde, A grubunun 16.hafta plak ve kanama skorları, B Grubu ( $p=0,001$ ), C Grubu ( $p=0,001$ ) ve D Grubundan ( $p=0,001$ ) istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ( $p<0,01$ ). Sonuçlar: Bu çalışmanın sınırları dahilinde, kullanılan tüm diş macunları 2 haftalık kısa dönemde dentin hassasiyetini rahatlatmada başarılı bulundu. 16 haftaya uzanan uzun dönemde nano hidroksiapatit ve %8 arjinin kalsiyum karbonat kombinasyonu içerikli diş macunlarının etkinliğini zamanla devam ettirdiği görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** dentin hassasiyeti, diş macunu, florid, arjinin, nano hidroksiapatit

## **CS-02 Comparison of the Clinical Efficacy of Different Desensitizing Toothpastes**

**Sevdenur Günenc**<sup>1</sup>, İlknur Özenci<sup>1</sup>, Gökser Çakar<sup>1</sup>, Şebnem Dirikan İpçi<sup>1</sup>  
1 Altınbaş University

**Aim:** Dentin hypersensitivity is a common problem in society. Untreated hypersensitivity affects the patient's quality of life, complicates plaque control and increases the risk of caries and periodontal disease. This study aimed to evaluate the clinical efficacy of desensitizing toothpastes containing sodium fluoride, stannous fluoride, nano-hydroxyapatite, 8% arginine and calcium carbonate. **Material and Methods:** Forty eight patients with at least two teeth with positive responses to air and mechanical stimulus were included in the study and were divided into four groups. Sodium fluoride (Colgate®, Cavity Protection) in group A, stannous fluoride (Oral B Gum Calm & Sensitivity) in group B, nano-hydroxyapatite (ApaCare) in group C and 8% arginine and calcium carbonate combination in group D (Colgate® Sensitive Pro- Relief™) were used by the patients continuously for 16 weeks. Dentin hypersensitivity, by using VAS and Schiff scores and periodontal parameters were evaluated at baseline, 2nd week, 4th week and last 16th week. **Results:** There was no statistically significant difference between the groups' initial and 2nd VAS and Schiff values ( $p>0.05$ ). It was determined that the effectiveness in desensitization started from the 4th week regarding VAS and Schiff scores and continued at varying rates until the end of the 16th week ( $p<0.05$ ). The VAS and Schiff scores of the C and D groups at the 4th and 16th weeks were found to be statistically significantly lower than the A and B groups. The plaque and bleeding scores of group A at week 16 were statistically significantly higher than group B ( $p=0.001$ ), group C ( $p=0.001$ ), and group D ( $p=0.001$ ) ( $p<0.01$ ). **Conclusions:** Within the limits of this study, all toothpaste used successfully relieved dentin sensitivity in the short term of 2 weeks. It has been observed that toothpastes containing nano-hydroxyapatite and 8% arginine calcium carbonate combination maintain their effectiveness over time, extending to 16.

**Keywords:** dentin hypersensitivity, toothpaste, fluoride, arginine, nano-hydroxyapatite

### **1. GİRİŞ**

Dentin hassasiyeti, dişeti çekilmesi veya mine aşınması sebebiyle açığa çıkmış dentin yüzeyinin termal, kimyasal, dokusal veya ozmotik uyarılara maruz kalması sonucu ortaya çıkan kısa süreli ve keskin bir ağrı olarak tanımlanır (1). Dentin hassasiyeti yanlış diş fırçalama alışkanlığı, aşınma, erozyon, abfraksiyon, periodontal hastalık ve tedavileri gibi farklı nedenlerle meydana gelebilir (2). Tedavi edilmeyen dentin hassasiyeti, plak kontrolünü zorlaştırarak çürük ve periodontal hastalık oluşma riskini artırır. Dentin hassasiyetinin tedavisinde ilk basamak tedavi hastanın rahatlıkla uygulayabileceği hassasiyet diş macunlarıdır. Bu uygulama diğer hassasiyet giderici uygulamalar ile karşılaştırıldığında daha basit, uygun, ekonomik ve non-invaziv bir tedavi yöntemidir. Günümüzde, dentin hassasiyetinin tedavisinde kullanılmak üzere farklı içerikli diş macunları geliştirilmiş ve yaygın olarak kullanım alanı bulmuştur. Ancak halen dentin hassasiyetinin tedavisinde kesin etkisi kanıtlanmış bir diş macunu bulunmamaktadır. Bu nedenle farklı hassasiyet diş macunlarının araştırıldığı çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, dentin hassasiyeti tedavisinde kullanılan ve literatürde etkinlikleri kanıtlanmış sodyum florid, kalay florid, nano-hidroksiapatit, %8 arjinin ve kalsiyum karbonat içeren hassasiyet giderici diş macunlarının klinik etkinliklerinin değerlendirilmesi amaçlandı (3).

## **2. GEREÇ VE YÖNTEM**

Çalışmaya, dentin hassasiyeti şikayeti olan, sistemik olarak sağlıklı, son 6 ay içerisinde herhangi bir dentin hassasiyeti tedavisi görmemiş, hava testine ve sond ile mekanik uyarana yanıtın pozitif olduğu olduğu 48 hasta ve her hastada en az iki dentin hassasiyeti olan diş dahil edildi. Hastalar her biri 12 hastadan oluşan eşit dört gruba ayrıldı. Diş macunlarının kullanımından iki hafta önce, tüm hastalara cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulandı, eroziv faktörlerin etkisini elimine edebilmek için diyet tavsiyesinde bulunuldu. Sıcak, soğuk, asidik ve şekerli yiyeceklerden kaçınmaları istendi. A grubundaki hastalar sodyum florid, (Colgate®, Cavity Protection), B grubundaki hastalar kalay florid (Oral B Gum Calm & Sensitivity), C grubundaki hastalar nano hidroksiapatit (ApaCare) ve D grubundaki hastalar %8 arjinin ve kalsiyum karbonat kombinasyonu (Colgate® Sensitive Pro-Relief™) içeren diş macunlarını 16 hafta boyunca kesintisiz kullandılar. Diş macunları önce hassasiyet şikayeti olan dişlere parmak ucu yöntemine göre ilgili ajanlar bezelye büyüklüğünde alınarak parmak ucu ile 60 sn, ardından 30 sn diş fırçası ile uygulandı, daha sonra tüm ağız fırçalama yapıldı. Başlangıç (0. gün), ilk değerlendirme (2. hafta), 2. değerlendirme (4. hafta) ve son değerlendirme (16. hafta) randevularında hastaların dentin hassasiyetleri ve periodontal klinik parametreleri değerlendirildi. Hastalar sond ile uyarı sonucunda hissedilen ağrı yoğunluğu 0-10 arasında VAS ile derecelendirdi. Hava ile uyarı sonucunda hissedilen hassasiyet, uyarana karşı cevaba göre 0-3 arasında değişen Schiff skoruna göre değerlendirildi. Power analiz hesaplamalarına göre minimum örnek sayısı her grup için 11 olarak hesaplandı (%85 güç değeri için,  $\alpha = 0.05$ ) (G\*Power, Germany). İstatistiksel analizler için SPSS 24.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Minimum, Maksimum,) kullanıldı. Grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi kullanıldı. Takip ölçümlerinde değerlendirilmesi için Fredman Halton ve Wilcoxon Signed Rank testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson Ki-Kare testi kullanıldı. Anlamlılık  $p < 0,01$  ve  $p < 0,05$  düzeylerinde değerlendirildi.

## **3. BULGULAR VE TARTIŞMA**

Gruplara göre cinsiyet dağılımları, yaş ortalamaları ve sigara kullanım durumları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p > 0,05$ ). Grupların başlangıç ve 2. hafta VAS ve Schiff ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ). Hassasiyeti gidermedeki etkinliğin VAS ve Schiff testleri açısından 4.haftadan itibaren başladığı ve 16. hafta sonuna kadar değişen oranlarda devam ettiği tespit edildi ( $p < 0,05$ ). Hassasiyetin azaltılmasında 16. haftanın sonunda uygulanan tüm tedaviler başlangıca kıyasla etkili bulundu ( $p < 0,01$ ) (Şekil 1). Klinik periodontal parametreler incelendiğinde, gruplar arasında başlangıç sondalanabilir cep derinliği, klinik ataşman seviyesi, plak skoru ve kanama skoru değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ( $p < 0,05$ ). Gruplara göre 16. hafta plak ve kanama skorları istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdi ( $p = 0,001$ ;  $p < 0,01$ ). Yapılan İkili karşılaştırmalara göre A grubunun 16.hafta plak ve kanama skorları, B Grubu ( $p = 0,001$ ), C Grubu ( $p = 0,001$ ) ve D Grubundan ( $p = 0,001$ ) istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ( $p < 0,01$ ). Gruplar arası başlangıç ve 16. hafta klinik ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 2’de gösterildi.

Dentin hassasiyeti toplumda yaygın görülen bir problemdir, periodontal sağlıklı bireyler ile kıyaslandığında (%42,4) periodontitisli bireylerde (%60,3) daha yüksek oranda dentin hassasiyeti tespit edilmiştir (4). Dentin hassasiyeti olan dişlerde açığıdaki tübül sayısının ve çapının daha fazla olduğu tespit edilmiştir (5). Bu sebeple tedavisinde istenilen tübüllerin kısmen ya da tamamen tıkanmasıdır.

Florür diş macununda önemli ve en çok araştırılan içeriklerden bir tanesidir. Diş macunları içerisinde bileşik halinde kullanımı, tek başına kullanımına göre dentin hassasiyetinin azaltılmasında daha başarılı sonuçlar vermiştir. Sharma ve ark. (6) randomize klinik bir çalışmada florürlü diş macununu test etmiş

ve dentin aşırı duyarlılığında anlamlı bir azalma bulamamıştır. Blank ve Charbeneau (7), %10'luk kalay floridin hassas kök yüzeylerine uygulanabileceğini belirtmişler, kalay floridin çalışma mekanizması yüksek mineral içeriği nedeniyle tübül girişlerinde kalsifiye bir bariyer oluşturmaya bağlanmıştır. Bu mekanizmaya alternatif olarak kalay floridin dentin yüzeyine çökeldiği ve açılmış dentin tübüllerini tıkadığı bildirilmiştir. Sodyum florid içeren diş macunıyla karşılaştırıldığında, 4 hafta sonunda kalay floridli diş macununun dentin hassasiyetini anlamlı oranda azalttığı gösterilmiştir (8). Çalışmamızda A grubunda uygulanan sodyum monofluorofosfat ve B grubunda uygulanan kalay florid içeren diş macununun başlangıç ve 16. haftalar arasında dentin hassasiyetinde anlamlı bir azalma sağladığı tespit edildi. Ayrıca, sodyum florid ile kalay floridin ikili karşılaştırmasında tüm değerlendirme zamanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. Ancak gruplar arası ikili karşılaştırmalara göre C ve D grubunun 4. hafta ve 16. Hafta VAS ve Schiff değerleri A ve B grubundan istatistiksel olarak anlamlı düşük bulundu.

Nano hidroksiapatit, biyoyumlu ve biyoaktif özellikleriyle, dentin hassasiyeti tedavisinde tercih edilen güncel bir içeriktir. Arginin, içeriğindeki kalsiyum kaynağı kalsiyum karbonat ve pH tamponu görevi gören bikarbonat sayesinde, tükürüğe maruz kalan dentin kanallarının doğal olarak tıkama özelliğine sahiptir. %8 arjinin ve kalsiyum karbonat kombinasyonu ve nano hidroksiapatit içeren diş macunlarının diğer hassasiyet giderici diş macunlarına göre üstünlüğünü destekleyen bir dizi çalışma mevcuttur (9). Michele ve ark. (10), nano hidroksiapatit macun kullanımının dentin hassasiyetini 2 ve 4 hafta sonra hızlı bir şekilde azalttığını göstermişlerdir. Bu çalışmanın klinik sonuçlarıyla uyumlu olarak, çeşitli in vitro çalışmalar nano hidroksiapatit diş macununun yüksek remineralizasyona neden olduğunu göstermiştir. Çalışmamızın sonuçlarına göre, literatürle uyumlu olarak, C grubunda nano hidroksiapatit içerikli diş macunu kullanımıyla hassasiyette başlangıçtan 16. haftaya kadar anlamlı azalma bulundu. C ve D grubu arasında yapılan değerlendirmede, C grubunun 4. hafta VAS skoru anlamlı olarak daha yüksek olsa da 16. haftada bir fark tespit edilmedi. C grubundaki devam eden hassasiyet azaltma etkisi nano hidroksiapatitin remineralizasyon özelliği ile açıklanabilir. %8 arjinin ve kalsiyum karbonat kombinasyonunun dentin tübüllerini tıkama ve penetrasyon etkinliği klinik rahatlamanın uzun dönemde devam etmesini sağlayabilir.

#### **4. SONUÇ VE ÖNERİLER**

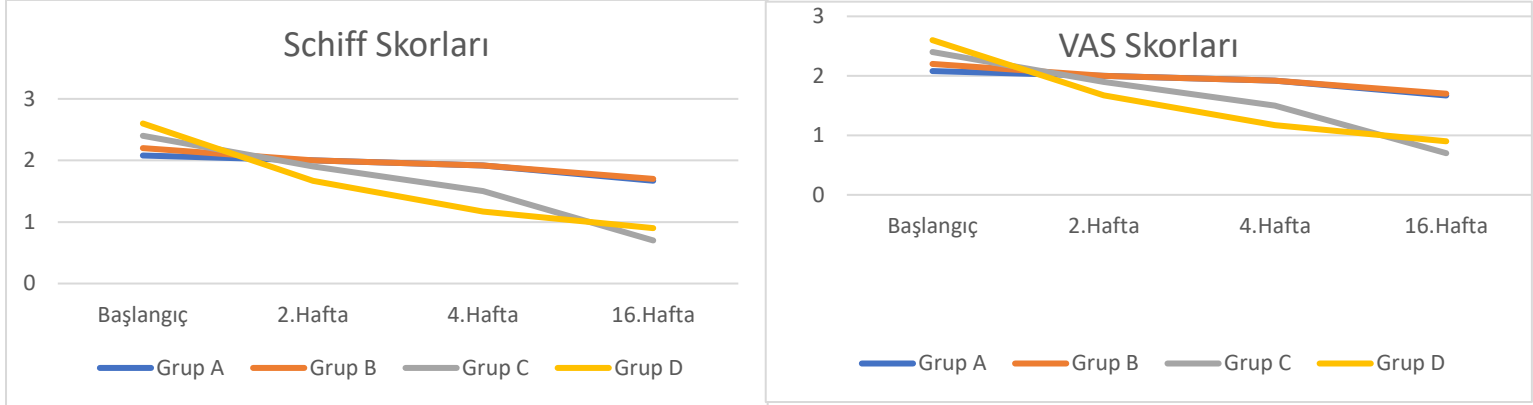
Bu çalışmanın sınırları dahilinde, kullanılan tüm diş macunları 2 haftalık kısa dönemde dentin hassasiyetini rahatlatmada başarılı bulundu. 16. Haftaya uzanan uzun dönemde nano hidroksiapatit ve %8 arjinin kalsiyum karbonat kombinasyonu içerikli diş macunlarının etkinliğini zamanla devam ettirdiği ve günlük ağız hijyeni uygulamalarına dahil edilmesinin hastaların şikayetinin azaltılmasına yardımcı olabileceği görüldü.

1. Holland GR, Narhi MN, Addy M, Gangarosa L, Orchardson R (1997) Guidelines for the design and conduct of clinical trials on dentine hypersensitivity. J Clin Periodontol 24:808–813
2. Mantzourani M, Sharma D. Dentinesensitivity:past,presentandfuture. JDent.2013 Jul;41 Suppl 4: S3 17. doi: 10.1016/S0300-5712(13)70002-2. PMID: 23929643.
3. Addy M, Dwell P. Dentine hypersensitivity – A review. Clinical and in vitro evaluation of treatments. J Clin Periodontol, 10: 351-363, 1983.



4. Taani, S. Q., & Awartani, F. (2002). Clinical evaluation of cervical dentin sensitivity (CDS) in patients attending general dental clinics (GDC) and periodontal specialty clinics (PSC). *Journal of clinical periodontology*, 29(2), 118-122.
5. Absi, E. G., Addy, M., & Adams, D. (1987). Dentine hypersensitivity: a study of the patency of dentinal tubules in sensitive and non-sensitive cervical dentine. *Journal of clinical periodontology*, 14(5), 280-284.
6. Sharma D, McGuire JA, Amini P. Randomized trial of the clinical efficacy of a potassium oxalate-containing mouthrinse in rapid relief of dentin sensitivity. *J Clin Dent* 2013; 24:62–67.
7. Blank LW, Charbeneau GT. Urgent treatment in operative dentistry. *Dent Clin North Am*, 30: 489 501, 1986.
8. Day T., Einwag J., Hermann JS. A clinical assessment of the efficacy of a stannous-containing sodium fluoride dentifrice on dentinal hypersensitivity. *J. Contemp. Dent. Pract.* 11: E001-008, 2010.
9. Martins, C. C., Firmino, R. T., Riva, J. J., Ge, L., Carrasco-Labra, A., Brignardello- Petersen, R., ... & Schünemann, H. J. (2020). Desensitizing toothpastes for dentin hypersensitivity: a network meta-analysis. *Journal of dental research*, 99(5), 514-522.
10. Gillam D, Newman H, Davies E, Bulman J. Clinical efficacy of a low abrasive dentifrice for the relief of cervical dentinal hypersensitivity. *J Clin Periodontol* 1992; 19:197–201.

**Şekil 1. Grupların zamana göre VAS ve Schiff skorları**



**Tablo 1: Gruplar arası VAS ve Schiff değerlerinin karşılaştırılması**

	<sup>1</sup> <i>Başlangıç</i>	<sup>2</sup> <i>2.Hafta</i>	<sup>3</sup> <i>4.Hafta</i>	<sup>4</sup> <i>16.Hafta</i>	
	Ort±Ss (Medyan)	Ort±Ss (Medyan)	Ort±Ss (Medyan)	Ort±Ss (Medyan)	<sup>c</sup> p
<b>A Grubu</b>					
<i>VAS</i>	6,9±1,4 (6,5)	6,2±1,29 (6)	6,1±1,24 (6)	5,7±0,87 (6)	<b>0,001**</b>
<i>SCHIFF</i>	2,08±0,5 (2)	2±0,6 (2)	1,92±0,5 (2)	1,67±0,5 (2)	<b>0,001**</b>
<b>B Grubu</b>					
<i>VAS</i>	7,1±1,38 (7)	5,92±1 (6)	5,4±1,1 (5,5)	4,8±1,34 (5)	<b>0,001**</b>
<i>SCHIFF</i>	2,2±0,39 (2)	2±0,43 (2)	1,92±0,3 (2)	1,7±0,65 (2)	<b>0,001**</b>
<b>C Grubu</b>					
<i>VAS</i>	7,5±1 (7,5)	5,92±0,9 (6)	4,8±0,94 (5)	3,1±1,4 (3,5)	<b>0,001**</b>
<i>SCHIFF</i>	2,4±0,51 (2)	1,9±0,51 (2)	1,5±0,5 (1,5)	0,7±0,75 (1)	<b>0,001**</b>
<b>D Grubu</b>					
<i>VAS</i>	7,6±1,72 (8)	4,9±1,51 (6)	3,7±1,83 (5)	3,7±1,48 (4)	<b>0,001**</b>
<i>SCHIFF</i>	2,6±0,67 (3)	1,67±0,5 (2)	1,17±0,6 (1)	0,9±0,51 (1)	<b>0,001**</b>

<sup>c</sup>Friedman Halton Test

<sup>b</sup>Wilcoxon Signed Rank Testi \* $p < 0,05$

\*\* $p < 0,01$

Tablo 2: Gruplar arası başlangıç ve 16. hafta klinik ölçümlerin karşılaştırılması

	Başlangıç	16.Hafta	p
	Ort±Ss (Medyan)	Ort±Ss (Medyan)	
<b>A Grubu</b>			
<b>PD</b>	2,63±0,9 (2,45)	2,4±0,81 (2,3)	<b>0,003**</b>
<b>PLAK</b>	11,92±6,16 (10)	9,17±7,08 (10)	<b>0,135</b>
<b>BOP</b>	12,75±8,73 (14,5)	9,42±7,29 (10)	<b>0,106</b>
<b>CAL</b>	-3,11±0,91 (-2,85)	-2,96±0,81 (-2,65)	<b>0,026*</b>
<b>B Grubu</b>			
<b>PD</b>	2,69±0,88 (2,5)	2,53±0,73 (2,4)	<b>0,010*</b>
<b>PLAK</b>	10,75±6,48 (8)	3,75±3,67 (3)	<b>0,002**</b>
<b>BOP</b>	8,08±6,87 (7)	1,92±2,87 (0)	<b>0,005**</b>
<b>CAL</b>	-3,14±1,15 (-2,75)	-3,04±1,03 (-2,65)	<b>0,056</b>
<b>C Grubu</b>			
<b>PD</b>	2,71±0,82 (2,75)	2,47±0,69 (2,65)	<b>0,003**</b>
<b>PLAK</b>	7,08±5,5 (7)	3,42±3,48 (4)	<b>0,020*</b>
<b>BOP</b>	7,17±7,27 (4)	3,58±4,7 (0)	<b>0,007**</b>
<b>CAL</b>	-3,38±0,73 (-3,5)	-3,28±0,61 (-3,4)	<b>0,121</b>
<b>D Grubu</b>			
<b>PD</b>	2,63±0,77 (2,55)	2,43±0,75 (2,2)	<b>0,002**</b>
<b>PLAK</b>	6,92±4,54 (7)	5±5,22 (5)	<b>0,252</b>
<b>BOP</b>	7,67±6,14 (8)	5±6,76 (2)	<b>0,154</b>
<b>CAL</b>	-3,24±0,82 (-3,15)	-3,09±0,79 (-3)	<b>0,012*</b>

<sup>b</sup>Wilcoxon Signed Rank Testi \*p<0,05

\*\*p<0,01

**CS-03 Türkiye'deki Dişhekimlerinin Periodontal ve Peri-Implant Hastalıklarda Antibiyotik Reçete Etme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi**

**Gözde Erimli<sup>1</sup>**, Duygu Kılıç<sup>1</sup>

1 Erciyes Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Periodontal ve peri-implant hastalıkların bakteriyel kökenli tabiatı nedeniyle, tedavilerinde; cerrahi ve cerrahi olmayan mekanik terapilerle birlikte antibiyotiklerden de yararlanılabileceği düşünülmüştür. Yaptığımız anket çalışmasında; diş etrafındaki periodontal hastalık ve durumlardaki ve bu hastalıkların implant etrafındaki karşılığı olan peri-implant hastalıklar ve durumlardaki tedavi yöntemlerinde tercih edilen antibiyotikleri, antibiyotik reçete etme ve etmeme nedenlerini karşılaştırarak sorgulamayı amaçlamaktayız. **Yöntem:** Kesitsel nitelikteki araştırmaya Mayıs 2021- Ekim 2022 tarihleri arasında 312 kişi dahil edildi. Araştırmaya katılan hekimlerin cep telefonuna güvenli anket bağlantısı gönderilerek anket formunu doldurmaları sağlandı. Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Gruplara göre kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanıldı. Analiz sonuçları kategorik veriler için frekans (yüzde) olarak sunuldu. Önem düzeyi  $p < 0,050$  olarak alındı. **Bulgular:** Çalışmamızda, gingivitis, peri-implant mukozitis ve periodontitisin başlangıç tedavisinde antibiyotik reçete etme oranı diğer prosedürlere oranla daha düşük bulunmuştur. Cerrahi olmayan prosedürlere doğru geçildikçe antibiyotik reçete etme eğiliminde artış görülmektedir. En sık reçete edilen antibiyotik grubu ‘Amoksisilin+Klavulanik asit’ olmuştur. En çok tercih edilen antibiyotik reçete etme gerekçeleri ‘Enfeksiyon gelişme riskini düşürmek için’ ve ‘Mevcut literatür ve dayanaklara göre’ olmuştur. **Sonuç:** Çalışmamızda cerrahi olmayan prosedürlere daha komplike cerrahi prosedürlere geçildikçe antibiyotik reçete etme eğiliminde bir artış olduğu görülmektedir. Bizim çalışmamız, periodontal ve peri-implant hastalıkları aynı çalışma içerisinde birbirleriyle karşılaştıran herhangi bir anket çalışması olmaması açısından tektir. Çalışmamızdan çıkan sonuçlar bu tedavi prosedürleri için tercih edilebilecek antibiyotikler açısından bir rehber niteliğinde olsa da yine de daha geniş katılımcı sayılarına sahip anket çalışmalarına olan ihtiyacın varlığı açıktır.

**Anahtar Kelimeler:** Antibiyotikler, Gingivitis, Periodontitis, Peri-implant mukozitis, Periimplantitis, Periodontal tedavi

**CS-03 An Assessment of Antibiotic Prescribing Habits of Dentists in Turkey for the Treatment of Periodontal and Peri-Implant Diseases**

**Gözde Erimli**<sup>1</sup>, Duygu Kılıç<sup>1</sup>

1 Erciyes University Dentistry Faculty Periodontoloji Department

**Objective:** Due to the bacterial nature of periodontal and peri-implant diseases, in their treatment; It was thought that antibiotics could be used together with surgical and non-surgical mechanical therapies. In our survey study; We aim to question the preferred antibiotics in the treatment methods of periodontal diseases and conditions around the teeth and the peri-implant diseases and conditions, which are the equivalent of these diseases around the implant, by comparing the reasons for prescribing and not prescribing antibiotics. **Methods:** Between May 2021 and October 2022, 312 dentists were included in the cross-sectional study. Physicians answered the survey. Data were analyzed with IBM SPSS V23. Chi-square test was used to compare categorical variables according to groups. Analysis results were presented as frequency (percentage) for categorical data. Significance level was taken as  $p < 0.050$ . **Results:** In our study, the rate of prescribing antibiotics in the initial treatment of periodontitis, peri-implant mucositis and gingivitis was found to be lower than for other procedures. As we move from non-surgical to surgical procedures, there is an increasing tendency to prescribe antibiotics. The most commonly prescribed antibiotic group was 'Amoxicillin + Clavulanic acid'. The most preferred reasons for prescribing antibiotics were 'To reduce the risk of developing infection' and 'According to the available literature and bases'. **Conclusions:** In our study, it is seen that there is an increase in the tendency to prescribe antibiotics as the transition from non-surgical procedures to more complicated surgical procedures. Although the results of our study are a guide in terms of antibiotics that can be preferred for these treatment procedures, there is still a need for survey studies with larger number of participants.

**Keywords:** Antibiotics; Gingivitis; Periodontitis; Peri-implant mucositis; Peri-implantitis; Periodontal treatment



**CS-04 Kalsiyum Kanal Blokerine Bağlı Dişeti Büyümelerinden Elde Edilen Gingival Fibroblastlarda Düşük Seviyeli Lazerin Antiproliferatif Etkisinin Değerlendirilmesi**

**Melis Özgül Slezovic<sup>1</sup>**, N. Işıl Saygun<sup>1</sup>, Vahdi Umut Bengi<sup>1</sup>, Muhittin Serdar<sup>2</sup>, Alpdoğan Kantarcı<sup>3</sup>

1 Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

3 Forsyth Enstitüsü

**Amaç:** Bu çalışmada düşük seviyeli lazer tedavisinin (DSLTL), kalsiyum kanal blokerlerine (KKB) bağlı dişeti büyümelerinden elde edilen gingival fibroblastlar üzerindeki antiproliferatif özelliklerini değerlendirmek ve hiperplazilerde rol oynayan Transforming growth factor  $\beta$  (TGF-  $\beta$ ) ve Connective tissue growth factor (CTGF) gibi büyüme faktörlerine incelenmek amaçlanmaktadır. **Gereç ve Yöntem:** Kalsiyum kanal blokeri kullanan ve dişeti büyümesi olan hastaların gingival fibroblastları Grup 1’i, hücre bankasından alınan sağlıklı gingival fibroblastlar ise Grup 2’yi oluşturmaktadır. Bu iki grup kendi içinde DSLTL (685nm dalga boyu, 25mW güçlü, diyet lazer) uygulanan deney ve uygulanmayan kontrol olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır. Tüm deney gruplarına iki doz diyet lazer ile DSLTL uygulaması yapılmıştır. Tüm grupların başlangıç, 24. saat ve 72. saat proliferasyon ve canlılık düzeyleri MTT testleriyle ölçülmüş ve TGF-  $\beta$  ve CTGF seviyeleri ikinci doz lazer uygulamasından sonra, 72. Saatte, Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay (ELİSA) ile değerlendirilmiştir. **Bulgular:** DSLTL uygulaması ile Grup 1 hücrelerinde proliferasyon değeri istatistiksel olarak anlamlı şekilde azaldı. Grup 2 hücrelerinde ise iki doz lazer uygulaması sonrasında DSLTL uygulanmayan kontrol grubuna göre anlamlı şekilde daha yüksek proliferasyon değeri tespit edildi. En yüksek CTGF ve TGF-  $\beta$  seviyelerini Grup 1’in gingival fibroblast hücreleri gösterdi. Grup 1’de DSLTL uygulanan hücrelerde kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük CTGF seviyesi tespit edildi. DSLTL uygulanan Grup 1 hücrelerinde uygulanmayan kontrol grubu hücrelerine göre daha düşük TGF-  $\beta$  seviyesi tespit edilse de istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Grup 2’nin DSLTL uygulaması alan hücrelerinde kontrol grubuna göre CTGF ve TGF-  $\beta$  seviyesi anlamlı olarak daha düşük bulundu. Çalışmada CTGF ve TGF-  $\beta$  seviyeleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde pozitif yönde yüksek derecede korelasyon bulundu. **Sonuç:** KKB’ye bağlı hiperplazik hücrelerde sağlıklı hücrelere göre CTGF ve TGF-  $\beta$  seviyelerinin daha yüksek olduğu; DSLTL’nin bu büyüme faktörlerinin sentezini her iki grupta baskıladığı, lazerin hiperplazik hücrelerde antiproliferatif etki gösterirken sağlıklı hücrelerde proliferasyonu stimüle ettiği gözlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** DSLTL, TGF-  $\beta$ , CTGF, kalsiyum kanal blokeri, dişeti büyümesi, gingival fibroblast

### **CS-04 Evaluation of the Antiproliferative Effect of Low-Level Laser on Gingival Fibroblasts From Calcium Channel Blocker-Induced Gingival Overgrowth**

**Melis Özgül Slezovic<sup>1</sup>**, N. Işıl Saygun<sup>1</sup>, Vahdi Umut Bengi<sup>1</sup>, Muhittin Serdar<sup>2</sup>, Alpdoğan Kantarcı<sup>3</sup>

1 Gulhane Faculty of Dental Medicine Department of Periodontology

2 Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar University Department of Medical Biochemistry

3 The Forsyth Institute, Usa

**Aim:** The aim of this study is to evaluate the antiproliferative properties of low-level laser therapy (LLLT) on gingival fibroblasts obtained from calcium channel blockers (CCB) induced gingival overgrowth and to examine growth factors such as transforming growth factor  $\beta$  (TGF- $\beta$ ) and connective tissue growth factor (CTGF) that play a role in hyperplasia. **Material and Method:** Gingival fibroblasts of patients with gingival overgrowth due to the use of CCB constitute Group 1, and healthy gingival fibroblasts taken from the cell bank constitute Group 2. These two groups were further subdivided into two subgroups: the experiment, which used LLLT (685nm wavelength, 25mW power, diode laser), and the control. LLLT was administered in two dosages. Initial, 24th hour and 72nd-hour proliferation and viability levels of all groups were measured with MTT tests and TGF- $\beta$  and CTGF levels were evaluated with Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay (ELISA) after the second dose of laser. **Results:** The proliferation value in Group 1 cells treated with LLLT dropped statistically considerably. In group 2 cells treated with LLLT a significantly higher proliferation value was detected compared to the control group. Group 1 cells showed the highest levels of CTGF and TGF- $\beta$ . Lower CTGF levels and TGF- $\beta$  levels were detected in group 1 laser-treated cells compared to the control group, but this difference was not significant for TGF- $\beta$ . CTGF and TGF- $\beta$  levels were found to be significantly lower in the laser-treated cells of group 2 compared to the control group. A high degree of positive correlation was found in CTGF and TGF- $\beta$  levels. **Conclusions:** CTGF and TGF- $\beta$  levels were higher in CCB-induced hyperplastic cells compared to healthy cells. It was observed that LLLT suppressed the synthesis of these growth factors in both groups and antiproliferative effect in hyperplastic cells and stimulated proliferation in healthy cells.

**Keywords:** LLLT, TGF-  $\beta$ , CTGF, calcium channel blockers, gingival overgrowth, gingival fibroblast

## **GİRİŞ**

Dişeti büyümleri inflamasyon, ilaç yan etkileri, genetik ve neoplastik süreçler gibi birçok faktöre bağlı olarak gelişen ve ağız içinde sıklıkla görülen rahatsızlıklardır (1). İlaça bağlı dişeti büyümlerinde en çok antikonvülsan, immünosupresif ve kalsiyum kanal blokerlerinin rol oynadığı görülmektedir (2). KKB'ye bağlı dişeti büyümleri, değişen derecelerde inflamasyon ve fibrozis ile birlikte dişeti bağ dokusunda hücre proliferasyonu ve ekstrasellüler matriks (ECM) birikimi ile karakterizedir (3). Kollajen metabolizmasını kontrol eden en önemli sitokinlerden biri, oro-fasiyal dokuların normal ve patolojik süreçlerinde yer alan protein olan transforme edici büyüme faktörüdür (Transforming Growth Factor- $\beta$ , TGF- $\beta$ ) TGF- $\beta$  ECM birikimi ile ilişkili çeşitli fibrotik hastalıklarda rol oynamaktadır (4).

Hücrel iletişim ağı (celluler communication network, CCN) proteinleri, hücreler arası sinyalleşmede yer alan ECM ile ilişkili proteinlerin bir ailesidir. CCN ailesinin üyelerinden olan CCN2 olarak da bilinen bağ dokusu büyüme faktörü (connective tissue growth factor, CTGF), çeşitli farklı

dokulardan TGF- $\beta$ 1 tarafından hızlı ve güçlü bir şekilde indüklenir ve ECM'nin düzenlenmesine katkıda bulunur (5).

İlaç kullanımına bağlı dişeti büyümeleri yüksek prevalansa sahiptir ve inflamasyon, kullanılan ilacın dozu, etkeni, konak cevabı ve genetik yatkınlık gibi birçok etkenin patogeneizde rol oynaması tedaviyi zorlaştırmaktadır. Dişetinde büyüme yapan ilaçların kesilmesi veya değiştirilmesi her zaman mümkün olamadığı için cerrahi olmayan ve aynı zamanda nüksü önleyecek yeni tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi önemlidir.

Son yıllarda, düşük seviyeli lazer tedavisi (DSLTL) invaziv ve termal olmayan bir yöntem olarak tıbbın birçok alanında anti-fibrotik ve fotobiyomodulasyon (FBM) etkileri nedeniyle kullanılmaktadır (6). Ancak DSLTL'nin dişeti büyümelerinde proliferasyonu artmış dişeti fibroblastlarına ve bu hücrelerdeki kollajen metabolizmasını etkileyebilen, fibroziste rol oynayabilen önemli büyüme faktörlerinin sentezine nasıl etki ettiği bilinmemektedir. Bu nedenle bu çalışmada DSLTL'nin KKB'ye bağlı dişeti büyümelerinden elde edilen gingival fibroblastlar üzerindeki antiproliferatif özelliklerini değerlendirmek ve hiperplazilerde rol oynayan TGF-  $\beta$  ve CTGF gibi büyüme faktörlerine incelenmek amaçlanmaktadır.

## **MATERYAL METOD**

Bu çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul 2021-371 karar numarası ile etik onay almış ve 2022/003 proje numarası ile Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Projeleri Birimi tarafından desteklenerek yürütülmüştür. Kalsiyum kanal blokerine bağlı dişeti büyümelerinden elde edilen gingival fibroblastlar hücre kültüründe çoğaltıldı ve bu hücreler çalışmada Grup 1'i oluşturdu. Sağlıklı gingival fibroblast örneği için insan gingival fibroblastları (HGF-1- ATCC CRL-2014; American Type Culture Collection, Manassas, VA) kullanıldı. Bu hücreler sağlıklı kontrol grubu olan Grup 2'i oluşturdu. Her 2 grup kendi içinde deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrıldı ve deney grubundaki hücrelere 2 doz DSLTL uygulanırken, kontrol grubu fibroblast hücrelerine ise DSLTL uygulanmadı. Deney gruplarında başlangıçta ve DSLTL uygulamalarından 24 saat sonra sitotoksitelerinin ve hücre proliferasyonlarının değerlendirilmesi için MTT testi (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide) yapıldı. Kontrol grupları da başlangıçta ve aynı zaman noktalarında MTT testine tabi tutuldu. Lazer ışınlaması 685 nm dalga boyuna ve 25 mW güç çıkışına sahip bir diyot lazer (BTL-2000 Benešov Çek Cumhuriyeti) ile gerçekleştirildi. Lazer ışını 1 cm<sup>2</sup> 'lik dairesel bir alana ışınlandı. İlk dozdan 3 gün sonra ikinci doz DSLTL uygulandı. İkinci doz lazer uygulamasından sonra deney grupları ve aynı zaman noktasında kontrol gruplarındaki supernatantlar eppendorf tüplerine aktarıldı. Örnekler analizin yapılacağı tarihe kadar – 80'de donduruldu ve TGF-  $\beta$  ve CTGF büyüme faktörleri ELİSA yöntemiyle analiz edildi.

## **İstatistiksel Analizler**

İstatistiksel analizler SPSS (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını değerlendirmek için Shapiro-Wilk testi kullanıldı. MTT değerlendirmelerinde grupların ortalamaları arasındaki farklılığın anlamlılığı Kruskal Wallis testi ile değerlendirildi. İkişerli post-hoc karşılaştırmalarında Bonferroni testi kullanıldı. Çalışmadaki grupların büyüme faktör salınım değerlerinin birbirinden farklı olup olmadığı Varyans Analizi (Anova) ile belirlendi. Hangi grupların birbirinden farklı olduğunu tespit etmek için post-hoc testlerinden biri olan Tukey-Kramer testi kullanıldı. Testlerin sonuçları değerlendirilirken  $p < 0,05$  'in altındaki farklılıklar anlamlı olarak belirtildi.

## **BULGULAR**

Grup 1 lazer uygulanan hücrelerin proliferasyon değeri ilk doz sonrasında kontrol hücrelerine göre istatistiksel olarak daha düşük tespit edilirken, ikinci doz sonrasında hücreler arasında anlamlı fark tespit edilmedi(Tablo 1). Grup 1'in lazer uygulanan hücrelerinde başlangıca göre 24. ve 72. saat MTT değerlerinde anlamlı bir fark tespit edilirken MTT 24 - MTT 72. saat karşılaştırmalarında farklılık saptanmadı(Şekil 1). Kontrol Grup 1 hücrelerinde başlangıca göre 24. saatte proliferasyon değerinde anlamlı fark saptanmazken 72. saatte anlamlı fark gözlemlendi.

Grup 2 lazer uygulanan ve kontrol hücrelerinin başlangıç ve 24. Saat MTT değerleri arasında anlamlı fark bulunmazken 72. saatte lazerli grup anlamlı olarak daha yüksek proliferasyon gösterdi(Tablo 1). Grup 2 lazer uygulanmış hücrelerde başlangıca göre 24. ve 72. saatlerde hücre proliferasyonu anlamlı olarak arttı(Şekil 1).

Grup 1 ve Grup 2'nin lazer uygulanan hücrelerinde başlangıç MTT değerleri arasında istatistiksel olarak fark bulunmazken 24. saat ve 72. saat MTT değerlerinde Grup 1 lazer uygulanmış hücreler anlamlı olarak daha düşük proliferasyon gösterdi(Tablo 1).

Lazer uygulamaları sonrasında gruplar arasında farklı hücre proliferasyon değerleri olması nedeniyle toplanan medyalardaki büyüme faktörü salınım değerleri proliferasyon değerleri ile orantılı olarak hesaplanarak hücre bazında değerlendirildi.

Grup 1'in kontrol hücreleri Grup 2'nin kontrol hücrelerinden anlamlı şekilde daha yüksek CTGF seviyesi gösterdi(Şekil 2). Lazer uygulanan Grup 1 hücreleri, kontrol Grup 1 hücrelerine göre anlamlı olarak daha düşük CTGF seviyesi gösterdi. Lazer uygulanan Grup 2 hücrelerinde, kontrol Grup 2 hücrelerine göre anlamlı şekilde daha düşük CTGF seviyesi saptandı(Şekil 2).

Kontrol Grup 1 hücreleri, kontrol Grup 2 hücrelerinden anlamlı şekilde daha yüksek TGF-  $\beta$  seviyesi gösterdi(Şekil 2). Lazer uygulanan Grup 1 hücrelerinde TGF-  $\beta$  seviyesi kontrol Grup 1 hücrelerine göre daha düşük tespit edildi ancak anlamlı değildi. Lazer uygulanan Grup 2 hücrelerinde, kontrol Grup 2 hücrelerine göre anlamlı şekilde daha düşük TGF- $\beta$  seviyesi saptandı(Şekil 2).

TGF- $\beta$  ve CTGF arasında pozitif yönde yüksek seviyede korelasyon bulundu ( $r = 0,798$ ;  $p < 0,0001$ ).

## **TARTIŞMA**

Çalışmamızın sonuçlarına göre DSLT KKB'ye bağlı dişeti büyümesinden elde edilen hücrelerde sitotoksik etki göstermeden proliferasyonu baskımlarken sağlıklı hücrelerde proliferasyonu stimüle etmiştir. DSLT uygulamasının çeşitli organlarda fibrozisin azaltılmasında faydalı etkileri olduğu bildirilmiştir(6) ancak literatürde ilaca bağlı dişeti büyümelerinde DSLT'nin antifibrotik etkisine dair bir çalışma bulunmamaktadır.

Literatürde artmış CTGF seviyeleri, genellikle ilaca bağlı büyümelerde ve herediter gingival fibromatosise sahip hastalarda gösterilmiştir(7). Çalışmamızda da KKB'ye bağlı büyümelerden elde edilen hücrelerde anlamlı bir şekilde yüksek CTGF seviyesi saptanmıştır. Proliferasyonunun azaldığı zaman noktalarında bile bu hücrelerin çok yüksek CTGF salınımı göstermesi, ilaca bağlı dişeti büyümelerinde CTGF'nin güvenilir bir biyobelirteç olduğunu düşündürmektedir. Çalışmamızda KKB'ye bağlı dişeti büyümesinden elde edilen hücrelerde saptanan artmış CTGF salınımı DSLT ile

baskılanmış ve sağlıklı gingival fibroblastlarda da DSLT uygulanan hücrelerdeki CTGF seviyesi kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Yeh ve ark. da oral submukoz fibrozise sahip hastalardan elde edilen hücrelerde DSLT'nin CTGF'nin transkripsiyonel aktivitesini inhibe ettiğini in vitro olarak göstermiştir (8).

Çalışmamızda KKB'ye bağlı büyümlerden elde edilen hücrelerde TGF- $\beta$  seviyeleri sağlıklı hücrelere göre önceki çalışmalarla uyumlu anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (7). DSLT uygulanan bu hiperplazik hücrelerde ve sağlıklı fibroblastlarda lazer uygulanmayan hücrelere göre TGF- $\beta$  seviyelerinde düşüş gözlenmiştir. Karoussis ve ark.'nın çalışmasında da DSLT uygulanan sağlıklı gingival fibroblastların TGF- $\beta$  seviyeleri uygulanmayan hücrelere göre anlamlı olarak daha düşük tespit edilmiştir (9). Araştırmacılar TGF- $\beta$ 'nın çok yönlü bir büyüme faktörü olduğunu, fibrozis, skar doku oluşumu gibi istenmeyen yara iyileşme modellerinde de rol oynayabileceğini belirtmişlerdir.

DSL'T'nin fibrozisin patogenezinde rol oynayan büyüme faktörlerini baskılıyor olması dişeti büyümlerine yatkın bireylerde hiperplazinin önlenmesinde profilaktik açıdan değerlendirilebileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda TGF- $\beta$  ve CTGF arasındaki pozitif yönde korelasyon olduğu görülmüştür. Önceki çalışmalarda da TGF- $\beta$ 'nın fibrotik durumlarda bağ dokusu oluşumu için güçlü bir uyarıcı sinyal görevi gördüğü ve büyümeyi uyarıcı etkisinde CTGF ile birlikte hareket ettiği belirtilmiştir (10).

## **SONUÇ**

KKB'ye bağlı büyüyen dokuların hücrelerinde sağlıklı hücrelere göre CTGF ve TGF- $\beta$  seviyelerinin daha yüksek olduğu; DSLT'nin bu büyüme faktörlerinin sentezini ve hücre proliferasyonunu sitotoksik etki oluşturmadan baskıladığı sağlıklı hücrelerde ise proliferasyonu stimüle ettiği görülmüştür. Bu tedavi modeli oral dokularda ilerisi için umut vadetmektedir.

## **KAYNAKÇA**

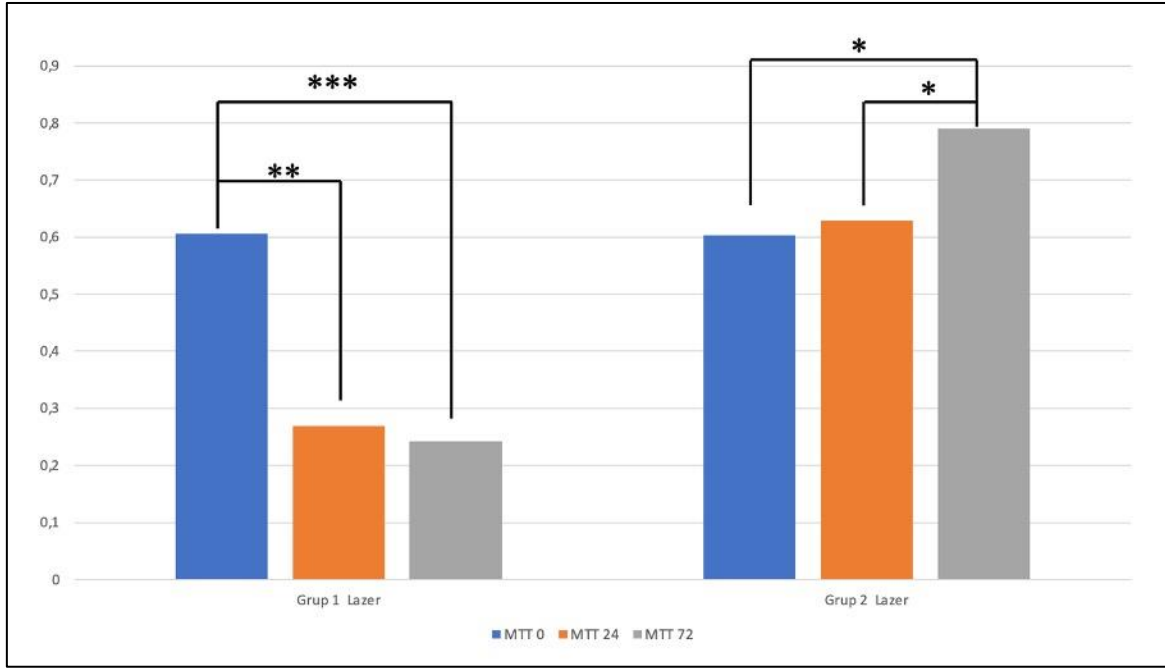
1. Brunet L, Miranda J, Farré M, Berini L, Mendieta C. Gingival Enlargement Induced by Drugs. Drug-Safety. 1996 Sep 1;15(3):219–31.
2. Mavrogiannis M, Ellis JS, Thomason JM, Seymour RA. The management of drug-induced gingival overgrowth. Journal of Clinical Periodontology. 2006;33(6):434–9.
3. Seymour RA, Ellis JS, Thomason JM. Risk factors for drug-induced gingival overgrowth. Journal of Clinical Periodontology. 2000;27(4):217–23.
4. Prime SS, Pring M, Davies M, Paterson IC. TGF- $\beta$  Signal Transduction in Oro-facial Health and Non-malignant Disease (Part I). Critical Reviews in Oral Biology & Medicine. 2004 Nov 1;15(6):324–36.
5. Blom IE, Goldschmeding R, Leask A. Gene regulation of connective tissue growth factor: new targets for antifibrotic therapy? Matrix Biol. 2002 Oct;21(6):473–82.
6. Mamalis A, Siegel D, Jagdeo J. Visible Red Light Emitting Diode Photobiomodulation for Skin Fibrosis: Key Molecular Pathways. Curr Derm Rep. 2016 Jun;5(2):121–8.

7. Subramani T, Rathnavelu V, Alitheen NB. The possible potential therapeutic targets for drug induced gingival overgrowth. *Mediators Inflamm.* 2013;2013:639468.
8. Yeh MC, Chen KK, Chiang MH, Chen CH, Chen PH, Lee HE, et al. Low-power laser irradiation inhibits arecoline-induced fibrosis: an in vitro study. *Int J Oral Sci.* 2017 Mar;9(1):38–42.
9. Karoussis IK, Kyriakidou K, Psarros C, Afouxenides P, Vrotsos IA. Dosage Effects of an 810 nm Diode Laser on the Proliferation and Growth Factor Expression of Human Gingival Fibroblasts. *J Lasers Med Sci.* 2021;12:e25.
10. Kothapalli D, Frazier KS, Welply A, Segarini PR, Grotendorst GR. Transforming growth factor beta induces anchorage-independent growth of NRK fibroblasts via a connective tissue growth factor-dependent signaling pathway. *Cell Growth Differ.* 1997 Jan;8(1):61–8.

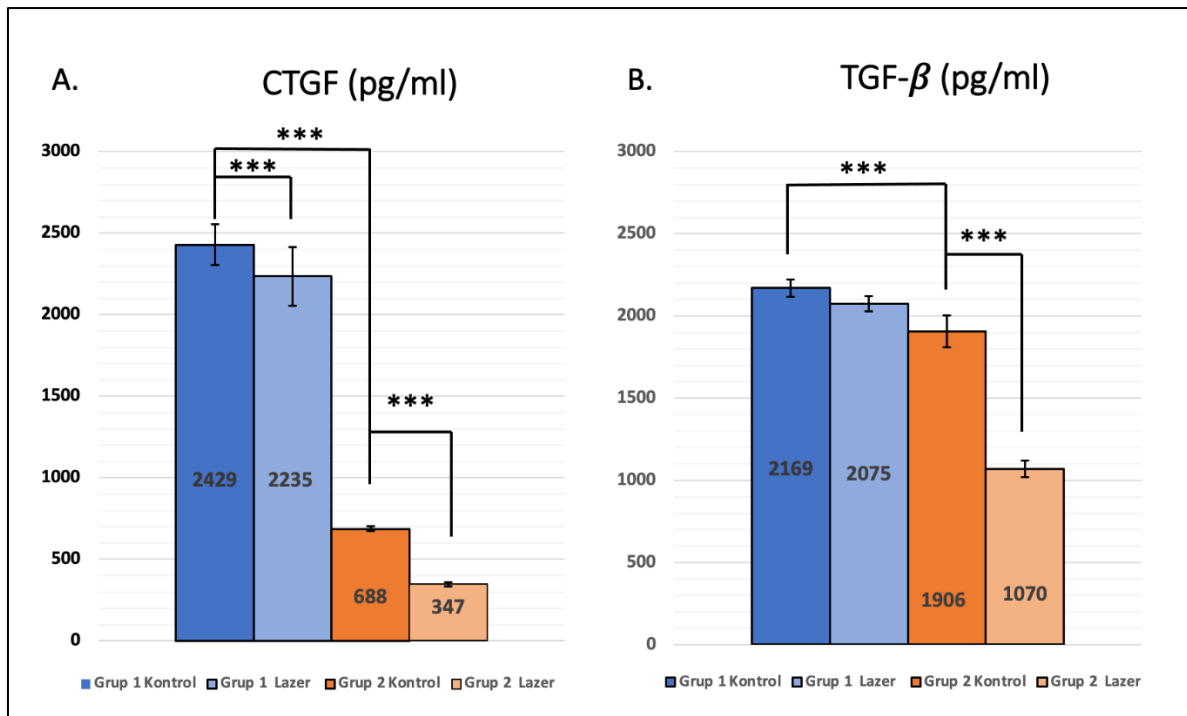
Tablo 1: Gruplar arası MTT değerlerinin karşılaştırılması

	Grup 1 Kontrol(a) Ortalama± SS Ortanca(min- max)	Grup 1 Lazer(b) Ortalama± SS Ortanca(min- max)	Grup 2 Kontrol(c) Ortalama± SS Ortanca(min- max)	Grup 2 Lazer (d) Ortalama± SS Ortanca(min- max)	P değerleri
MTT 0	0,6058 ± 0,03 0,597(0,587 – 0,693)	0,6058 ± 0,03 0,597(0,587 – 0,693)	0,6035±0,02 0,600(0,579 – 0,628)	0,6035±0,02 0,600(0,579 – 0,628)	a-b, p > 0,05
					c-d, p > 0,05
					a-c, p > 0,05
					b-d, p > 0,05
MTT 24	0,4664 ± 0,07 0,723(0,354 – 0,550)	0,2687 ± 0,003 0,269(0,263 – 0,273)	0,6162±0,01 0,620(0,591 – 0,628)	0,6286 ± 0,02 0,626(0,584 – 0,665)	a-b,p < 0,0001
					c-d, p > 0,05
					a-c,p < 0,0001
					b-d,p < 0,0001
MTT 72	0,2191 ± 0,003 0,219(0,213 – 0,225)	0,2421 ± 0,03 0,240(0,238 – 0,272)	0,3925±0,002 0,392(0,388 – 0,396)	0,7899 ± 0,01 0,792(0,770 – 0,802)	a-b,p > 0,05
					c-d,p < 0,0001
					a-c,p < 0,0001
					b-d,p < 0,0001

*MTT 0: Başlangıç MTT, MTT 24: 24. Saat MTT, MTT 72: 72.saat, SS: Standart sapma*



Şekil 1: Grup 1 lazer ve Grup 2 lazer hücrelerine ait grup içi MTT değerlerinin karşılaştırılması. MTT 0: Başlangıç MTT, MTT 24: 24. Saat MTT, MTT 72: 72.saat MTT \*: p < 0,05 \*\*: p< 0,01 \*\*\*: p< 0,001



Şekil 2: A. CTGF seviyelerinin gruplar arası karşılaştırması. B. TGF-β seviyelerinin gruplar arası karşılaştırması. \*: p < 0,05 \*\*: p< 0,01 \*\*\*: p< 0,001



**CS-05 Yapay Zeka Uygulaması ile Periodontitis Derecelendirmesinde Salya ve Serum Interlökin (IL)-1 Beta ve Matriksmetaloproteinaz (Mmp)-8'in Sınıflandırma Başarısının Belirlenmesi**

**Erensu Uzar**<sup>1</sup>, İhsan Pençe<sup>2</sup>, Melike Şişeci Çeşmeli<sup>2</sup>, Zuhale Yetkin Ay<sup>1</sup>

1 Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Isparta

2 Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak Teknoloji Fakültesi Yazılım Mühendisliği Bölümü,  
Burdur

**Amaç:** Periodontal hastalıkların güncel sınıflamasına göre periodontitisin evrelendirme ve derecelendirilmesinde belirli öznitelikler kullanılmaktadır. Derecelendirmede bazı biyobelirteçlerin ve eşik değerlerinin belirlenmesi ve sınıflamaya eklenmesiyle periodontitisin sistemik sağlığa etkisi vurgulanabilir. Bu çalışmada bu biyobelirteçlerin yapay zekâ modelleri kullanılarak derecelendirmedeki başarısını belirlemek amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmada 240 bireye ait klinik, radyolojik ve biyokimyasal (tam kan, salya ve serum interlökin (IL)-1 $\beta$  ve matriksmetaloproteinaz (MMP)-8) öznitelikler ile Python programlama dili kullanılarak yapay zekâ modelleri oluşturulmuş, periodontitisli bireylerde (n=120) evrelendirme ve derecelendirme otomatik olarak gerçekleştirilmiştir. Klinik öznitelikler arasında gingival indeks, plak indeksi, sondlamada kanama yüzdesi, cep derinliği, klinik ataçman kaybı; radyografik öznitelikler arasında kemik kaybı paterni (horizontal/vertikal), kemik kaybı yüzdesi, furkasyon tutulumu derecesi, hastalık dağılımı (lokalize, generalize/molar-keser) ve kemik kaybı%/yaş bulunmaktadır. Tam kanda C-reaktif protein, beyaz kan hücresi (WBC), nötrofil, lenfosit, trombosit ve eritrosit sayısı, ortalama trombosit hacmi, HbA1c, trigliserid, yüksek, düşük ve çok düşük densiteli lipoprotein (HDL, LDL, VLDL) ve total kolesterol düzeyleri incelenmiş, serum ve salya örneklerinde IL-1 $\beta$  ve MMP-8 düzeyleri Enzime Bağlı İmmünosorbent Testi'yle (ELISA) belirlenmiştir. **Bulgular:** Kullanılan 46 öznitelikten 23 tanesinin periodontal durum sınıflamasında 0,967 doğruluk değeri, 9 tanesinin ise derecelendirmede 0,858 doğruluk değeri gösterdiği belirlenmiştir. Sınıflandırmadaki öznitelikler arasında WBC, serum IL-1 $\beta$ , trigliserid/HDL oranı, nötrofil/lenfosit oranı ve HDL bulunurken, derecelendirmedeki 9 öznitelik arasında HDL, LDL, nötrofil/lenfosit oranı, total kolesterol ve salya IL-1 $\beta$ 'nin olduğu belirlenmiştir. **Sonuç:** Çalışmamızda kullanılan yapay zekâ modellerinin sınıflandırma ve periodontitis derecelendirmesini yüksek başarı ile yapabileceği gösterilmiştir. Sınıflandırma ve özellikle de derecelendirmede serum ve salya IL-1 $\beta$  ve bahsedilen diğer kan parametrelerinin yüksek başarı göstermesiyle, çalışmamız periodontal durumun sınıflaması ve periodontitisin derecelendirilmesinde mevcutlara ek olarak kullanılabilecek salya ve serum içeriğinde bulunan özniteliklerin belirlenmesi, ya da bir başka deyişle periodontitisin sistemik etkisinin vurgulanabilmesi anlamında öncül bulgular sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zeka, öznitelik seçimi, sınıflama, IL-1 $\beta$ , MMP-8

**CS-05 Determination of the Classification Success of Salivary and Serum Interleukin (IL)-1B and Matrixmetalloproteinase (Mmp)-8 in Periodontitis Grading with Artificial Intelligence Application**

**Erensu Uzar**<sup>1</sup>, İhsan Pençe<sup>2</sup>, Melike Şişeci Çeşmeli<sup>3</sup>, Zuhale Yetkin Ay<sup>1</sup>

1 Süleyman Demirel University, Faculty Of Dentistry, Department Of Periodontology, Isparta.

2 Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Bucak Faculty Of Technology, Department Of Software Engineering, Burdur

3 Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Bucak Faculty Of Technology, Department Of Software Engineering, Burdur.

**Objective:** According to the current classification of periodontal diseases, certain features used in the staging/grading of periodontitis. The effect of periodontitis on systemic health can be emphasized by determining some biomarkers and threshold values and adding them to the classification. This study aims to determine the success of these biomarkers in grading using artificial intelligence (AI) models. **Materials and Methods:** In the study, AI models were created, classification was performed using Python with clinical, radiological, biochemical (whole blood, salivary and serum interleukin (IL)-1 $\beta$  and matrixmetalloproteinase (MMP)-8) features, staging and grading of periodontitis patients were performed automatically (n=120). Clinical features include gingival index, plaque index, bleeding on probing percentage, pocket depth, clinical attachment loss; radiographic features include bone loss pattern (horizontal/vertical), percentage bone loss, degree of furcation involvement, disease distribution (localized, generalized/molar-pattern) and bone loss %/age. C-reactive protein, white blood cell (WBC), neutrophil, lymphocyte, platelet and erythrocyte counts, mean platelet volume, HbA1c, triglyceride, high, low and very low density lipoprotein (HDL, LDL, VLDL), total cholesterol levels were determined in whole blood; serum and salivary IL-1 $\beta$  and MMP-8 levels were determined with Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA). **Results:** Of the 46 features used, 23 features' accuracy of classification (AC) was 0.967 in classification, and 9 features' AC was 0,858 in grading. While WBC, serum IL-1 $\beta$ , triglyceride/HDL ratio, neutrophil/lymphocyte and HDL were among the classification features; HDL, LDL, neutrophil/lymphocyte, total cholesterol, salivary IL-1 $\beta$  and MMP-8 were among the 9 grading features. **Conclusion:** The used AI models were shown to perform classification and grading with high success. With high success of serum and salivary IL-1 $\beta$  and other blood parameters in classification and especially grading, our study provides preliminary findings determining the features in saliva and serum content that can be used in addition to the existing ones, in other words, emphasizing periodontitis' systemic effect.

**Keywords:** Artificial intelligence, feature selection, classification, IL-1 $\beta$ , MMP-8

**CS-06 Sigara Dumanına Maruz Bırakılan Ratlarda Oluşturulan Deneysel Periodontitis Modelinde Sistemik Olarak Uygulanan Antioksidanların Kemik Rezorpsiyonu Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi**

**Fatih Mehmet Cimen**<sup>1</sup>, Emine Pirim Görgün<sup>1</sup>, Özhan Karataş<sup>2</sup>

1 Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.b.d.

2 Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veterinerlik Patolojisi A.b.d.

**Amaç:** Çalışmamızda sigara dumanına maruz bırakılan ve deneysel periodontitis oluşturduğumuz ratlarda, mikro besin takviyeleri kullanarak sigaranın alveolar kemik üzerine olan etkisini değerlendirmeyi amaçladık. **Gereç-Yöntem:** Çalışmamız 56 adet erkek rat üzerinde gerçekleştirildi. Deneysel hayvanları kontrol grubu(K), sigara dumanına maruz bırakılan grup(S), deneysel periodontitis oluşturulan grup(DP), deneysel periodontitis oluşturulup sigara dumanına maruz bırakılan grup(DP+S), deneysel periodontitis oluşturulup sigara dumanına maruz bırakılan ve sistemik C vitamini 100mg/kg uygulanan grup(DP+S+Cvit), deneysel periodontitis oluşturulup sigara dumanına maruz bırakılan ve sistemik E vitamini 60mg/kg uygulanan grup(DP+S+Evit), deneysel periodontitis oluşturulup sigara dumanına maruz bırakılan ve sistemik  $\beta$ -Karoten 10mg/kg uygulanan grup(DP+S+ $\beta$ KAR) olmak üzere 7 gruba ayrıldı. Hayvanlarda deneysel periodontitis oluşturuldu ve sigara dumanına maruz bırakıldı. Alınan örnekler steromikroskopik, histopatolojik ve immünohistokimyasal olarak değerlendirildi. **Bulgular:** Steromikroskopik ölçümlerde DP+S grubunda, DP+S+Cvit, DP+S+Evit ve DP+S+ $\beta$ KAR gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı daha fazla kemik kaybı görülmüştür. Ayrıca DP+S+Cvit grubunda DP+S+Evit ve DP+S+ $\beta$ KAR gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha az kemik kaybı gözlenmiştir ( $p<0.05$ ). Karaciğer dokularının histopatolojik olarak incelemesinde DP+S grubunda ise artmış derecede vakuoler dejenerasyonlara ve nekrotik alanlara rastlandı. Tedavi grupları olan DP+S+Cvit, DP+S+Evit ve DP+S+ $\beta$ KAR gruplarında ise orta düzeyde olduğu gözlemlendi. alveolar kemikte, RANKL, OPG, HIF-1 $\alpha$  yönünden yapılan immunohistokimyasal boyamalarda S, DP+S+Cvit, DP+S+Evit ve DP+S+ $\beta$ KAR gruplarında RANKL immunpozitifliği hafif düzeydeyken, DP grubunda orta, DP+S grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu görüldü ( $p<0.05$ ). OPG immunpozitifliklerine bakıldığında grupların tamamında RANKL ekspresyonuna göre negatif bir korelasyon olduğu belirlendi. DP+S+Cvit grubunda OPG ekspresyonu en fazla düzeyde belirlenmişken, DP+S+Evit ve DP+S+ $\beta$ KAR gruplarında orta düzeyde olduğu görüldü. HIF-1 $\alpha$  yönünden incelendiğinde, RANKL immunpozitiflikleriyle pozitif bir korelasyon ilişkisi olduğu belirlendi. S, DP+S+Cvit, DP+S+Evit ve DP+S+ $\beta$ KAR gruplarında hafif düzeyde HIF-1 $\alpha$  immunpozitifliği olduğu tespit edildi. Bununla birlikte DP grubunda orta düzeyde, DP+S grubunda ise artmış düzeyde immunpozitiflikler olduğu görüldü. **Sonuç:** Çalışmamızda antioksidan mikro besinlerin sigara ve periodontitisin sebep olduğu alveolar kemik kaybını ve periodontal enflamasyonu azaltabileceğini gözlemledik.

**Anahtar Kelimeler:** RANKL, OPG, HIF-1 $\alpha$ , Antioksidan, C vitamini, E vitamini,  $\beta$ -karotenoid, Sigara, Rat

**CS-06 Evaluation of the Effects of Systemically Applied Antioxidants on Bone Resorption in the Experimental Periodontitis Model Created in Rats Exposed to Cigarette Smoke**

**Fatih Mehmet Cimen**<sup>1</sup>, Emine Pirim Görgün<sup>1</sup>, Özhan Karataş<sup>2</sup>

1 Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology.

2 Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Veterinary Pathology.

**Objective:** In our study, we aimed to evaluate the effect of smoking on alveolar bone by using micronutrient supplements in rats exposed to cigarette smoke and with experimental periodontitis. **Materials-Methods:** Experimental animals were divided into 7 groups as control group(K), group exposed to cigarette smoke(S), experimental periodontitis group(DP), experimental periodontitis group exposed to cigarette smoke(DP+S), experimental periodontitis group exposed to cigarette smoke and administered systemic vitamin C 100mg/kg(DP+S+Cvit), experimental periodontitis group exposed to cigarette smoke and administered systemic vitamin E 60mg/kg(DP+S+Evit), experimental periodontitis group exposed to cigarette smoke and administered systemic  $\beta$ -Carotene 10mg/kg(DP+S+ $\beta$ KAR). The samples taken were evaluated stereomicroscopy, histopathologically and immunohistochemically. **Results:** In stereomicroscopy measurements, statistically significantly more bone loss was observed in the DP+S group than in the DP+S+Cvit, DP+S+Evit and DP+S+ $\beta$ KAR groups. In addition, statistically significantly less bone loss was observed in the DP+S+Cvit group compared to the DP+S+Evit and DP+S+ $\beta$ KAR groups ( $p < 0.05$ ). In the histopathological examination of liver tissues, increased vacuolar degenerations and necrotic areas were found in the DP+S group. It was observed that it was moderate in the treatment groups DP+S+Cvit, DP+S+Evit and DP+S+ $\beta$ KAR. In immunohistochemical staining for RANKL, OPG, HIF-1 $\alpha$ , while RANKL immunopositivity was mild in S, DP+S+Cvit, DP+S+Evit and DP+S+ $\beta$ KAR groups, it was moderate in the DP group and high in the DP+S group ( $p < 0.05$ ). When OPG immunopositivity was examined, it was determined that there was a negative correlation with RANKL expression in all groups. While OPG expression was severe in the DP+S+Cvit group, it was moderate in the DP+S+Evit and DP+S+ $\beta$ KAR groups. When examined in terms of HIF-1 $\alpha$ , mild immunopositivity was detected in the S, DP+S+Cvit, DP+S+Evit and DP+S+ $\beta$ KAR groups. **Conclusion:** In our study, we observed that antioxidant micronutrients can reduce alveolar bone destruction and severity caused by smoking and periodontitis.

**Keywords:** RANKL, OPG, HIF-1 $\alpha$ , Antioxidant, Vitamin C, Vitamin E,  $\beta$ -carotenoid, Smoking, Rat

### **CS-07 Dişeti Fenotipinin Klinik Değerlendirilmesi ve Klasifikasyonunda Kullanılan Geleneksel ve Güncel Yöntemlerin Karşılaştırılması**

**Rasul Guliyev**<sup>1</sup>, Müge Lütfoğlu<sup>1</sup>, İlker Keskiner<sup>2</sup>

1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ad.

2 İstanbul Galata Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ad.

**Amaç:** Çalışmamızın amacı, dişeti fenotipinin tespitinde kullanılan geleneksel tetkik yöntemlerinin eksikliklerini gidermek ve geliştirmek adına önerilen güncel tetkik yöntemlerinin güvenilirliğini ve uygulanabilirliğini değerlendirmektir. **Materyal ve Metot:** Çalışmamızda sistemik ve periodontal sağlıklı, 50 hastanın üst keser 6 dişinden dört farklı yöntem [Periodontal sond (PS) ile translusensi yöntemi, renkli biyotip sondu (RBS) ile translusensi yöntemi, endodontik ege (EE) ile transgingival ölçüm ve florida sondu (FS) ile transgingival ölçüm] ile ölçümler yapıldı. 3 farklı dikey seviyeden transgingival ölçümleri ve keratinize dişeti genişliği (KDG) ölçümleri de yapıldı. Tüm veriler istatistiksel olarak değerlendirildi. **Bulgular:** EE ile yapılan ölçümlerde PS değerleri ile EE değerleri arasında orta düzeyde uyum elde edildi ( $p<0,001$ ). EE ortanca değerleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulundu ( $p<0,001$ ) ve kesme değeri  $\leq 0,92$  mm olarak tespit edildi. PS değerleri ile FS değerleri arasında istatistiksel orta düzeyde uyum elde edildi ( $p<0,001$ ) ve kesme değeri  $\leq 0,8$  mm olarak tespit edildi. PS değerleri ile RBS değerleri arasında iyi düzeyde uyum elde edildi ( $p<0,001$ ). RBS kategorilerine göre EE ölçümü ortanca değerleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulundu ( $p<0,001$ ). EE ile 3 farklı noktadan yapılan ölçümlerin ortanca değerleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulundu ( $p<0,001$ ). **Sonuç:** RBS ve FS yöntemleri ile geleneksel yöntemler arasında iyi düzeyde uyum elde edildi. RBS'nin ince fenotipi belirlemede başarılı olup, diğer kategorileri belirlemede başarılı olmaması, aleti tercih edilebilir kılmamaktadır. Bulgular, FS'nin DK ölçümünde EE kadar uygulanabilir yöntem olduğunu düşündürmektedir. PS yönteminin 3 farklı dikey seviyede farklı DK bilgisi verdiği tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti fenotipi, Dişeti kalınlığı, Translusensi yöntemi, Transingival sondalama, Renkli biyotip sondu, Florida sondu,



## **CS-07 Comparison of the Conventional and Modern Techniques Used in Clinical Evaluation and Classification of the Gingival Phenotype**

**Rasul Guliyev**<sup>1</sup>, Müge Lütüoğlu<sup>1</sup>, İlker Keskiner<sup>2</sup>

1 Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology,

2 İstanbul Galata University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology,

**Objective:** The aim of our study is to evaluate the reliability and applicability of the current examination methods recommended in order to improve and resolve the deficiencies of the traditional examination methods used in the determination of the gingival phenotype. **Materials and Methods:** In our study, four different methods [translucency method with periodontal probe (PP), translucency method with colored biotype probe (CBP), transgingival measurement with endodontic file (EF) and florida probe) from 6 maxillary teeth of 50 patients with systemic and periodontal healthy (FP) and transgingival measurement]. Transgingival measurements and keratinized gingival width (KTW) measurements were also made from 3 different vertical levels. All data were evaluated statistically. **Results:** There was a moderate agreement between PP values and EF values in measurements performed with EF ( $p < 0.001$ ). A statistically significant difference was found between the median EF values ( $p < 0.001$ ) and the cut-off value was  $\leq 0.92$  mm. A moderate statistical agreement was obtained between PP values and FP values ( $p < 0.001$ ), and the cut-off value was  $\leq 0.8$  mm. A good level of agreement was obtained between PP values and CBP values ( $p < 0.001$ ). A statistically significant difference was found between the median values of EF measurement according to CBP categories ( $p < 0.001$ ). A statistically significant difference was found between the median values of EF and measurements made from 3 different points ( $p < 0.001$ ). **Conclusion:** Good agreement was obtained between CBP and FP methods and traditional methods. The fact that CBP is successful in detecting the thin phenotype but not in identifying other categories does not make the instrument preferable. The findings suggest that FP is as applicable as EF in the measurement of GT. It was determined that the PP method gave different GT information at 3 different vertical levels.

**Keywords:** Gingival phenotype, Gingival thickness, Tranlucency, Transgingival probing, Colored biotype probe, Florida probe

**Giriş:** 2017 Dünya periodontal ve peri-implant hastalıkları ve durumların sınıflandırması çalışmayı raporuna göre; Dişeti fenotipi (DF), dişetin bukkolingual kalınlığı ve keratinize dişeti bandı genişliğinden oluşan üç boyutlu dişetini tanımlamak için kullanılır. Aynı zamanda, çalıştay raporunda dişeti kalınlığı (DK) 1 mm'den daha az olduğu durumlarda ince fenotip, 1 mm'den fazla olduğunda ise kalın fenotip olarak tanımlanmıştır.<sup>1</sup> Dişetin morfolojik yapısındaki özellikleri ve kişiye göre gösterdiği farklılıklar birçok dental girişimin sonuçlarını etkileyebildiğinden, DF'nin tanımlanması, klinik uygulamada ve tedavi sonrası prognozun değerlendirilmesinde önemli bir parametredir.<sup>1</sup> Bu bağlamda, klinik olarak DK'yı ve DF tespit etmek için kullanılan ve geliştirilen birçok yöntem araştırmalara konu olmuştur.<sup>2</sup> Çalışmamızın amacı, DF'nin tespitinde kullanılan geleneksel tetkik yöntemlerinin eksikliklerini gidermek ve geliştirmek adına önerilen güncel tetkik yöntemlerinin güvenilirliğini ve uygulanabilirliğini değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Kliniğine başvuran sistemik ve periodontal sağlıklı, 50 hastanın üst keser 6 dişinin bukkal dişetinden

dört farklı yöntem [Periodontal sond (PS) ile translusensi yöntemi, renkli biyotip sondu (RBS) ile translusensi yöntemi, endodontik eğe (EE) ile transgingival ölçüm ve florida sondu (FS) ile transgingival ölçüm] ile önceden kalibre araştırmacı tarafından ölçümler yapıldı. Ölçümler RBS, PS, FS ve EE olacak şekilde sırayla yapıldı. Dokuda kanama veya kızarıklık oluşmaması adına ilk non-invaziv yöntemler (RBS ve PS) uygulandı. Kayıtlar, başka biri tarafından, araştırmacının göremeyeceği şekilde, önceden hazırlanmış tabloya aktarıldı. Doğrudan invaziv yöntemler uygulanmadan önce, ağrıyı azaltmak için xylocaine spray (10% lidocaine) topikal olarak kullanıldı. RBS (Colorvue© Biotype Probe, Hu-Friedy©,) yönteminde dişeti sulkusuna yerleştirilen 3 farklı renkteki sond ucunun yansımalarına göre, fenotip ince, orta, kalın ve çok kalın olarak sınıflandırıldı. PS yönteminde de standart periodontal sond (CPU 15 UNC, Hu-Friedy) ucunun dişeti sulkusundan yansımalarına göre DF ince ve kalın olarak sınıflandırıldı. FS (Florida Probe Corp, Gainesville) 15gr'lık sabit kuvvetle hassas ölçüm yapan ve verileri elektronik ortamda depolayan bir alettir. Standart FS'nin uç kısmı yuvarlak olduğundan, delici özelliğinden yararlanmak için dental enjektör iğnesi sond ucu ile değiştirilerek ölçümler yapıldı. FS ile yapılan ölçümlerde, aletin ucu sulkus tabanı seviyesinden mid-bukkal dişeti yüzeyine dik şekilde batırıldıktan sonra, dijital olarak ölçülen miktar bilgisayar ara yüzünde kaydedildi. 20no EE (Kerr Endodontics, Gilbert) aynı mid-bukkal seviyeden dişetine dik şekilde batırıldıktan sonra stoper ile sabitlenen mesafe dijital kumpas ile ölçüldü. Ayrıca, EE ile yapılan transgingival ölçümler dişeti sulkus tabanı seviyesi dışında, bu noktadan 1'er mm uzaklıktaki iki daha farklı dikey seviyeden de yapıldı. Bu noktalar sulkus tabanı seviyesi (a), bu noktanın 1mm apikali (b) ve 2mm apikali (c) olarak seçildi. Tüm veriler istatistiksel olarak değerlendirildi. Ayrıca, sınıflararası ve sınıfiçi tekrarlanabilirliği değerlendirmek için, rastgele seçilen 10 hasta üzerinden tüm yöntemler tekrarlandı.

**Bulgular ve Tartışma:** EE ile yapılan ölçümlerde PS değerleri ile EE değerleri arasında orta düzeyde uyum elde edildi ( $K=0,538;p<0,001$ ). Yapılan ölçümler sonucunda, EE ile transgingival ölçüm değerleri 0,5-1,7mm arasında elde edildi ve ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p<0,001$ ). Kesme değer  $\leq 0,92$ mm olarak tespit edildi. PS değerleri ile FS değerleri arasında istatistiksel orta düzeyde uyum elde edildi ( $p<0,001$ ) ve kesme değer  $\leq 0,8$ mm olarak tespit edildi. Bland-Altman analizi kullanarak, FS ve EE yöntemlerinin uyumuna bakıldığında, değerler sınırlar dahilinde elde edilmiştir. PS değerleri ile RBS değerleri arasında iyi düzeyde uyum elde edildi ( $p<0,001$ ). RBS kategorilerine göre EE ölçümü ortanca değerleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulundu ( $p<0,001$ ). Burada farklılık RBS ince olanlar ile diğer RBS kategorileri arasında görüldü. RBS ince olanlarda EE a ortanca değeri 0,8mm iken orta olanlarda 1mm, kalın olanlarda 1,1mm ve çok kalın olanlarda 1,6mm olarak elde edildi. EE ile 3 farklı noktadan yapılan ölçümlerin ortanca değerleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulundu ( $p<0,001$ ). Burada farklılık EE a ölçümü ortanca değeri ile EE b ve c arasında görüldü. EE a ortanca değeri 0,8mm iken EE b ve c ortanca değeri 0,9mm olarak elde edildi. A, b ve c noktaları için kesme değer sırasıyla 0,92mm, 1,02mm ve 0,93mm olarak tespit edildi.

Çalışmamızda, birçok araştırmada<sup>3,4</sup> elde edilen DK miktarları ile yakın derecede kalınlık miktarları bulunmuştur. Mevcut farklılıklar, kullanılan alet, ölçülen dişeti apikural seviye ve ağız içerisindeki lokasyon farklılıklarındaki değişikliklerin olmasıyla açıklanabilir. Çalışmamızda, DK  $<0,6$ mm ve  $>1,1$ mm olduğunda sırasıyla her zaman ince ve her zaman kalın DF olarak tespit edildi. Elde ettiğimiz bu bulgu Kan ve ark.<sup>3</sup> çalışmasında bildirdiği bulgularla benzerdir. Aynı zamanda, bulgularımız transgingival ölçüm (EE) ve translusensi yöntemi (PS) ile ölçüm arasında tutarlılık bulan çalışmaların sonuçları ile de uyumludur.<sup>5,3</sup> Çalışmamızda, RBS fenotip kategorilerine göre DK ortalama miktarları ince, orta, kalın ve çok kalın olmak üzere sırasıyla  $0,78\text{mm}\pm 0,15$ ,  $1,01\text{mm}\pm 0,08$ ,  $1,1\text{mm}\pm 0,06$  ve



1,56mm±0,11 olarak elde edildi (p<0,001). Bu bulgular Bertl ve ark.<sup>6</sup> tarafından elde edilen frekans dağılımı ile benzer olsa da Kloukos ve ark.<sup>7</sup> ve Aslan ve ark.<sup>8</sup> nin bulgularından farklılık göstermektedir. RBS kategorilerine göre EE ile transgingival ölçüm ortanca değerlerine baktığımızda ince fenotiple diğer kategoriler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,001). Yani alet ince fenotipi diğer kategorilerden ayırabilirken, orta, kalın ve çok kalın kategoriler arasında ayırım yapamamaktadır. Bu bulgular kalın ve çok kalın fenotip arasında örtüşme elde eden Kloukos ve ark.<sup>7</sup> nin bulguları ve Bertl ve ark.<sup>6</sup> nin bildirmiş olduğu bu iki kategori arasındaki ayrım eksikliği bulguları ile uyumlu bulundu. RBS yönteminin sınıflar arası uyum analizi zayıf düzeyde (K=0,277; p=0,009) elde edildi. Mevcut bulgumuz, Bertl ve ark.<sup>6</sup> düşük sınıflar arası tekrarlanabilirlik bulguları ile de uyumludur.

Keskiner ve ark.<sup>9</sup> palatinal bölgede doku miktarı değişimlerini FS ile ölçtükleri çalışmada, aletin doku kalınlığı ölçümlerini doğrudan ve kolayca yapabildiğini ve bu nedenle, FS'nin, doku kalınlıklarını belirlemek için kullanılabileceğini bildirmişlerdir.<sup>9</sup> ICC analizi sonuçlarına göre EE ile FS arasında iyi düzeyde uyum elde edildi. İkinci bir araştırmacı tarafından tekrarlanan ölçümlerin ICC analizi ile sınıflar arası korelasyonuna bakıldığında da, EE ile yapılan tekrarlayan ölçümlerde orta düzeyde bir uyum elde edilirken, FS ile yapılan tekrarlayan ölçümlerde iyi düzeyde bir uyum elde edildi. Florida sondu ve EE arasında iyi bir uyum elde edilmesi ve Bland Altman analizi dağılımındaki uyum da düşünülürse, FS periodontal patolojilerin değerlendirmesinin yanı sıra DK miktarının ölçülmesinde de kullanılabilir. Endodontik eğeden farklı olarak kumpas gibi ikinci bir ölçüm cihazına ihtiyaç duyulmadan tek aşamada verilerin dijital ortama aktarılması FS'nin en büyük avantajıdır. Bununla birlikte, ölçümü yapan 15gr'lık yayın, kontrollü stabilitesi, EE'deki plastik stoper'dan çok daha güvenilir olduğunu da düşünmekteyiz.

Çalışmamızda, 3 farklı noktadan yaptığımız DK ölçümleri incelendiğinde, A noktası ortanca değerinin diğer noktalardan farklı bulunması Rodriguez ve ark.<sup>10</sup> bulgularındaki ölçüm noktaları arasında fark olduğunu gösteren bulgular ile uyumludur.

**Sonuç ve öneriler:** RBS ve FS yöntemleri ile geleneksel yöntemler arasında iyi düzeyde uyum elde edildi. RBS'nin ince fenotipi belirlemede başarılı olup, diğer kategorileri belirlemede başarılı olmaması, aleti tercih edilebilir kılmamaktadır. Bulgular, FS'nin DK ölçümünde EE kadar uygulanabilir yöntem olduğunu düşündürmektedir. PS yönteminin 3 farklı dikey seviyede farklı DK bilgisi verdiği tespit edildi.

#### Kaynaklar:

1. Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol*. 2018;89 Suppl 1:S237-s248.
2. Malpartida-Carrillo V, Tinedo-Lopez PL, Guerrero ME, Amaya-Pajares SP, Özcan M, Rösing CK. Periodontal phenotype: A review of historical and current classifications evaluating different methods and characteristics. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2021;33(3):432-445.
3. Kan JY, Morimoto T, Rungcharassaeng K, Roe P, Smith DH. Gingival biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2010;30(3).
4. Cairo F, Cortellini P, Nieri M, et al. Coronally advanced flap and composite restoration of the enamel with or without connective tissue graft for the treatment of single maxillary gingival recession with non-carious cervical lesion. A randomized controlled clinical trial. *Journal of clinical periodontology*. 2020;47(3):362-371.

5. Alkan E, Alkan Ö, Kaya Y, Keskin S. Comparison the reliability of two different measurement techniques used to determine the gingival biotype. *Turkiye Klinikleri J Dental Sci.* 2016;22:42-47.
6. Bertl K, Al-Hotheiry M, Sun D, et al. Are colored periodontal probes reliable to classify the gingival phenotype in terms of gingival thickness? *Journal of Periodontology.* 2022;93(3):412-422.
7. Kloukos D, Koukos G, Doulis I, Sculean A, Stavropoulos A, Katsaros C. Gingival thickness assessment at the mandibular incisors with four methods: A cross-sectional study. *Journal of periodontology.* 2018;89(11):1300-1309.
8. Aslan S, Clauser T, Testori T, Fabbro MD, Rasperini G. A Novel Technique for the Estimation of Gingival Thickness: A Preliminary Study. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry.* 2021;41(4).
9. Keskiner I, Aydogdu A, Balli U, Kaleli AE. Quantitative changes in palatal donor site thickness after free gingival graft harvesting: a pilot study. *Journal of Clinical Periodontology.* 2016;43(11):976-984.
10. Rodrigues DM, Petersen RL, de Moraes JR, Barboza EP. Gingival landmarks and cutting points for gingival phenotype determination: A clinical and tomographic cross-sectional study. *Journal of Periodontology.* 2022.

## **CS-08 Gestasyonel Diyabetli Hastaların ve Sağlıklı Gebelerin Periodontal Mikrobiyolojik Profilleri**

**Fatih Cömert<sup>1</sup>**

1 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Çalışmamızın amacı; Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM) tanısı almış bireyler ve sağlıklı gebelerde; periodontal klinik parametreler ve subgingival plak örneklerinde dört periodontopatojeni (*Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythia*, ve *Treponema denticola*) değerlendirilerek; GDM ile periodontal enflamasyon ve subgingival mikrobiyotaya arasındaki ilişkiyi incelemektir. Yüzbir (101) GDM’li birey çalışma grubuna ve 98 sağlıklı gebe kontrol grubuna dahil edilmiştir. Medikal ve dental anamnez alınmış, periodontal klinik ölçümleri kaydedilmiş, subgingival plak örneği toplanmış ve kantitatif polimeraz zincir reaksiyon (qPCR) analizi yapılmıştır. GDM grubunun periodontal klinik parametreleri ve periodontal yüzey alan enflamasyon (PISA) değerleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur. Periodontitis tanılı birey sayısı çalışma grubunda kontrol grubundan daha fazla bulunmuştur. Subgingival plaktaki *P.gingivalis* sayısı iki grupta istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmayacak seviyelerde benzer çıkmıştır. PISA değeri arttıkça ve periodontitis teşhisi kötüleştikçe *P.gingivalis* sayısının arttığı tespit edilmiştir. *P.intermedia* gebelik haftası ilerledikçe daha fazla tespit edilmiş, sayı olarak kontrol grubunda çalışma grubundan daha fazla bulunmuştur. *T.forsythia* sayısı arttıkça GDM riskinin 1,208 kat arttığı bulunmuştur. *T.forsythia* sayısı hem PISA değerinin artması hem periodontal teşhisin kötüleşmesi hem de bireyin GDM olması ile ilişkili bulunmuştur. *T.denticola* sınırlı gebede tespit edilmekle birlikte, GDM olmayan grupta GDM grubuna göre daha yüksek sayıda bulunmuştur. *T.denticola*’nın Gİ ve PISA ile ilişkili olması bu patojenin periodontitisin aktif süreci ile ilgili olduğunu gösterirken; GDM ile ilişkisi belirlenmemiştir. Gebelikte değişen periodontal enflamasyon ve hormonal duruma GDM’nin eşlik etmesi subgingival florada periodontopatojen sayılarında farklılığa neden olmuştur. Özellikle *T.forsythia*’nın GDM ve periodontal enflamasyon arasındaki ilişkide rol oynayabileceği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Gestasyonel Diyabet, periodontitis, subgingival flora, periodontopatojen, gingivitis

## **CS-08 Periodontal Microbiological Profiles of Individuals with or Without Gestational Diabetes Mellitus**

**Fatih Cömert<sup>1</sup>**

1 Istanbul University Faculty Of Dentistry

The aim of this study is to evaluate the association between gestational diabetes mellitus (GDM) and periodontal inflammation by means of periodontal pathogens [*Porphyromonas gingivalis* (P.g), *Prevotella intermedia* (P.i), *Tannerella forsythia* (T.f), and *Treponema denticola* (T.d)] and clinical periodontal parameters. 101 GDM (study group) and 98 non-GDM (control group) were included in the study. Clinical periodontal parameters were recorded, subgingival plaque samples were collected and analyzed by using qualitative polymerase chain reaction (qPCR). Clinical periodontal parameters and periodontal inflammation surface area (PISA) values were higher in GDM group. GDM participants who diagnosed with periodontitis was found to be more than non-GDM group. The number of *P.gingivalis* was similar in the two groups. The number of *P.gingivalis* increased as the PISA value increased. *P.intermedia* increased as the week of gestation increased. *P.intermedia* was found to be higher in non-GDM. The risk of GDM increased 1,208 times as the number of *T.forsythia* increased. *T.forsythia* was found to be associated with increased PISA value, periodontal diagnosis, and GDM. *T.denticola* was found in higher in non-GDM group. Even though it was detected in a limited group of participants, the correlation of *T.denticola* with GI and PISA indicates that this pathogen is related to the periodontal disease activity; not with GDM. The fluctuation of hormones and compromised periodontal status during pregnancy accompanied by GDM resulted with a difference of the periodontopathogen numbers in the subgingival flora. It was concluded that especially *T.forsythia* may play a role in the association between GDM and periodontal inflammation.

**Keywords:** Gestational Diabetes Mellitus, periodontitis, subgingival flora, periodontopathogen, gingivitis

### **giriş ve amaç**

Diyabet, insülin hormon salgısının ve/veya insülin etkisinin mutlak veya göreceli azlığı sonucu karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında bozukluklara yol açan kronik hiperglisemik bir grup metabolizma hastalığının genel adıdır [1]. Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM) ilk kez gebelikte ortaya çıkan ya da gebelik sırasında tanı konulan glukoz tolerans bozukluğudur ve gebeliklerin %7'sinde görülmektedir [1].

Periodontal sağlık; periodonsiyumda anatomik değişikliklerin gözlenmediği ve periodontal enflamasyonun histolojik belirtilerinin olmadığı stabil durumdur. Periodontal hastalıklar, konağın immün / enflamatuvar yanıtı ile mikroorganizmalar arasındaki etkileşimleri içeren karmaşık bir biyolojik süreçtir. Patogenezi çok faktörlü ve oldukça karmaşıktır. Bunun sebebi, asıl etiyolojik nedenin biyofilm içinde yer alan zengin bir mikrobiyata olması yanında, konak cevabını yönlendiren birçok genetik, çevresel ve sistemik faktörün periodontal hastalığın başlamasında, ilerlemesinde ve şiddetinde rol oynamasıdır. En sık görülen hastalıklardan biri olan gingivitis, bir dizi enflamatuvar reaksiyon sonucunda oluşan, sabit ve yapışık dişetini içeren ve destekleyici periodontal dokularda herhangi bir yıkım oluşturmeyen bakteriyel kaynaklı bir iltihabi durumdur [2] [3]. Periodontitis, konak savunma elemanlarının mikrobiyal faktörler ile mücadelesi sonucunda dişetinde meydana

gelen enflamasyonun periodontal ligament (PDL) ve alveol kemiğinin yıkımı ile sonuçlandığı multifaktöriyel, kronik bir hastalık olarak tanımlanmaktadır [4].

Gebelik sürecinde, *Fusobacterium nucleatum* (*F.nucleatum*), *Treponema denticola* (*T.denticola*), *Tannerella forsythia* (*T.forsythia*), *Campylobacter rectus* (*C.rectus*), *Eikenella corrodens* (*E. corrodens*) ve *Selenomonas sputigena* (*S. sputigena*) gibi anaerobik Gram-negatif bakterilerde artış meydana gelmektedir [5]. Gingivitisin etiopatogenezinde de önemli rol oynadığı bilinen *Porphyromonas gingivalis* (*P.g*) ve *T.denticola* dahil olmak üzere periodontopatojenlerin olumsuz gebelik sonuçlarıyla ilişkili olduğu çeşitli yayınlarla bildirilmiştir [6]. Ayrıca, kötü glisemik kontrolün, bu iki patojenle birlikte subgingival enfeksiyona yol açtığı tespit edilmiştir [7].

Çalışmamızda GDM’li bireylerle, sağlıklı gebeler arasında periodontal durum, klinik ve mikrobiyolojik açıdan incelenmiş, aralarındaki ilişki değerlendirilmiştir. Sağlıklı gebeler ve GDM’li bireylerin periodontal ölçümleri yapılmış, subgingival plak örneklerinde *P.gingivalis*, *Prevotella intermedia* (*P.i*), *T.forsythia*, ve *T.denticola* sayıları Kantitatif Polimeraz Zincir Reaksiyonu (qPCR) teknikleri ile analiz edilmiş, sonuçlar karşılaştırılmıştır.

## 1. Gereç ve yöntem

Çalışmamız, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü İç Hastalıkları Anabilim Dalı Diyabet Polikliniği ve Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi’ne başvuran 1122 gebe arasından kriterlere uyanlarla oluşturulmuştur.

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri:

1. GDM haricinde herhangi bir sistemik hastalığı olanlar (kardiyovasküler hastalıklar, serebrovasküler hastalıklar, periferik arter hastalıkları, solunum yolu hastalıkları, zihinsel rahatsızlıklar (örn: depresyon), romatoid artrit, osteoporoz gibi...)
2. Son 6 ay sigara kullananlar
3. Alkol bağımlıları
4. Son 6 hafta içinde antibiyotik kullanmış olanlar
5. 16 veya daha fazla diş kaybetmiş olanlar
6. Dişeti dokularını etkileyen herhangi bir ilaç kullananlar

Gönüllülerin araştırmaya dahil edilme kriterleri ise:

1. 18-45 yaş arası
2. GDM harici sistemik hastalığı olmayan
3. Gebeliğinin 24-32. haftasında
4. GDM teşhisi konmuş olanlar

Çalışmaya dahil edilen bireylerden; çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan ve gönüllü olur formu imzalayan gebelerin, klinik muayeneleri, kişisel bilgileri (yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, sosyo-ekonomik düzey vs.), medikal anamnezi, diş hekimine gitme sıklığı, diş fırçalama ve olumsuz alışkanlıkları özel hazırlanan anamnez formuna kaydedilmiştir. Hastaların klinik muayeneleri ve periodontal klinik ölçümleri yapılmadan önce tüm hastalardan subgingival plak örnekleri alınmıştır. Ağız içi bukkal sulkulara pamuk peletler yerleştirilip tükürük kontaminasyonu elimine edilmiş ve ekartasyon sağlanmıştır. Subgingival plak örnekleri *paper point* yardımı ile derin ceplerin olduğu tahmin edilen 4 dişin 4 noktasından (meziobukkal, distobukkal, linguo/palatinomezial,

linguo/palatinodistal) birer adet olacak şekilde 16 adet subgingival plak örneği toplanmıştır. Her dişin yüzeyi silindikten sonra paper pointler belirlenen noktalarda subgingival alanda 30 saniye bekletilmiş; 2 ayrı ependorf tüp içine yerleştirilmiştir. Örnekler ependorf tüp içine yerleştirilip, önce ortamdaki +4°C buzdolabında, ardından -80 °C’de muhafaza edilmiştir. Tüm hastaların verileri elde edildikten sonra laboratuvarında subgingival plak örneklerinin q-PCR yöntemiyle *P.gingivalis*, *T.denticola*, *P.intermedia* ve *T.forsythia* değerlendirmesi yapılmıştır.

#### 4. BULGULAR

**Tablo 1:** Gruplara göre nicel demografik, gestasyonel ve doğumsal verilerin karşılaştırılması

	Grup						Test İst.	p*
	Kontrol		Çalışma		Toplam			
	Ort ± ss	Medyan (min-mak)	Ort ± ss	Medyan (min-mak)	Ort ± ss	Medyan (min-mak)		
Yaş	29,02 ± 6,35	28 (17 - 44)	32,73 ± 5,24	34 (20 - 43)	30,9 ± 6,09	31 (17 - 44)	3173	<0,001
Boy	162,52 ± 6,03	162 (146 - 175)	159,84 ± 8,45	160 (101 - 180)	161,16 ± 7,46	161 (101 - 180)	3920	0,001
Kilo	75,92 ± 14,62	73,5 (49 - 130)	83,4 ± 16,46	82 (44 - 158)	79,71 ± 15,98	78 (44 - 158)	3570	0,001
Vki	28,71 ± 5,36	27,8 (19 - 45)	65,68 ± 336,75	31,6 (20 - 3416)	47,47 ± 240,06	29,6 (19 - 3416)	3072	<0,001
Çocuk Sayısı	0,72 ± 0,89	0 (0 - 3)	1,29 ± 1,1	1 (0 - 4)	1,01 ± 1,04	1 (0 - 4)	3519	<0,001
Kaçıncı Gebelik	2,28 ± 1,39	2 (1 - 8)	2,82 ± 1,66	3 (0 - 11)	2,55 ± 1,56	2 (0 - 11)	3915	0,009
Gebelik Haftası	28,56 ± 3,6	29 (16 - 36)	28,95 ± 2,5	29 (22 - 35)	28,76 ± 3,08	29 (16 - 36)	4780	0,865

\*Mann Whitney U Test

**Tablo 2 :** Gruplara göre periodontal klinik indekslerin karşılaştırılması

	Grup						p*
	Kontrol		Çalışma		Toplam		
	Ort ± ss	Medyan (min- mak)	Ort ± ss	Medyan (min- mak)	Ort ± ss	Medyan (min- mak)	
Pİ	0,65 ± 0,32	0,7 (0 - 1)	0,78 ± 0,24	0,9 (0,1 - 1)	0,72 ± 0,29	0,8 (0 - 1)	<b>0,00 6</b>
Gİ	0,79 ± 0,49	0,9 (0 - 1,9)	1,06 ± 0,51	1,1 (0,1 - 2,4)	0,92 ± 0,52	1 (0 - 2,4)	<b>&lt;0,0 01</b>
SC							<b>&lt;0,0 01</b>
D	2,05 ± 0,36	2 (0,3 - 2,8)	2,38 ± 0,39	2,4 (1,4 - 3,5)	2,22 ± 0,41	2,2 (0,3 - 3,5)	<b>0,00 1</b>
SK	0,43 ± 0,26	0,4 (0 - 1)	0,57 ± 0,27	0,5 (0,1 - 1)	0,5 ± 0,27	0,5 (0 - 1)	<b>&lt;0,0 01</b>
KA	-0,95 ±		-0,67 ±	-0,7 (-1,7 -	-0,81 ±		<b>&lt;0,0 01</b>
D	0,32	-1 (-1,5 - 0,1)	0,38	0,4)	0,38	-0,9 (-1,7 - 0,4)	
PE	1036,62 ±	1011,5 (696,3	1175,16 ±	1152 (469,2 -	1106,93 ±	1079,5 (469,2 -	<b>&lt;0,0 01</b>
SA	180,36	- 1516)	263,02	1857,1)	236,01	1857,1)	
PİS	464,11 ±	408,9 (0 -	745,03 ±	671,7 (46,3 -	606,69 ±	549,6 (0 -	<b>&lt;0,0 01</b>
A	317,88	1424,8)	435,24	1857,1)	406,2	1857,1)	

\*Mann Whitney U Testi

**Tablo 3:** Periodontal duruma bakılmaksızın çalışma/kontrol gruplarının periodontopatojen sayılarının karşılaştırılması

	Kontrol Grubu (gdm yok)		Çalışma Grubu (gdm var)		Toplam		Test İst.	P
	Ort. ± ss	Medyan (min - mak)	Ort. ± ss	Medyan (min - mak)	Ort. ± ss	Medyan (min - mak)		
<i>P.gingivalis</i>	1 ± 2,41	0 (0 - 15,2)	0,87 ± 2,52	0 (0 - 19,4)	0,93 ± 2,46	0 (0 - 19,4)	4564, 5	0,92 4
<i>P.intermedia</i>	1 ± 3,55	0 (0 - 31,6)	0,47 ± 1,71	0 (0 - 12,7)	0,72 ± 2,75	0 (0 - 31,6)	3859	<b>0,04</b> 4
<i>T.forsythia</i>	1 ± 1,87	0,1 (0 - 9,2)	3,21 ± 6,1	0,6 (0 - 40,6)	2,15 ± 4,71	0,3 (0 - 40,6)	3409, 5	<b>0,00</b> 2
<i>T.denticola</i>	1 ± 4,27	0 (0 - 33,3)	0,03 ± 0,19	0 (0 - 1,8)	0,49 ± 2,99	0 (0 - 33,3)	3572	<b>&lt;0,001</b>

Mann Whitney U Testi; Ortalama ± Standart sapma; Medyan (minimum – maksimum)

## 5. TARTIŞMA

Kumar ve ark. yaptığı çalışmada gingivitis olan kadınların GDM'ye yakalanma riski, sağlıklı kadınlara göre 1,85 kat daha fazla bulunmuştur. Benzer şekilde periodontitisli kadınlarda risk, sağlıklı kadınlara göre 4,12 kat daha fazla bulunmuştur. Sadece iki grup düşünüldüğünde (sağlıklı kişiler ve periodontal hastalığı olan kadınlar) GDM'ye yakalanma riski 2,85 kat daha fazla olmaktadır [8].

Chokwiriyaçit ve ark. 50 GDM'li, 50 sağlıklı gebede yaptıkları çalışmada SK, SCD ve KAD değerlerini çalışma grubunda kontrol grubundan daha yüksek değerde bulmuşlar [9].

Xiong ve ark. inceledikleri vaka kontrol çalışmalarında GDM'li bireylerin en az bir SK'lı bölgeye sahip olma olasılıklarını ve ortalama SCD değerlerini sağlıklı gebelere göre daha yüksek bulmuşlardır [10].

Özçaka ve ark. çalışmalarında, GDM grubunda GDM olmayan gruba göre daha yüksek SK ve Pİ skorları, daha yüksek SCD değerleri bulmuşlardır. Yüksek karbonhidrat diyeti olan gebelerin Pİ skorlarının ve GDM riskinin daha yüksek olabileceğini belirtmişlerdir [11].

Ganiger ve ark. subgingival plak örneğinde yaptıkları çalışmada *P.gingivalis* sayısını GDM'li bireylerde sağlıklı gebelere göre anlamlı derecede yüksek bulmuştur; ancak bu çalışmada bireyler periodontal durumuna göre ayrılmadan analiz edilmiştir [12]. Ayrıca bu çalışmada sadece bakteri var/yokluğunu gösteren PCR incelemesi yapılmış; bizim çalışmamızda ise bakteri sayısını gösteren qPCR kullanılmıştır.



Dasanayake ve ark. 2008 yılında GDM’li bireylerin ve sağlıklı gebelerin dental plak örneklerinde yaptıkları çalışmada ise *P.gingivalis* açısından iki grup arasında bir fark bulamamıştır [13].

Bizim yaptığımız çalışmada subgingival plak örneğinde tespit edilen *P.gingivalis*’in PİSA indeksine istatistiksel olarak anlamlı derecede bağlı olduğu bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Yani PİSA değeri arttıkça birim alandaki *P.gingivalis* sayısı da artış göstermektedir. Aynı zamanda sağlıklı bir periodontal durumdan evre 2 peridontitise gittikçe de bu sayıda artış gözlenmiştir. Fakat bireyin GDM olup olmamasının bu sayıyı etkilemediği sonucuna varılmıştır.

## 6. Sonuçlar

GDM’li bireylerin klinik periodontal parametreleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur.

Subgingival plaktaki *P.gingivalis* sayısını GDM’den ziyade periodontal hastalık durumundan etkilemektedir.

*P.intermedia* sayısı kontrol grubunda daha fazla bulunmuştur.

GDM ile *T.forsythia* sayısı artış göstermiştir. *T.forsythia* sayısı arttıkça GDM riskinin arttığı sonucuna varılmıştır.

GDM olmayan grupta GDM grubuna göre daha yüksek sayıda bulunmuştur.

## KAYNAKLAR

1. Association AD. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care. 2013;36 Suppl 1(Suppl 1):S67-74. Epub 2013/01/04. doi: 10.2337/dc13-S067. PubMed PMID: 23264425; PubMed Central PMCID: PMC3537273.
2. Chapple ILC, Mealey BL, Van Dyke TE, Bartold PM, Dommisch H, Eickholz P, et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Clin Periodontol. 2018;45 Suppl 20:S68-s77. Epub 2018/06/22. doi: 10.1111/jcpe.12940. PubMed PMID: 29926499.
3. Lang NP, Bartold PM. Periodontal health. J Periodontol. 2018;89 Suppl 1:S9-s16. Epub 2018/06/22. doi: 10.1002/jper.16-0517. PubMed PMID: 29926938.
4. Flemmig TF. Periodontitis. Annals of Periodontology. 1999;4(1):32-7. doi: <https://doi.org/10.1902/annals.1999.4.1.32>.
5. Carta G, Persia G, Falciglia K, Iovenitti P. Periodontal disease and poor obstetrical outcome. Clin Exp Obstet Gynecol. 2004;31(1):47-9. Epub 2004/03/05. PubMed PMID: 14998188.
6. Ercan E, Eratalay K, Deren O, Gur D, Ozyuncu O, Altun B, et al. Evaluation of periodontal pathogens in amniotic fluid and the role of periodontal disease in pre-term birth and low birth weight. Acta Odontol Scand. 2013;71(3-4):553-9. Epub 2013/05/04. doi: 10.3109/00016357.2012.697576. PubMed PMID: 23638858.
7. Aemaimanan P, Amimanan P, Taweechaisupapong S. Quantification of key periodontal pathogens in insulin-dependent type 2 diabetic and non-diabetic patients with generalized chronic periodontitis. Anaerobe. 2013;22:64-8. Epub 2013/07/06. doi: 10.1016/j.anaerobe.2013.06.010. PubMed PMID: 23827459.

8. Kumar A, Sharma DS, Verma M, Lamba AK, Gupta MM, Sharma S, et al. Association between periodontal disease and gestational diabetes mellitus—A prospective cohort study. *Journal of clinical periodontology*. 2018;45(8):920-31.
9. Chokwiriyaichit A, Dasanayake AP, Suwannarong W, Hormdee D, Sumanonta G, Prasertchareonsuk W, et al. Periodontitis and gestational diabetes mellitus in non-smoking females. *Journal of periodontology*. 2013;84(7):857-62.
10. Xiong X, Elkind-Hirsch KE, Xie Y, Delarosa R, Maney P, Pridjian G, et al. Periodontal disease as a potential risk factor for the development of diabetes in women with a prior history of gestational diabetes mellitus. *J Public Health Dent*. 2013;73(1):41-9. Epub 20121210. doi: 10.1111/jphd.12004. PubMed PMID: 23215856.
11. Özçaka Ö, Ceyhan-Öztürk B, Gümüş P, Akcalı A, Nalbantsoy A, Buduneli N. Clinical periodontal status and inflammatory cytokines in gestational diabetes mellitus. *Archives of Oral Biology*. 2016;72:87-91.
12. Ganiger K, Sridharan S, Rahul A, Satyanarayana A. Quantitative analysis of key periodontopathic bacteria in gestational diabetic and non-diabetic women. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 2019;18(2):363-9. doi: 10.1007/s40200-019-00420-3.
13. Dasanayake AP, Chhun N, Tanner ACR, Craig RG, Lee MJ, Moore AF, et al. Periodontal Pathogens and Gestational Diabetes Mellitus. *Journal of Dental Research*. 2008;87(4):328-33. doi: 10.1177/154405910808700421. PubMed PMID: 18362313.

## **CS-09 Krestal ve Subkrestal Yerleştirilen İmplantlarda Suprakrestal Doku Yüksekliğinin Marjinal Kemik Seviyesi Değişimine Etkisi**

**Büşra Terzioğlu**<sup>1</sup>, Berceste Güler<sup>1</sup>

1 Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Peri-implant suprakrestal doku yüksekliğinin (SDY) yetersiz mevcudiyetinde stabil bir yumuşak doku bağlantısının oluşmasına izin vermek için kemik rezorpsiyonunun gerçekleşebileceği literatürde belirtilmiştir. Bu çalışmada amaç farklı seviyelerde yerleştirilen implantlarda SDY'nin marjinal kemik seviyesi (MKS) değişimi üzerine etkisinin değerlendirilmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya sistemik olarak sağlıklı 34 hasta ve 80 implant dahil edilmiştir. Vertikal ya da horizontal augmentasyon gereken, immedat yerleştirilen ve/veya yüklenen implantlar çalışma dışına çıkarılmıştır. Çalışma grupları, SDY ≤ 2 mm (A) ve SDY > 2 mm (B) olmak üzere iki ana grup ve implant yerleştirme seviyesine göre krestal (I) ve subkrestal (II) olmak üzere 4 alt gruptan oluşmaktadır; A-I, A-II, B-I ve B-II. Operasyon sırasında SDY ve implantların yerleştirme derinlikleri mezial, distal, bukkal ve lingual/palatinalden ölçülmüştür. Mezial ve distal peri-implant MKS, fonksiyonel yüklemekten hemen sonra (T0), takiben 6. ay (T1), 9. ay (T2) ve 1. Yılda (T3) standardize periapikal radyografiler üzerinde değerlendirilmiş ve MKS arasındaki fark marjinal kemik değişimi (MKD) olarak hesaplanmıştır. T1, T2 ve T3'te modifiye plak indeksi (mPI) ve gingival indeks (GI) kaydedilmiştir. **Bulgular:** Mezial MKD değeri, T1-T0 zamanında A-I grubunda B-I grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. A-I, A-II, B-I, B-II gruplarında ortalama T3-T0 MKD değeri sırasıyla, mezialde 0,63±0,53 mm, 0,90±0,82 mm, 0,45±0,53 mm ve 0,68±0,75 mm ve distal yüzeyde 0,92±0,51 mm 1,05±1,09 mm, 0,54±0,66 mm ve 0,68±0,72 mm olarak ölçülmüştür. Tüm ölçüm zamanlarında en yüksek mPI ve GI değerleri A-I grubunda tespit edilmiştir. **Sonuç:** Bu çalışmada yüksek SDY'nin düşük MKD ile ilişkili olduğu bulunmuştur. İki mm ve daha az SDY mevcudiyetinde implantın subkrestal seviyede yerleştirilmesinin ya da ilave cerrahiler ile SDY'nin artırılmasının implant başarısını arttırabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Suprakrestal doku yüksekliği, marjinal kemik seviyesi değişimi, krestal, subkrestal

## **CS-09 Effect of Supracrestal Tissue Height on Marginal Bone Level Change in Crestally and Subcrestally Placed Dental Implants**

**Büşra Terzioğlu**<sup>1</sup>, Berceste Güler<sup>1</sup>

1 Kutahya Health Sciences University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**Objective:** The literature suggests that bone resorption may occur to facilitate the formation of a stable soft tissue attachment in cases of insufficient supracrestal tissue height (STH). This study aimed to evaluate the impact of STH on marginal bone level (MBL) changes in dental implants placed at different crestal levels. **Methods:** A total of 80 implants and 34 systemically healthy patients were included in this study. Implants placed in the completely healed alveolar bone. The implants were divided two main groups and four subgroups. Main groups were based on STH and subgroups based on placement levels: STH $\leq$ 2 mm (A) and STH $>$ 2 mm (B) and crestal (I) and subcrestal (II), final subgroups: A-I, A-II, B-I, and B-II subgroups. During the operation, STH and implant placement depths were measured from the mesial, distal, buccal, and lingual/palatal aspects. The mesial and distal MBL were measured on periapical radiographs at immediately after functional loading (T0), and following at 6 months (T1), 9 months (T2), and 1 year (T3), and the difference between MBL was calculated as marginal bone level change (MBC). Also, modified plaque index (mPI) and gingival index (GI) were recorded at T1, T2, and T3. **Results:** Mesial MBC value was found statistically significant higher in A-I group than B-I group at the T1-T0 interval. The mean values of T3-T0 MBC were measured as 0.63 $\pm$ 0.53mm, 0.90 $\pm$ 0.82mm, 0.45 $\pm$ 0.53 mm, and 0.68 $\pm$ 0.75mm on the mesial, and 0.92 $\pm$ 0.51mm, 1.05 $\pm$ 1.09mm, 0.54 $\pm$ 0.66mm, and 0.68 $\pm$ 0.72mm on the distal for A-I, A-II, B-I, and B-II, respectively. At all measured time points highest mPI and GI values were observed in A-I. **Conclusion:** This study suggests that STH has a crucial role for preventing marginal bone loss, and implant placement at subcrestal levels or increasing STH through additional surgeries may enhance implant success in cases where STH is 2 mm or less.

**Keywords:** Supracrestal tissue height, marginal bone level change, crestally, subcrestally

### **1. Giriş:**

Peri-implant fenotip estetik, fonksiyonel ve uzun dönem implant başarısı için önemlidir ve peri-implant fenotipin yumuşak doku komponentleri suprakrestal doku yüksekliği (SDY), keratinize mukoza yüksekliği (KMY) ve mukozal kalınlıktan (MK) oluşmaktadır (1). İmplant çevresindeki mukoza marjından krestal kemiğe kadar olan dikey boyut olarak tanımlanan peri-implant SDY, sulkuler epitel, suprakrestal bağ dokusu ve suprakrestal birleşim epitelini içermektedir (1). Yeterli SDY için mevcut olan farklı çalışmalar farklı yükseklikleri eşik değer olarak kabul ederken Avila-Ortiz ve ark. tarafından stabil bir yumuşak doku bağlantısı oluşumuna izin vererek marjinal kemik seviyesinin korunabilmesi için minimum peri-implant SDY'nin 3 mm olması gerektiği bildirilmiştir (2). Yetersiz SDY'ye sahip implant çevresinde daha fazla marjinal kemik kaybı (MKK) meydana geldiği literatürde belirtilmiştir (3). Cairo ve ark.nın yayınladıkları sistematik derleme ve meta analizde yetersiz SDY'ye sahip hastalarda SDY'yi artırmak için gerçekleştirilen çeşitli yumuşak doku ogmentasyon operasyonlarının, kemik kaybını önlemede etkili olduğu bildirilmiştir (4). Peri-implant keratinize doku varlığının, sıkı mukoza-abutment ataçmanı ile mekanik stabilizasyona ve peri-implant sağlığa katkı sağladığı bu nedenle en az 2 mm peri-implant KMY bulunması gerektiği bildirilmiştir (5). Yetersiz KMY'nin peri-implantitise veya MKK'ye etkisinin literatürde kanıtları yetersizdir ancak yüksek plak indeksi, sondlamada kanama indeksi, cep

derinliği ile ilişkili olduğu ve fırçalamada rahatsızlık hissini artırdığı bildirilmiştir (6). Peri-implant MK eksikliğinde, özellikle anterior bölgede metal renk yansıması, renk değişimi ve mukoza çekilmesi gibi estetik problemlere yol açtığı vurgulanmaktadır. Tavelli ve ark. tarafından 2021 yılında yayımlanan bir sistematik derleme ve ağ meta-analizinde, peri-implant MK'yi artırmak için yapılan bağ dokusu greftinin MKK'yi önlemede faydalı olduğu bildirilmiştir (7). İmplantların subkrestal yerleştirilmesinin, kemiğin fizyolojik remodelingi ile yivlerin açığa çıkmasını önleyebileceği ve marjinal kemiği koruyabileceği belirtilmiştir (8). Literatürde krestal ve subkrestal yerleştirme seviyeleri ve MKK arasındaki ilişki farklı çalışmalarda çelişkili bildirilmiştir.

Bu çalışmada krestal ve subkrestal yerleştirilen implantlarda peri-implant SDY'nin ve implant yerleştirme seviyesinin marjinal kemik seviyesi değişimi üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## **2. Gereç ve Yöntem:**

Etik kurulu onayı T.C. Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektörlüğü Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 30.09.2020 tarihinde ve 2020-05/07 karar numarasıyla alınan bu randomize, tek kör, paralel çalışmaya, dental implant tedavisi talebiyle başvuran 34 hasta ve 80 implant dahil edilmiştir. Çalışmanın dahil etme kriterleri; (1) hastanın sistemik olarak sağlıklı olması, (2) implant yerleştirilecek bölgeye horizontal ve vertikal ogmentasyon gerekliliğinin olmaması, (3) implantların tam olarak iyileşmiş alveol kemik içerisine yerleştirilmiş olmasıdır Hariç tutma kriterleri ise; (1) sigara kullanımı günlük 10 adetten fazla olan hastalar, (2) immün sistemi baskılayan veya iyileşmeyi bozan ilaç kullanımı olan hastalar (3) immedat olarak yerleştirilen ve/veya yüklenen implantlardır. Çalışma peri-implant  $SDY \leq 2mm$ (A) ve  $SDY > 2mm$ (B) olmak üzere iki ana grup ve krestal(I) ve subkrestal(II) yerleştirme seviyesinde göre 4 alt gruptan oluşmaktadır; A-I, A-II, B-I, B-II.

Lokal anestezinin sağlanması ardından krestal insizyon yapıldı ve bukkal flep tam kalınlık eleve edildi. Eleve edilmeyen lingual/palatinal flebin mukozal marjiniinden kret tepesine olan mesafe SDY olarak kaydedildi ve ardından lingual/paletinal flep tam kalınlık eleve edildi. İmplantlar (Nobel Biocare, Parallel CC, İsveç) üretici firmanın yönergeleri doğrultusunda aynı periodontolog tarafından krestal ya da subkrestal seviyede yerleştirildi. İmplant kapama vidasının yerleştirilmesinin ardından implantların yerleştirilme derinlikleri mezial, distal, bukkal ve lingualden ayrı ayrı ölçülüp kaydedildi ve flep primer kapatıldı. Osseointegrasyon sürecinin ardından protetik restorasyonu tamamlanan implantların marjinal kemik seviyesi (MKS) ölçümü için protetik yüklemenin yapıldığı gün(T0), yüklemenin ardından 6. ayda(T1), 9. ayda(T2) ve 1. yılda(T3) paralel teknikle elde edilen standardize periapikal radyografiler kullanılmıştır. Peri-implant KMY, MK, modifiye plak indeksi (mPI), gingival indeksi (GI), cep derinliği ve sondlamada kanama indeksi (SKİ%) T1, T2 ve T3'de kaydedildi. Her implantın mezial ve distalindeki MKS implant boynundan alveolar kret tepesine olan mesafe ölçülerek hesaplandı ve marjinal kemik seviyesi değişimi (MKD) belirli zaman aralığındaki marjinal kemik seviyelerindeki fark hesaplanarak belirlendi. İstatistiksel analizler IBM SPSS-25 programında gerçekleştirildi. Normallik varsayımının karşılandığı durumlarda Bağımsız Örneklem-T testi, varsayımın karşılanmadığı durumlarda ise Mann Whitney-U testi uygulandı.

## **3. Bulgular ve Tartışma:**

Hastaların %52,9'unun kadın ve %47,1'inin erkek olduğu ve yaş ortalamasının  $51,12 \pm 11,30$  olduğu belirlendi. Peri-implant SDY ortalamaları A-I, A-II, B-II ve B-II grubunda sırasıyla  $1,50 \pm 0,51$  mm,  $1,77 \pm 0,41$  mm,  $3,08 \pm 0,73$  mm ve  $3,14 \pm 0,64$  mm olarak bulgulandı. Subkrestal yerleştirme derinlikleri

açısından subkrestal yerleştirme grupları (A-II ve B-II) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmedi.

T1, T2 ve T3 zamanlarında A-I grubu Gİ ortalaması A-II ve B-II gruplarının ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir. T1, T2 ve T3 zamanlarında A-I grubunun mPİ ortalaması A-II grubu ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir. T1, T2 ve T3 zamanları için gruplar arasında CD ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar elde edilmedi. T1, T2 ve T3 zamanlarında SKİ% negatif implantların çoğunlukla A-I ve B-I grubunda olduğu ve SKİ% pozitif olan implantların ise çoğunlukla A-II ve B-II grubunda olduğu tespit edildi. T1, T2 ve T3 zamanlarında KMY ve MK ortalamaları B-I ve B-II gruplarında A-I grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir (Tablo 1).

MKS implant boynu marjinal kemiğin apikalinde ise “pozitif”, koronalinde ise “negatif” olarak, kret seviyesinde ise “krestal” olarak kaydedildi. T0 zamanında mezial MKS pozitif olan implantların çoğunlukla A-II ve B-II grubunda (subkrestal yerleştirme grupları) olduğu saptanırken T2 ve T3 zamanlarında pozitif olan implantların çoğunlukla B-II grubunda olduğu tespit edildi. T0, T1, T2 ve T3 zamanlarında distal MKS pozitif olan implantların çoğunlukla B-II grubunda olduğu tespit edildi (Tablo 2). Analizler sonucunda gruplara göre T1-T0 mezial MKD ortalamaları A-I grubunda B-I grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olarak bulgularlandı. Ancak T2-T0 ve T3-T0 mezial MKD; T1-T0, T2-T0 ve T3-T0 distal MKD ortalamalarında 4 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar elde edilmedi (Tablo 3).

Bu çalışmada en çok pozitif MKS ve daha az MKD gösteren implantların SDY ortalamalarının 3 mm ve üzerinde olması, Avila-Ortiz ve ark.nın uzun dönem peri-implant sağlık ve estetik için en az 3 mm SDY mevcudiyetinin önemli olduğu görüşü ile uyumludur (2). Literatürde yer alan SDY ve MKK ilişkisini inceleyen çalışmalarda subkrestal yerleştirilme derinlikleri tüm yüzeylerde eşit miktarda sağlanırken bu çalışmada mezial, distal, palatinal ve bukkal olmak üzere ayrı ayrı kaydedildi ve kemik rezorpsiyonuna stimüle etme riski nedeniyle alveol kretin morfolojisini değiştirmeye yönelik hiçbir işlem yapılmadı (9). Linkevicius ve ark.nın yetersiz SDY’ye sahip implantlarda krestal ve subkrestal yerleştirmenin MKK etkisini değerlendirdikleri çalışmasında, gruplar arasında plak indeksi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir (9). Buna karşın bu çalışmada hem mPİ hem Gİ indeks değerleri en yüksek A-I grubunda bulgularlandı. Ayrıca yine A-I grubunda T1, T2 ve T3’de en düşük KMY ve MK değerleri tespit edildi. 2022 yılında yayınlanan ve CD ile implant yerleştirme seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bildirilen bir sistematik derleme ile uyumlu olarak bu çalışmada da T1, T2 ve T3 zamanları için gruplar arasında CD ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklar elde edilmedi (10).

Bu çalışmada paralel teknikle elde edilen periapikal radyografiler üzerinden belirlenen MKS yalnızca mezialden ve distalden ölçülebilmektedir. Bukkal ve lingual/palatinal marjinal kemiğin incelenmesi için konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) kullanılabilir ama implantlar KIBT’de yansıma yaparak artefakta neden olabildiği için MKD doğru ölçümlenemeyebilir. Bu sebeple ileriki çalışmalar için transgingival sondlama yöntemi ile implantın bukkal ve lingual/palatinal bölgelerindeki marjinal kemiğin de değerlendirilebilmesi önemli olabilir.

#### **4. Sonuç ve Öneriler:**

Bu çalışmada peri-implant SDY’nin marjinal kemik stabilizasyonu için önemli olduğu bulgulanmıştır bu nedenle uzun dönem estetik ve fonksiyonel implant başarısı için yetersiz peri-implant SDY’ye sahip vakalarda implantın subkrestal seviyede yerleştirilmesi peri-implant MKK’nın engellenmesi ya da ilave yumuşak doku ogmentasyonları ile SDY’nin artırılması düşünülebilir.

## **5. Kaynaklar:**

1. Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, Bissada NF, Bouchard P, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol.* 2018,89 Suppl 1:S237-s248.
2. Avila-Ortiz G, Gonzalez-Martin O, Couso-Queiruga E, Wang HL. The peri-implant phenotype. *J Periodontol.* 2020,91:283-288.
3. Linkevicius T, Apse P, Grybauskas S, Puisys A. Influence of thin mucosal tissues on crestal bone stability around implants with platform switching: a 1-year pilot study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010,68:2272-2277.
4. Cairo F, Barbato L, Selvaggi F, Baielli MG, Piattelli A, et al. Surgical procedures for soft tissue augmentation at implant sites. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2019,21:1262-1270.
5. Lang NP, L e H. The relationship between the width of keratinized gingiva and gingival health. *J Periodontol.* 1972,43:623-627.
6. Souza AB, Tormena M, Matarazzo F, Araújo MG. The influence of peri-implant keratinized mucosa on brushing discomfort and peri-implant tissue health. *Clin Oral Implants Res.* 2016,27:650-655.
7. Lops D, Stellini E, Sbricoli L, Cea N, Romeo E, et al. Influence of abutment material on peri-implant soft tissues in anterior areas with thin gingival biotype: a multicentric prospective study. *Clin Oral Implants Res.* 2017,28:1263-1268.
8. Koutouzis T, Neiva R, Nair M, Nonhoff J, Lundgren T. Cone beam computed tomographic evaluation of implants with platform-switched Morse taper connection with the implant-abutment interface at different levels in relation to the alveolar crest. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2014,29:1157-1163.
9. Linkevicius T, Puisys A, Linkevicius R, Alkimavicius J, Gineviciute E, et al. The influence of submerged healing abutment or subcrestal implant placement on soft tissue thickness and crestal bone stability. A 2-year randomized clinical trial. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2020,22:497-506.
10. Cruz RS, Lemos CAA, de Luna Gomes JM, Fernandes EOHF, Pellizzer EP, et al. Clinical comparison between crestal and subcrestal dental implants: A systematic review and meta-analysis. *J Prosthet Dent.* 2022,127:408-417.

**Tablo 1.** Klinik parametreler ve gruplar arası ilişkiler

		<b>A-I</b> <b>n=18</b>	<b>A-II</b> <b>n=26</b>	<b>B-I</b> <b>n=18</b>	<b>B-II</b> <b>n=18</b>	<b>p</b>
		Ort. ±S.S.	Ort. ±S.S.	Ort. ±S.S.	Ort. ±S.S.	
<b>mPİ</b>	T1	1,28±0,57	0,62±0,75	0,89±0,68	0,78±0,73	0,021*
	T2	1,22±0,55	0,62±0,75	0,89±0,68	0,78±0,73	0,034*
	T3	1,17±0,51	0,62±0,75	0,78±0,65	1,22±0,61	0,024*
<b>Gİ</b>	T1	1,220,55	0,580,58	0,780,65	0,390,70	0,001*
	T2	1,220,55	0,580,58	0,780,65	0,330,59	0,000*
	T3	1,170,51	0,580,58	0,830,62	0,440,70	0,002*
<b>CD</b>	T1	1,54±0,72	1,70±0,73	1,76±0,92	1,58±0,53	0,804
	T2	1,52±0,70	1,70±0,73	1,69±0,84	1,57±0,50	0,772
	T3	1,55±0,69	1,70±0,73	1,71±0,83	1,67±0,62	0,836
<b>SKİ%</b>	T1	%50	%7,1	%28,6	%14,3	0,016*
	T2	%50	%7,1	%28,6	%14,3	0,016*
	T3	%46,2	%7,7	%30,8	%15,4	0,045*
<b>KMK</b>	T1	1,61±0,92	2,58±1,46	3,89±1,81	3,11±1,53	0,000*
	T2	1,64±0,89	2,58±1,46	3,89±1,81	3,11±1,53	0,000*
	T3	1,61±0,85	2,58±1,46	3,89±1,81	3,11±1,53	0,000*
<b>MK</b>	T1	0,78±0,55	1,10±0,65	1,64±0,94	1,47±0,81	0,000*
	T2	0,78±0,55	1,10±0,65	1,61±0,95	1,47±0,81	0,009*
	T3	0,72±0,49	1,10±0,65	1,61±0,95	1,47±0,81	0,003*

\*p<0,05, Kruskal Wallis, Bonferroni, A-I: SDY ≤ 2 mm ve krestal yerleştirme, A-II: SDY ≤ 2 mm ve subkrestal yerleştirme, B-I: SDY > 2 mm ve krestal yerleştirme, B-II: SDY > 2 mm ve subkrestal yerleştirme, mPİ: modifiye plak indeksi, Gİ: gingival indeks, CD: cep derinliği, SKİ%: sondlamada kanama indeksi yüzdesi, KMK: keratinize mukoza yüksekliği, MK: mukozal kalınlık. T1: protetik yükleme sonrası 6. ay, T2: protetik yükleme sonrası 9. ay, T3: protetik yükleme sonrası 12. Ay



**Tablo 2.** Gruplar ile mezial ve distal marjinal kemik seviyesi (MKS) arasındaki ilişkiler

			A-I		A-II		B-I		B-II		p
			n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>T0</b>	Mezial	Negatif	5	35,7	4	28,6	5	35,7	0	0,0	0,000*
		Krestal	9	25,0	8	22,2	13	36,1	6	16,7	
		Pozitif	4	13,3	14	46,7	0	0,0	12	40,0	
	Distal	Negatif	4	26,7	7	46,7	3	20,0	1	6,7	0,007*
		Krestal	11	24,4	11	24,4	15	33,3	8	17,8	
		Pozitif	3	15,0	8	40,0	0	0,0	9	45,0	
<b>T1</b>	Mezial	Negatif	14	37,8	9	24,3	8	21,6	6	16,2	0,050
		Krestal	3	9,7	12	38,7	9	29,0	7	22,6	
		Pozitif	1	8,3	5	41,7	1	8,3	5	41,7	
	Distal	Negatif	17	34,0	14	28,0	12	24,0	7	14,0	0,006*
		Krestal	1	4,2	10	41,7	6	25,0	7	29,2	
		Pozitif	0	0,0	2	33,3	0	0,0	4	66,7	
<b>T2</b>	Mezial	Negatif	13	33,3	10	25,6	10	25,6	6	15,4	0,043*
		Krestal	4	12,9	14	45,2	7	22,6	6	19,4	
		Pozitif	1	10,0	2	20,0	1	10,0	6	60,0	
	Distal	Negatif	17	33,3	16	31,4	10	19,6	8	15,7	0,009*
		Krestal	1	4,3	8	34,8	8	34,8	6	26,1	
		Pozitif	0	0,0	2	33,3	0	0,00	4	66,7	
<b>T3</b>	Mezial	Negatif	13	34,2	10	26,3	10	26,3	5	13,2	0,006*
		Krestal	4	12,5	15	46,9	7	21,9	6	18,8	
		Pozitif	1	10,0	1	10,0	1	10,0	7	70,0	
	Distal	Negatif	17	30,9	19	34,5	11	20,0	8	14,5	0,004*
		Krestal	1	5,3	6	31,6	7	36,8	5	26,3	
		Pozitif	0	0,0	1	16,7	0	0,0	5	83,3	

\*p<0,05, Fisher's Exact, A-I: SDY ≤ 2 mm ve krestal yerleştirme, A-II: SDY ≤ 2 mm ve subkrestal yerleştirme, B-I: SDY > 2 mm ve krestal yerleştirme, B-II: SDY > 2 mm ve subkrestal yerleştirme. T0: protetik yükleme seansı, T1: protetik yükleme sonrası 6. ay, T2: protetik yükleme sonrası 9. ay, T3: protetik yükleme sonrası 12. Ay

**Tablo 3.** Gruplar ile mezial ve distal marjinal kemik seviyesi değişimi (MBD) arasındaki ilişkiler

	<b>Gruplar</b>	<b>n</b>	<b>Ort. ±S.S.</b>	<b>p</b>
<b>T1-T0</b>	A-I	18	0,72±0,61	0,035*
<b>Mezial</b>	A-II	26	0,69±0,73	
<b>MKD</b>	B-I	18	0,18±0,30	
	B-II	18	0,60±0,69	
<b>T2-T0</b>	A-I	18	0,62±0,55	0,315
<b>Mezial</b>	A-II	26	0,85±0,80	
<b>MKD</b>	B-I	18	0,49±0,67	
	B-II	18	0,71±0,73	
<b>T3-T0</b>	A-I	18	0,63±0,53	0,256
<b>Mezial</b>	A-II	26	0,90±0,82	
<b>MKD</b>	B-I	18	0,45±0,53	
	B-II	18	0,68±0,75	
<b>T1-T0</b>	A-I	18	0,84±0,58	0,205
<b>Distal</b>	A-II	26	0,60±0,69	
<b>MKD</b>	B-I	18	0,50±0,63	
	B-II	18	0,51±0,55	
<b>T2-T0</b>	A-I	18	0,89±0,51	0,078
<b>Distal</b>	A-II	26	0,87±1,05	
<b>MKD</b>	B-I	18	0,44±0,57	
	B-II	18	0,73±0,70	
<b>T3-T0</b>	A-I	18	0,92±0,51	0,106
<b>Distal</b>	A-II	26	1,05±1,09	
<b>MKD</b>	B-I	18	0,54±0,66	
	B-II	18	0,68±0,72	

\*p<0,05, Kruskal Wallis, Bonferroni, A-I: SDY ≤ 2 mm ve krestal yerleştirme, A-II: SDY ≤ 2 mm ve subkrestal yerleştirme, B-I: SDY > 2 mm ve krestal yerleştirme, B-II: SDY > 2 mm ve subkrestal yerleştirme. T0: Protetik yükleme seansı, T1: protetik yükleme sonrası 6. ay, T2: protetik yükleme sonrası 9. ay, T3: protetik yükleme sonrası 12. ay. MKD: Marjinal kemik seviyesi değişimi.

**CS-10 Fonksiyonel Periodontal Tedavi Yaklaşımında Botulinum Toksin (Bont)/a Tedavisinin Klinik, Biyokimyasal ve Yaşam Kalitesi Parametrelerine Etkisi: Periodontal İndeksler, Tükürük Matriks-Metalloproteinaz-8 (Mmp-8) ve Benlik Saygısı**

**Ahmet Gökay Öten**<sup>1</sup>, Özlem Fentoğlu<sup>1</sup>, İjlal Erturan<sup>1</sup>, Nilsun Bağış<sup>2</sup>, Duygu Kumbul Doğuç<sup>1</sup>

1 Süleyman Demirel Üniversitesi

2 Ankara Üniversitesi

**Amaç:** Periodontal ve sistemik hastalık ilişkisinin inflamasyon temelli çift yönlü patogenezi, günümüzde periodontal tedavinin bir fonksiyonel tıp komponenti olarak, hasta yaşam kalitesi ve halk sağlığında altın standart olduğu gerçeğine objektif kanıtlar sunmaktadır. Periodontal tedavi ve estetik ile ilişkili benlik saygısı (öz bütünlük) yaşam kalitesi ölçeğinin temel komponentidir. Bu çalışmada, fonksiyonel periodontal tedavi (FPT) kapsamında Botulinum toksin (BoNT/A) tedavisinin klinik periodontal, tükürük matriks metalloproteinaz (MMP)-8 seviyeleri ve benlik saygısı üzerine etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Materyal ve Metod:** Çalışma popülasyonumuzu, Periodontoloji ve Dermatoloji Polikliniklerine başvuran, yaşları 18-45 arasında değişen, sistemik olarak sağlıklı bireyler oluşturdu. FPT kapsamında periodontal tedavinin sistemik ve cerrahisiz periodontal tedavi fazları (COPT) uygulandı. COPT’ yi takiben endikasyonları doğrultusunda botulinum toksin (BoNT/A) veya gingivektomi/kuron boyu uzatma (KBU) uygulamaları yapıldı. Başlangıçta ve tedavi sonu 1. ayda, tüm bireylerden uyarılmamış total tükürük örnekleri alınarak, klinik periodontal ölçümler, periodontal estetik algı (PAPS) ve Rosenberg benlik saygısı ölçümleri (RBSÖ) kaydedildi. MMP-8 seviyeleri ELISA ile değerlendirildi. **Bulgular:** MMP-8 ve klinik periodontal parametreler, tüm gruplarda FPT sonrası önemli azalma gösterdi ( $p<0.05$ ). MMP-8 seviyelerindeki düşüş, BoNT/A grubunda gingivektomi/KBU ve kontrol gruplarına göre yüksekti ( $p<0.05$ ). PAPS skorlarında FPT sonrası tüm gruplarda artış gözlenirken, RSBÖ skorlarındaki düşüş BoNT/A grubunda belirgindi ( $p<0.05$ ). **Tartışma ve Sonuç:** Literatürde bu alanda ilk olan bulgularımıza göre; FPT kapsamında uygulanan BoNT/A, klinik periodontal parametrelerde düşüş yanısıra, periodontal estetik algı ve benlik saygısında artışa neden olmuştur. FPT ve/veya BoNT/A tedavisi ile MMP-8 aracılıklı olası immünmodülasyon, periodontal hastalık tedavisinde, estetik algının patogenizmasına dikkat çekilmesi ve yeni tedavi stratejilerinin geliştirilmesi bakımından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Gummy smile, botox, periodontal tedavi, fonksiyonel periodontal tedavi, patogenez, MMP-8, benlik saygısı

**CS-10 The Effect of Botulinum Toxin (Bont)/a Treatment in Functional Periodontal Therapy Approach on Clinical, Biochemical, and Quality of Life Parameters: Periodontal Indexes, Salivary Matrix Metalloproteinase-8 (Mmp-8), and Self-Esteem**

**Ahmet Gökay Öten**<sup>1</sup>, Özlem Fentoğlu<sup>1</sup>, İjlal Erturan<sup>1</sup>, Nilsun Bağış<sup>2</sup>, Duygu Kumbul Doğuç<sup>1</sup>

1 Süleyman Demirel University

2 Ankara University

**Objective:** The inflammation-based bidirectional pathogenesis of the relationship between periodontal and systemic diseases provides objective evidence that periodontal therapy is the gold standard for improving patient quality of life and public health. Self-esteem (self-integrity) associated with periodontal treatment and aesthetics is a key component of the quality of life scale. In this study, it was aimed to evaluate the effects of Botulinum toxin (BoNT/A) treatment applied within the scope of functional periodontal therapy (FPT) on clinical periodontal parameters, MMP-8 levels and self-esteem. **Materials and Methods:** The study population consisted of systemically healthy individuals aged between 18 and 45, who applied to Periodontology and Dermatology Clinics. Systemic and non-surgical periodontal treatment phases of periodontal treatment were applied as part of FPT. Following COPT, BoNT/A or gingivectomy/crown lengthening procedures were performed according to indications. At baseline and at the end of the 1st month of treatment, unstimulated whole saliva samples were collected from all individuals, and clinical periodontal measurements, periodontal esthetic perception score, and Rosenberg self-esteem scale (RSES) measurements were recorded. MMP-8 levels were evaluated using ELISA. **Results:** MMP-8 and clinical periodontal parameters showed a significant decrease after FPT in all groups ( $p<0.05$ ). The decrease in MMP-8 levels was higher in the BoNT/A group compared to the gingivectomy/CL and control groups ( $p<0.05$ ). While PAPS scores increased in all groups after FPT, the decrease in RSES scores was significant in the BoNT/A group ( $p<0.05$ ). **Discussion and Conclusion:** Our groundbreaking findings: BoNT/A in FPT reduced periodontal parameters, elevated esthetic perception, and self-esteem. FPT and/or BoNT/A may modulate MMP-8, vital in aesthetic treatment and strategy development. In the treatment of periodontal disease, it is important to pay attention to the pathogenesis of aesthetic perception and to reduce the reduction of treatment.

**Keywords:** Gummy Smile, Botox, Periodontal Treatment, Functional Periodontal Therapy, Pathogenesis, MMP-8, Self-Esteem

**CS-11 Maksiller Sinüs Ogmentasyonunda Sığır Kaynaklı Kemik Grefti ve Titanyum ile Hazırlanan Trombositten Zengin Fibrin Kullanımının Karşılaştırılması: Split-Mouth Randomize Kontrollü Klinik Çalışma**

**Seyma Eken**\*<sup>1</sup>, Berceste Güler<sup>1</sup>, Berkan Altay<sup>2</sup>, Orhan Özatik<sup>1</sup>, Neziha Senem Kurtcan<sup>1</sup>  
1 Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
2 Kırıkkale Üniversitesi

**Giriş ve Amaç:** Rezidüel kemik yüksekliği (RKY) sekiz mm’den az olduğunda uzun implantların atrofik posterior maksillaya yerleştirilmesini sağlamak için farklı maksiller sinüs ogmentasyon (MSO) tekniklerinin yapılması önerilmektedir. Bu çalışmada çift taraflı olarak yetersiz kemik yüksekliğine sahip maksiller posterior bölgede iki aşamalı maksiller sinüs ogmentasyonu cerrahisinde, titanyum ile hazırlanan trombositten zengin fibrin (T-TZF) ile sığır kaynaklı ksenogreftin (SKK) radyografik, histomorfometrik ve implant stabilizasyonu açısından karşılaştırılması hedeflenmiştir. Gereç ve Yöntem: Bu split-mouth randomize kontrollü klinik çalışmaya 10 hasta dahil edilmiş, T-TZF ve SKK olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Maksiller sinüs ogmentasyonundan 6 ay sonra alınan konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntülerinden, radyografik olarak total kemik yüksekliği (ToKY), greft hacmi (GH) ve kemik densitesi (KD) değerlendirilmiştir. İmplant yerleştirilme aşamasında elde edilen kemik örneği üzerinden histomorfometrik analizler yapılmıştır. İmplantların yerleştirilme anı ve yerleştirildikten 3 ay sonra rezonans frekans analiz yöntemiyle stabilite değerleri ölçülmüştür. Bulgular: T-TZF grubunda radyografik sonuçlar olan ToKY, GH ve KD değerleri sırasıyla 10,64±3,96 mm, 989,89±523,07 mm<sup>3</sup> ve 192,09±127,90 mm<sup>3</sup> ölçülürken; SKK grubunda 14,25±1,65 mm, 1519,39±432,61 mm<sup>3</sup> ve 492,77±117,35 mm<sup>3</sup> olarak ölçüldü ve SKK grubunun anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Histomorfometrik değerlendirmede yeni kemik yüzdesi T-TZF ve SKK grubunda sırasıyla, 19,48±14,60 ve 8,31±5,47 olarak bulunmuştur ve gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır. Sonuç: Maksiller sinüs ogmentasyonunda tek biyomateryal olarak T-TZF kullanımı ile ksenogreft arasında histomorfometrik ve implant stabilizasyon değerleri açısından anlamlı bir fark bulunmazken, radyografik olarak total kemik yüksekliği, greft hacmi ve kemik densitesinde ksenogreftin T-TZF’e göre daha iyi sonuç verdiği bulunmuştur. Bu doğrultuda sığır kaynaklı ksenogreftin MSO için osteokondüktif etkinliğinin T-TZF’den daha iyi olduğu ve uzun dönemli greft stabilizasyonun daha iyi olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Maksiller sinüs ogmentasyonu, Titanyum ile hazırlanan trombositten zengin fibrin, Lateral pencere yaklaşımı, Ksenogreft

## **CS-11 The Comparison of Bovine Bone Graft and Titanium-Prepared Platelet-Rich Fibrin in Maxillary Sinus Augmentation: A Split-Mouth Randomized Controlled Clinical Study**

**Seyma Eken**<sup>1</sup>, Berceste Güler<sup>1</sup>, Berkan Altay<sup>2</sup>, Orhan Özatik<sup>1</sup>, Neziha Senem Kurtcan<sup>1</sup>  
1 Kütahya University of Health Sciences  
2 Kırıkkale University

**Introduction and Aim:** Maxillary sinus augmentation (MSA) techniques are employed to facilitate the placement of long implants in the atrophic posterior maxilla when the residual bone height (RBH) is insufficient < 8 mm. This split-mouth randomized controlled clinical trial aims to compare the clinical, radiological, and histomorphometric of two-stage maxillary sinus augmentation using titanium-prepared with platelet-rich fibrin (T-PRF) and bovine bone xenograft (BBX) in bilaterally posterior maxilla. **Materials and Methods:** Ten patients were included in this study and randomly assigned to receive either T-PRF or BBX for MSO. Radiographic evaluation was performed using cone beam computed tomography (CBCT) images taken 6 months after maxillary sinus augmentation to assess total bone height (ToBH), graft volume (GV), and bone density (BD). During implant placement, bone samples were collected for histomorphometric analysis. Implant stability values were measured immediately after placement and at a 3-month follow-up. **Results:** In the T-PRF group, radiographic measurements for ToBH, GV, and BD were recorded as 10.64±3.96 mm, 989.89±523.07 mm<sup>3</sup>, and 192.09±127.90 mm<sup>3</sup>, respectively. In contrast, the BBX group exhibited measurements of 14.25±1.65 mm, 1519.39±432.61 mm<sup>3</sup>, and 492.77±117.35 mm<sup>3</sup>, respectively, indicating significantly higher values in the BBX group. Histomorphometric evaluation revealed no statistically significant difference in the percentage of new bone between the groups (T-PRF group: 19.48±14.60% and BBX group: 8.31±5.47%). **Conclusion:** The exclusive use of T-PRF as a biomaterial for maxillary sinus augmentation demonstrated comparable histomorphometric and implant stability values compared to xenograft (BBX). However, radiographic findings showed that xenograft exhibited superiority over T-PRF in terms of total bone height, graft volume, and bone density. These results suggest that bovine xenograft demonstrates better osteoconductive efficiency for MSO, leading to improved long-term graft stabilization.

**Keywords:** Maxillary sinus augmentation, Titanium-Prepared Platelet-Rich Fibrin, Lateral window approach, Xenograft

## **GİRİŞ**

Periodontal hastalık ve diş kaybının, maksiller posterior dişlerde diğer bölgelere kıyasla daha fazla olduğu bildirilmiştir (1). Maksiller posterior bölgede diş kaybı sonrası görülen alveoler kemik rezorpsiyonu ve sinüs içinde görülen pozitif basınç ile maksiller sinüs pnömatizasyonu, implant yerleştirilmesini zorlaştırmaktadır (2).

Rezidüel kemik yüksekliği (RKY) sekiz mm'den az olduğunda uzun implantların atrofik posterior maksillaya yerleştirilmesini ve osseointegrasyonunu sağlamak için farklı maksiller sinüs ogmentasyon (MSO) tekniklerinin yapılması önerilmektedir (3). Bunlar; (i) implant yerleştirmeden önce veya implant yerleştirme aşamasında lateral pencere yaklaşımı (LPY) ile greft materyali yerleştirme (ii) osteotomlar ile eşzamanlı implant yerleştirilen transkrestal yaklaşım (TKY) tekniğidir (3). Maksiller sinüs ogmentasyon tekniği seçimini RKY, alveoler kemik genişliği, densitesi, sinüs anatomisi ve implant

yuvası hazırlığı sırasında kemiğin frezlemeye karşı direnci belirlemektedir. Eş zamanlı tekniği uygulamak için implantın başlangıç stabilitesi ön koşuldur ve RKY üç mm olduğunda implant stabilitesinin başarılı olduğu bildirilmiştir (4). Lateral pencere yaklaşımı ortalama olarak %91,8 oranında bir implant sağkalımı göstermektedir (5).

Rezidüel kemik yüksekliği beş mm’den az olduğunda trombositten zengin fibrin (TZF) ile MSO prosedürü ve eş zamanlı olarak dental implantlar yerleştirildiğinde ortalama dört mm’ye kadar yeni kemik yüksekliği elde edildiği bildirilmiştir (6) (7). Yapılan bir çalışmada, titanyum ile hazırlanan trombositten zengin fibrinin (T-TZF) daha kalın ve kompakt fibrin ağı ile daha yüksek hücre bileşenlerine sahip olduğu, bu sayede daha fazla periodontal rejenerasyon gösterdiği bulunmuştur.(8)

Bu çalışmada çift taraflı olarak yetersiz kemik yüksekliğine sahip maksiller posterior bölgede iki aşamalı maksiller sinüs ogmentasyonu ve implant cerrahisinde, titanyum ile hazırlanan trombositten zengin fibrin ile sığır kaynaklı kemik greftinin radyografik, histomorfometrik ve implant stabilizasyonu açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

## **GEREÇ ve YÖNTEM**

Bu çalışma, KSBÜ Bilimsel Araştırma Projeleri koordinasyon birimi tarafından TDH-2022-100 nolu proje kapsamında desteklenmiştir. Bu prospektif split-mouth randomize kontrollü klinik çalışmaya çift taraflı olarak maksilla posterior diş eksikliği bulunan, implant tedavisi yaptırmak isteyen, 5 mm’den az RKY’si olan ve LPY ile MSO gereken 10 hasta ve 20 maksiller sinüs dahil edilmiştir. Hastaların rutin Faz I periodontal tedavisi tamamlandıktan dört hafta sonra MSO planlanarak konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntüleri alınmıştır. Çalışmamızda INSTRUMENTARIUM Orthopantomograph Op300 olan KIBT cihazı, Windows 11 Pro 64-bit (10.0, Build 22621) işletim sistemi olan bilgisayar ve açık kaynaklı 3D Slicer 5.2.2 r31382 (Windows, MAC, Linux) yazılımından yararlanılmıştır. Cerrahi öncesi hastalardan klinik ölçümler olan plak ve gingival indeks, ataşman kaybı, sondalamada kanama ve cep derinliği kaydedilirken; radyografik olarak RKY, sinüs mukoza kalınlığı (SMK) ve sinüs hacmi (SH) ölçülmüştür. Maksiller sinüs ogmentasyonu öncesinde Tunalı ve ark.(9) tanımladığı, 10’ar ml venöz kan titanyum tüp içerisinde 2800 rpm’de 12 dk santrifüje edilerek 4 tüp titanyum ile hazırlanan trombositten zengin fibrin (T-TZF) elde edilmiştir. Çift taraflı olarak lokal anestezi yapıldıktan sonra krestal insizyon ve bir veya iki vertikal insizyon ile tam kalınlıklı flep ve ardından lateral pencere kaldırılmıştır. Schneiderian membranı (ScM) eleve edilerek her iki tarafın ScM’sinin altına Lökosit-TZF (L-TZF) membranı yerleştirilmiştir. Randomize olarak seçilen bir tarafta sığır kaynaklı ksenogreft (Bio-Oss®, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, İsviçre) (SKK grubu), diğer tarafa dört adet T-TZF (T-TZF grubu) yerleştirilmiştir ve her iki grupta da lateral pencere L-TZF membranıyla kapatılmıştır. Flep 3-0 ipek ile suture edilmiştir. Hastalara postoperatif önerilerde bulunulmuştur. MSO’dan 6 ay sonra alınan KIBT görüntülerinden radyografik ölçümler olan total kemik yüksekliği (ToKY), SMK, greft hacmi ve kemik densitesi ölçülerek implant cerrahisi için randevu verilmiştir. İmplant yerleştirilecek sinüs bölgelerinde üç mm çaplı trephine frez ile implant boyundan 2-3 mm kısa kemik örneği alındıktan sonra implant yerleştirilmiştir. İmplantın primer stabilitesi ve sekonder stabilitesi rezonans frekans analiz yöntemiyle ve Ostell cihazı ile ölçülmüştür. Ogmentasyon bölgelerinden elde edilen kemik örneğinin histolojik ve histomorfometrik analizleri yapılmıştır.

## BULGULAR

Çift taraflı maksiller posterior bölgede iki aşamalı lateral pencere yaklaşımı ile MSO prosedürü ve dental implant tedavisi almak isteyen 10 hastanın bir tarafına T-TZF ile MSO (T-TZF grubu) ve diğer tarafına sığır kaynaklı ksenogreft ile MSO (SKK grubu) yapılmıştır. Hastaların 2'si kadın ve 8'i erkektir. Hastaların %70'inin Evre 3 Derece 2'den yüksek duyarlılığı bulunurken, %30'unun Evre 1 Derece 1 ile Evre 3 Derece 2 arasında periodontitis duyarlılığı bulunduğu bildirildi. Kişilerin %40'ı günde 10 adet ve daha az sigara içerken kalan kısmının sigara içmediği belirtildi. Hastaların tüm ağız klinik bulgularına göre plak indeksi ortalamasının 1,48±0,63 mm, sondalama kanama yüzdesi ortalamasının 53,10±33,82, gingival indeksi ortalamasının 1,00±0,61 mm, cep derinliği ortalamasının 2,23±0,57 mm, ataşman kaybı ortalamasının 3,37±1,40 mm olduğu saptandı.

Çalışma gruplarına göre implant ölçümlerinin karşılaştırılması analizleri sonucunda implant çapı, implant boyu, implantların ortalama ISQ (T0), implantların ortalama ISQ (T1), ISQ değişim değeri, lateral pencere yükseklik, lateral pencere genişlik, implant numarası ve implant markası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar ve ilişkiler olmadığı belirlendi. (p>0,05). (Tablo 1)

**Tablo 1. Çalışma Gruplarına göre İmplant Ölçümlerinin Karşılaştırması**

	n	T-TZF Grup (Ort.±SS)	SKK Grup (Ort.±SS)	p
İmplant çapı	10	4,41±0,33 (n=10)	4,41±0,41 (n=10)	1,000
İmplant boyu	10	9,55±1,17 (n=10)	10,15±1,06 (n=10)	0,098
ISQ (T0)	10	71,11±12,48 (n=10)	67,94±19,84 (n=10)	0,416
ISQ (T1)	10	68,03±6,81 (n=10)	72,46±11,21 (n=10)	0,332
ISQ Değişimi	10	7,39±4,04 (n=10)	16,61±9,46 (n=10)	0,093
Lateral yükseklik	10	6,50±1,35 (n=10)	5,80±1,03 (n=10)	0,315
Lateral genişlik	10	8,70±2,63 (n=10)	7,90±1,66 (n=10)	0,223

\*p>0,05, \*\*Wilcoxon İşaret Sıra testi, Bağımlı Örneklem T ve Fisher's Exact testleri, , T-TZF Grubu: Titanyum ile hazırlanan trombosit zengin fibrin ile maksiller sinüs ogmentasyonu, SKK Grubu: Sığır kaynaklı ksenogreft ile maksiller sinüs ogmentasyonu, ISQ (T0): İmplantların yerleştirildiği andaki stabilite değeri, ISQ (T1): İmplantların yerleştirildikten üç ay sonraki stabilite değeri, ISQ Değişimi: İmplantların yerleştirildiği ve üç ay sonraki stabilite değerinin değişimi, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma.

Çalışma gruplarına göre radyografik ölçümlerinin karşılaştırılması analizleri sonucunda total kemik yüksekliği, kemik kazancı yüksekliği, greft hacmi ve kemik densitesi ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır. (p<0,05) SKK grubunun total kemik yüksekliği, kemik kazancı yüksekliği, greft hacmi ve kemik densitesi ölçüm ortalamaları T-TZF grubu ölçüm ortalamalarından yüksektir. (Tablo 2)



**Tablo 2. Çalışma Gruplarına göre Radyografik Ölçümlerinin Karşılaştırması**

	<b>n</b>	<b>T-TZF Grup (Ort.±SS)</b>	<b>SKK Grup (Ort.±SS)</b>	<b>p</b>
RKY	10	3,32±1,26	2,78±1,10	0,337
ToKY	10	10,64±3,96	14,25±1,65	0,015*
KKY	10	7,33±3,75	11,47±2,14	0,010*
SMK (T0)	10	1,96±2,28	2,94±2,38	0,169
SMK (T1)	10	1,48±0,76	1,12±0,52	0,281
SMK	10	1,81±1,77	1,55±1,67	0,515
Değişimi				
SH	10	16359,93±6114,07	16478,58±6278,64	0,887
GH	10	989,89±523,07	1519,39±432,61	0,008*
KD	10	192,09±127,90	492,77±117,35	0,000*

\*p<0,05 ve \*\*Wilcoxon İşaret Sıra testi. Bağımlı Örneklem T ve Fisher’s Exact testleri, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, , T-TZF Grubu: Titanyum ile hazırlanan trombositten zengin fibrin ile maksiller sinüs ogmentasyonu, SKK Grubu: Sığır kaynaklı ksenograft ile maksiller sinüs ogmentasyonu, RKY;Rezidüel kemik yüksekliği, ToKY: Total kemik yüksekliği, KKY: Kemik kazancı yüksekliği, SMK (T0): Cerrahi öncesi sinüs mukoza kalınlığı, SMK (T1): Cerrahiden 6 ay sonraki sinüs mukoza kalınlığı, SMK Değişimi: Sinüs mukoza kalınlığı değişimi, SH: Sinüs hacmi, GH: Greft hacmi, KD: Kemik densitesi.

Histolojik ölçümlerin analizleri sonucunda rezidüel partikül yüzdesi ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülürken (p<0,05), yeni oluşan kemik yüzdesi, bağ doku yüzdesi ve kan damar yüzdesi ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar elde edilmediği görüldü (p>0,05). SKK grubunda rezidüel partikül kemik yüzdesi ölçüm ortalaması T-TZF grubu ölçüm ortalamasından yüksektir. (Tablo 3)

**Tablo 3. Çalışma Gruplarına göre Histolojik ve Histomorfometrik Ölçümlerin Karşılaştırması**

	<b>n</b>	<b>T-TZF Grup (Ort.±SS)</b>	<b>SKK Grup (Ort.±SS)</b>	<b>p</b>
YKY	10	19,48±14,60	8,31±5,47	0,074
RPY	10	0,00±0,00	4,81±6,67	0,005*
BDY	10	21,60±12,43	21,49±11,77	0,982
KDY	10	2,50±1,53	2,07±1,37	0,541

\*p<0,05 ve \*\*Wilcoxon İşaret Sıra testi ve Bağımlı Örneklem T, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, , T-TZF Grubu: Titanyum ile hazırlanan trombositten zengin fibrin ile maksiller sinüs ogmentasyonu, SKK Grubu: Sığır kaynaklı ksenograft ile maksiller sinüs ogmentasyonu, YKY: Yeni kemik yüzdesi, RPY: Rezidüel partikül yüzdesi, BDY: Bağ doku yüzdesi, KDY: Kan damarı yüzdesi.

## TARTIŞMA

Bu çalışmada SKK grubunda T-TZF uygulanan gruba göre radyografik ölçümler ile total kemik yüksekliği, kemik kazancı yüksekliği, greft hacmi ve kemik densitesi ve histomorfometrik olarak rezidüel partikül yüzdesi daha yüksek bulunurken; implantların primer ve sekonder stabilizasyon değerleri ve histomorfometrik olarak yeni kemik yüzdesi olmak üzere gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Sunulan bir çalışmada, maksiller sinüs boyutunun ve rezidüel kemik yüksekliğinin kemik oluşum gradyanı açısından önemli olduğu bulunmuştur. (10) Çalışmamızda rezidüel kemik yüksekliği, sinüs hacmi ve Schneiderian membran kalınlıkları açısından istatistiksel olarak fark olmaması, grupların standart dağıldığını göstermektedir.

Literatürde TZF, MSO’da tek başına veya kemik greftleri ile birlikte kemik oluşumunu ve iyileşme oranını artırmak için kullanılmıştır (11)(12). Mazor ve ark.nın LPY ile MSO’unda tek başına TZF’yi kullandığı bir çalışmada, 7,5 mm kemik kazancı elde edildiği ve sinüs tabanının implant apeksinin devamında olduğu bildirilmiştir. (11). Bu çalışmada T-TZF grubunda total kemik yüksekliği, kemik kazancı yüksekliği, greft hacmi ve densesinin SKK grubuna göre istatistiksel olarak daha düşük olmasının, T-TZF’nin osteokondüktif etkisinin ksenogreftten daha düşük olmasından kaynaklanabileceği gösterildi. Osteokondüktif etki ile beraber osteoindüksiyonun değerlendirilmesi için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bizim çalışmamızın sonuçları ile benzer olarak, Olgun ve ark.nın maksiller sinüs ogmentasyonunda allogreft ve T-TZF karşılaştırdığı bir çalışmada, primer stabilite değerleri açısından gruplar arasında (allogreft grubu:66,37±8,31 ve T-TZF grubu:68,50±8,87) anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir (13). Daha yüksek örneklem sayısı ile yapılacak çalışmaların, primer ve sekonder stabilite değerlerini etkileyebileceği düşünülmektedir.

Nizam ve ark.nın maksiller sinüs ogmentasyonunda ksenogreft ile beraber L-TZF etkisini değerlendirdiği bir çalışmada, L-TZF’nin rejenere kemik miktarını etkilemediği saptanmıştır (14). Sığır kaynaklı ksenogreftte ek olarak TZF’nin MSO’da etkinliğinin değerlendirdiği bir çalışmada, TZF’nin rezidüel partikül oranını 1,5 kat azalttığı ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (15). Bizim çalışmamızda da uyumlu olarak T-TZF grubunda rezidüel partikül yüzdesi SKK grubundan anlamlı derecede daha düşük olduğu bildirildi.

Sığır kaynaklı ksenogreft ile beraber kollajen membran veya T-TZF uygulamasının da gruplara dahil edilmesi daha açık bilgi sunabilirdi. Bu nedenle, ileride çalışma dizaynının split-mouth dizayn edilmediği ve farklı çalışma gruplarının değerlendirildiği çalışmalar yapılabilir

## **SONUÇ ve ÖNERİLER**

SKK grubunda total kemik yüksekliği, greft hacmi ve kemik densite değerleri T-TZF kullanılan gruba göre daha yüksek olduğu ve histomorfometrik olarak yeni kemik yüzdesi açısından gruplar arasında fark bulunmazken rezidüel partikül oranının SKK grubunda daha fazla olduğu bildirilmiştir. Sığır kaynaklı ksenogreftin MSO için osteokondüktif etkinliğinin T-TZF’den daha iyi olduğu ve greft stabilizasyonunun uzun dönemli daha iyi olacağı düşünülmektedir.

## **KAYNAKLAR**

1. Hanratty JJ. Surgical advances for implant placement in the maxillary posterior region. Alpha Omegan. 1995;88(4):25-9.
2. Sharan A, Madjar D. Maxillary sinus pneumatization following extractions: a radiographic study. Int J Oral Maxillofac Implants. 2008;23(1):48-56.

3. Lundgren S, Cricchio G, Hallman M, Jungner M, Rasmusson L, Sennerby L. Sinus floor elevation procedures to enable implant placement and integration: techniques, biological aspects and clinical outcomes. *Periodontol* 2000. 2017;73(1):103-20.
4. Felice P, Pistilli R, Piattelli M, Soardi E, Barausse C, Esposito M. 1-stage versus 2-stage lateral sinus lift procedures: 1-year post-loading results of a multicentre randomised controlled trial. *Eur J Oral Implantol*. 2014;7(1):65-75.
5. Wallace SS, Froum SJ. Effect of maxillary sinus augmentation on the survival of endosseous dental implants. A systematic review. *Ann Periodontol*. 2003;8(1):328-43.
6. Kanayama T, Horii K, Senga Y, Shibuya Y. Crestal Approach to Sinus Floor Elevation for Atrophic Maxilla Using Platelet-Rich Fibrin as the Only Grafting Material: A 1-Year Prospective Study. *Implant Dent*. 2016;25(1):32-8.
7. Tajima N, Ohba S, Sawase T, Asahina I. Evaluation of sinus floor augmentation with simultaneous implant placement using platelet-rich fibrin as sole grafting material. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2013;28(1):77-83.
8. Chatterjee A, Debnath K, Ali MM, Babu C, Gowda PL. Comparative histologic evaluation of titanium platelet-rich fibrin and platelet-rich fibrin in hypertensive and smoker participants: A cell cytology study. *J Indian Soc Periodontol*. 2017;21(3):195-200.
9. Tunali M, Ozdemir H, Kucukodaci Z, Akman S, Yaprak E, Toker H, et al. A novel platelet concentrate: titanium-prepared platelet-rich fibrin. *Biomed Res Int*. 2014;2014:209548.
10. Harlos MM, da Silva TB, Montagner PG, Teixeira LN, Gomes AV, Martinez EF. Histomorphometric evaluation of different graft associations for maxillary sinus elevation in wide antral cavities: a randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Investig*. 2022;26(8):1-9.
11. Mazor Z, Horowitz RA, Del Corso M, Prasad HS, Rohrer MD, Dohan Ehrenfest DM. Sinus floor augmentation with simultaneous implant placement using Choukroun's platelet-rich fibrin as the sole grafting material: a radiologic and histologic study at 6 months. *J Periodontol*. 2009;80(12):2056-64.
12. Zhao JH, Tsai CH, Chang YC. Clinical application of platelet-rich fibrin as the sole grafting material in maxillary sinus augmentation. *J Formos Med Assoc*. 2015;114(8):779-80.
13. Olgun E, Ozkan SY, Atmaca HT, Yalim M, Hendek MK. Comparison of the clinical, radiographic, and histological effects of titanium-prepared platelet rich fibrin to allograft materials in sinus-lifting procedures. *J Investig Clin Dent*. 2018;9(4):e12347.
14. Nizam N, Eren G, Akcali A, Donos N. Maxillary sinus augmentation with leukocyte and platelet-rich fibrin and deproteinized bovine bone mineral: A split-mouth histological and histomorphometric study. *Clin Oral Implants Res*. 2018;29(1):67-75.
15. Zhang Y, Tangl S, Huber CD, Lin Y, Qiu L, Rausch-Fan X. Effects of Choukroun's platelet-rich fibrin on bone regeneration in combination with deproteinized bovine bone mineral in maxillary sinus augmentation: a histological and histomorphometric study. *J Craniomaxillofac Surg*. 2012;40(4):321-8.

## **CS-12 Periodontitisli Hastaların Serum ve Tükürüğündeki Neopterin Seviyeleri**

Emrah Turkmen<sup>1</sup>, **Hadi Sayedyousef**<sup>1</sup>, Dorukhan Ucar<sup>1</sup>, Melis Yılmaz<sup>1</sup>, Nur Balcı<sup>1</sup>, Şivge Kurgan<sup>2</sup>, Hilal Toygar<sup>1</sup>, Muhittin A Serdar<sup>3</sup>

1 İstanbul Medipol Üniversitesi

2 Ankara Üniversitesi

3 Acıbadem Üniversitesi

**Giriş:** Neopterin, pteridin ailesinin bir üyesidir. İnsan monositleri/makrofajları ve dendritik hücreler tarafından interferon gama (IFN $\gamma$ ) ile uyarılması üzerine guanozin trifosfattan (GTP) üretilir. Hücre aracılı bağışıklık ile ilişkili biyolojik bir belirteç olduğu bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı periodontitis hastalarında tükürük ve serumdaki neopterin ve türevleri düzeylerini periodontal olarak sağlıklı deneklerle karşılaştırarak değerlendirmektir. **Yöntem:** Sistemik olarak sağlıklı 23 periodontitis hastası ve kontrol grubu olarak 23 periodontal sağlıklı bireyden tükürük ve serum örnekleri toplandı. Klinik periodontal parametreler (plak indeksi (Pİ), sondalama cebi derinliği (SCD), diş eti çekilmesi (DÇ), klinik ataçman kaybı (KAK), sondalamada kanama (SKİ) ve tükürük akış hızları kaydedildi. Tükürük ve serum neopterin ve 7-dihidroneopterin (7NP) seviyeleri Tandem Kütle Spektrometresi (LC-MS/MS) yöntemi ile değerlendirildi. **Bulgular:** Serbest ve toplam tükürük neopterin konsantrasyonları periodontitisli hastalarda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (p<0.001). Periodontitis grubunda 7NP tükürük de kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek saptandı (p<0.001). Periodontitis ve kontrol grupları arasında serumda anlamlı bir fark yoktu. Tükürükteki 7NP seviyeleri, tüm klinik periodontal parametrelerle anlamlı ve pozitif korelasyon gösterdi (Pİ, SCD, SKİ ve KAK; p<0.01). **Sonuç:** Bu çalışmanın bulguları tükürük neopterin konsantrasyonlarının (serbest, toplam ve 7NP) periodontitis ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu çalışma, tükürük neopterin konsantrasyonlarının, hiçbir sistemik aktivasyonun tespit edilemediği durumlarda bile lokal immün aktivasyonu yansıtabileceğini düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Neopterin, Enflamasyon, Biyobelirteç, Periodontitis

**CS-12 Neopterin Levels in the Serum and Saliva of Patients with Periodontitis.**

Emrah Turkmen <sup>1</sup>, **Hadi Sayedyousef**<sup>1</sup>, Dorukhan Ucar <sup>1</sup>, Melis Yilmaz<sup>1</sup>, Nur Balci<sup>1</sup>, Şivge Kurgan<sup>2</sup>,  
Hilal Toygar <sup>1</sup>, Muhittin A Serdar<sup>3</sup>

1 Istanbul Medipol University

2 Ankara University

3 Acıbadem University

Background: Neopterin is a member of the pteridine family, It is produced by human monocytes/macrophages and dendritic cells from guanosine triphosphate (GTP) upon stimulation with interferon gamma (IFN $\gamma$ ). It has been known to be a biological marker associated with cell-mediated immunity. Objectives: The aim of this study is to measure the levels of neopterin in saliva and serum in periodontitis patients comparing them with periodontally healthy subjects. Method: Saliva and serum samples were collected from 23 systemically healthy periodontitis patients and 23 periodontally healthy control individuals. Clinical periodontal parameters (plaque index (PI), probing pocket depth (PPD), gingival recession (GR), clinical attachment loss (CAL), and bleeding on probing (BOP)) and saliva flow rates were recorded. Salivary and serum neopterin and 7-dihydroneopterin (7NP) levels were evaluated with Tandem Mass Spectrometry (LC-MS/MS) method. Results: The concentrations of free and total salivary neopterin were statistically significantly higher in the patients with periodontitis compared with control group (p<0.001). In periodontitis group 7NP saliva was also significantly higher than control (p<0.001). There was no significant difference in serum between periodontitis and control groups. 7NP levels in the saliva were significantly and positively correlated with all the clinical periodontal parameters (PI, PPD, BOP, and CAL; p<0.01) Conclusion: Our results demonstrated that salivary concentrations of neopterin (free, total and 7NP) were associated with periodontitis. This study suggests that salivary neopterin concentrations may reflect local immune activation even in situations where no systemic activation can be detected.

**Keywords:** Neopterin, Inflammation, Biomarker, Periodontitis

**CS-14 Kontrol Altında Olan ve Olmayan Tip 2 Diyabetli Bireylerden Elde Edilen Geliştirilmiş Trombositten Zengin Fibrin (G-Tzf) Uygulamalarının Periodontal Fibroblastlardaki Yara İyileşmesi Üzerindeki Etkinliğinin İnvitro İncelenmesi**

**Cağatay Mert Aydın**<sup>1</sup>, Esra Baltacıoğlu<sup>1</sup>  
1 Ktü Diş Hekimliği Fakültesi

AMAÇ Diyabetli bireylerde yara iyileşmesinde görülen gecikmelerin önüne geçmek amacıyla, trombosit konsantreleri son zamanlarda yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı kontrol altında olan tip 2 diyabet hastaları ve kontrol altında olmayan tip 2 diyabet hastalarından elde edilen geliştirilmiş trombositten zengin fibrinin (G-TZF), periodontal fibroblastlar üzerindeki proliferasyona olan etkilerinin karşılaştırılmasıdır. MATERYAL ve METOD Çalışmaya; 7 kontrol altında olan tip 2 diyabet hastası (Grup 1), 7 kontrol altında olmayan tip 2 diyabet hastası (Grup 2) ve 7 sağlıklı birey (kontrol grubu) olmak üzere 21 hasta dahil edildi. Hastalardan elde edilen G-TZF’ler, laboratuvar ortamındaki primer periodontal fibroblastik hücre kültüründe oluşturulan boşluklara yerleştirildi. Oluşturulan boşlukların kapanma oranları 5.gün, 6.gün ve 7.gün ayrı ayrı değerlendirildi. Elde edilen tüm veriler istatistiksel olarak analiz edildi. SONUÇLAR Hastaların demografik verilerinde gruplar arası istatistiksel olarak önemli bir fark gözlenmedi (eğitim durumu hariç) ( $p>0.05$ ). Klinik veriler incelendiğinde; Grup 2’de bulunan bireylerin HbA1c değerlerinin, Grup 1 ve kontrol grubunda bulunan bireylerin HbA1c değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu gözlemlendi ( $p < 0.05$ ). Hastalardan elde edilen G-TZF’lerin, laboratuvar ortamında bulunan primer periodontal fibroblastik hücre kültürlerinde oluşturulan boşlukların kapanma düzeylerine olan katkıları 5.gün, 6.gün ve 7. günde karşılaştırıldı. Her 3 günde de; Grup 2’de, Grup 1 ve kontrollere göre, ayrıca her iki diyabet grubunda da kontrollere göre periodontal fibroblastik proliferasyon (rejenerasyon) oranının istatistiksel olarak önemli derecede düşük olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ). TARTIŞMA Çalışmamızın bulguları, diyabetiklerdeki periodontal rejenerasyona farklı bir bakış açısı kazandıracak şekilde G-TZF’ye yönelik güncel tedavi yaklaşımlarını ortaya koyması, aynı zamanda diyabet kontrol altına alındığında G-TZF’nin rejeneratif etkinliğinin artabileceğini düşündürmesi nedeniyle ümit vericidir.

**Anahtar Kelimeler:** Tip 2 diyabet, G-TZF, Yara iyileşmesi, Fibroblast

**CS-14 Advanced Platelet-Rich Fibrin (A-Prf) From Individuals with Controlled and Uncontrolled Type 2 Diabetes In Vitro Investigation of Efficacy of Applications on Wound Healing in Periodontal Fibroblasts**

**Cağatay Mert Aydın<sup>1</sup>**, Esra Baltacıoğlu<sup>1</sup>  
1 Karadeniz Technical University Dentistry Faculty

AIM Platelet concentrates have been used extensively recently in order to prevent delays in wound healing in individuals with diabetes. The aim of this study was to compare the effects of advanced platelet-rich fibrin (A-PRF) obtained from patients with controlled type 2 diabetes and uncontrolled type 2 diabetes on the proliferation of periodontal fibroblasts. MATERIAL AND METHODS To work; A total of 21 patients were included, including 7 patients with controlled type 2 diabetes (Group 1), 7 patients with uncontrolled type 2 diabetes (Group 2), and 7 healthy individuals (control group). A-PRF obtained from the patients were placed in the cavities created in primary periodontal fibroblastic cell culture in the laboratory environment. The closure rates of the created gaps were evaluated separately on the 5th day, 6th day and 7th day. All obtained data were analyzed statistically. RESULTS There was no statistically significant difference between the groups in the demographic data of the patients (except for the education level) ( $p > 0.05$ ). When clinical data are examined; It was observed that the HbA1c values of the individuals in Group 2 were statistically significantly higher than the HbA1c values of the individuals in Group 1 and the control group ( $p < 0.05$ ). The contribution of A-PRF obtained from the patients to the closure levels of the cavities created in primary periodontal fibroblastic cell cultures in the laboratory environment was compared on the 5th, 6th and 7th days. Every 3 days; Periodontal fibroblastic proliferation (regeneration) rate was found to be statistically significantly lower in Group 2 compared to Group 1 and controls, and in both diabetes groups compared to controls ( $p < 0.05$ ). DISCUSSION The findings of our study are promising because they reveal current treatment approaches for A-PRF, which will provide a different perspective on periodontal regeneration in diabetics, and also suggest that

**Keywords:** Type 2 diabetes, A-PRF, Wound healing, Fibroblast



## **CS-15 Sigara İçen ve Obez Bireylerde Başlangıç Periodontal Tedavinin Dişeti Oluğu Sıvısı TOS, TAOK, MDA Düzeylerine Etkisi**

**Hanife Esra Aycan, İsmail Marakoğlu**

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Konya

**Giriş:**Periodontitis mikrobiyal dental plağın dişetinde sebep olduğu enflamasyonun dişin destek dokularına yayılmasıyla bağ dokusu ataşmanı yıkımı,alveolar kemiğin rezorpsiyonu ve sonrasında diş kaybı ile sonuçlanabilen kısa aktif ve daha uzun süreli pasif dönemler ile devirsel seyir gösterebilen multifaktöriyel enfeksiyöz bir hastalıktır(1).Periodontitisin patogeneğinde reaktif oksijen türleri(ROT),lipid peroksidasyon ürünleri(LPO) ve antioksidan sistemlerin önemli rol oynadığına dair sonuçlar mevcuttur(2).Periodontal hastalığın,azalan antioksidan kapasite ve artan oksidatif hasarla ilişkili olduğu ve periodontitisli bireylerde lokal ve sistemik LPO düzeylerinde artış meydana geldiği rapor edilmiştir(3).Obez bireylerdeki artmış ROT üretiminin; gingival oksidatif stres'i(OS) daha fazla artırarak periodontal sağlığı olumsuz yönde etkilediği bildirilmektedir.Konak dokudan proinflatuar sitokinlerin salınımının ve OS artışının serbest radikallerin (SR) aşırı üretimiyle ilişkili olduğu rapor edilmektedir(4). Sigaranın periodontal hastalığın insidansı ve ilerlemesinde,bakteriyel plaktan sonra en güçlü modifiye edilebilir risk faktörü olduğu bilinmektedir.Aynı zamanda sigara,nötrofil fonksiyonunda,sitokin ve büyüme faktörü üretiminde değişikliklere,antikor üretimi ve fibroblast aktivitelerinde inhibisyona, kollajen üretimi ve vaskülaritede azalmaya neden olarak periodontal dokularda hasar oluşturabilmektedir.Sigaranın yüksek oranda ROT içermesi antioksidan savunma mekanizmasını olumsuz yönde etkilemekte ve oksidatif strete artışa neden olabilmektedir(5).

Oksidatif stres belirteçlerinin sigara kullanımı, obezite ve periodontitiste artış gösterdiği bilinmektedir fakat bu üç etkenin birlikte periodontal dokularda oluşan yıkımı ve oksidatif stres belirteçlerini nasıl etkilediğine dair çalışma bulunmamaktadır.Başlangıç periodontal tedavisinin periodontitis, sigara kullanan ve obez bireylerde oksidatif stres belirteçlerine etkisini gösteren çalışmalar bulunmakta fakat bu etkenlerin kombine bulunduğu durumlarda tedavinin nasıl etki ettiğiyle ilişkili çalışma bulunmamaktadır.Periodontitis ile sigara kullanımı ve obezitenin oksidatif stres belirteçlerine etkisi ve cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası total oksidan seviyesi(TOS),total antioksidan kapasitesi(TAOK),malondialdehit(MDA) değerlerini ve korelasyonlarını belirlemek amacıyla periodontal olarak sağlıklı bireylerden ve periodontitis hastalarından alınmış dişeti oluğu sıvısı(DOS)'nda seviyelerini ve periodontal klinik parametreler ile DOS seviyeleri arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:**Çalışmaya ..Üniversitesi,Diş Hekimliği Fakültesi,Periodontoloji Anabilim Dalı kliniğine Nisan 2022-Aralık 2022 tarihleri arasında periodontal tedavileri için başvuran,37 erkek ve 47 kadın toplam 84 birey dahil edilmiştir.Bireyler gingivitis,obez-gingivitis,sigara içen-obez-gingivitis,periodontitis,obez-periodontitis,sigara içen-obez-periodontitis olmak üzere altı gruba ayrılmıştır.Çalışmaya dahil edilen hastalardan detaylı anamnez alınmış,boy (m) ve kilo (kg) değerleri alınarak vücut kitle indeksi (VKİ kg/m<sup>2</sup>)hesaplanmıştır.Çalışmaya katılan bireylerden dijital panoramik radyografi görüntülerinin incelenmesinden sonra periodontal durumunu belirlemek amacıyla sondlama cep derinliği(SCD),klinik ataşman seviyesi(KAS),plak indeksi(Pİ),gingival indeks(Gİ) ve sondlamada kanama yüzdesi(SKY) ölçümleri yapılmıştır.DOS örneklerinin alımı herhangi bir işlem yapılmadan,tüm klinik periodontal parametreler kaydedildikten 24-48 saat sonra yapılmış ve örnekleme seanslarının ve birinci ay örneklerinin gün içerisinde aynı saatlerde olmasına dikkat edilmiştir.Örnekleme tüm ağız yansıması açısından her biri ayrı kadranda ve o kadrandaki molar dişlerin en fazla SCD olan mesial ve distal bölgeden olmak üzere toplamda 4 dişten yapılmıştır.Örnekleme öncesinde bölgede bulunan supragingival plak steril küret ile uzaklaştırılmıştır.Örnek alınacak bölge tükürükten izole edildikten



sonra 10 sn. boyunca travma oluşturulmadan hava spreyi ile kurutulmuştur. Standart Periopaper kağıt şeritler sulkus içerisine 1mm yerleştirilerek orifice tekniği ile 30 sn boyunca DOS toplanmıştır. Kontamine olan şeritler çalışmaya dahil edilmemiştir. Bir hastadan elde edilmiş olan 4 kâğıt şerit 500 µl fosfat tampon Phosphate Buffer Saline (PBS) (pH=7.4) bulunan tek Eppendorf tüpe koyularak çalışma grupları tamamlanincaya kadar -80 °C’de muhafaza edilmiştir. DOS örneği alınan hastaların periodontal tedavilerine başlanmıştır. Tedavi protokolü olarak 24 saat içinde her biri dentisyonun yarısını kapsayacak iki kök yüzeyi düzleştirmesi seansından oluşan ‘tüm-ağız enstrümantasyon protokolü uygulanmıştır. Tedaviden 1 ay sonra gelen hastalardan tüm periodontal parametreler kaydedildikten 24-48 saat sonra birinci ay DOS örnekleri alınmıştır. Gingivitis grubu hastalarda detertraj polisaj işlemi tekrarlanmış ve oral hijyen eğitimi verilmiştir. Periodontitis grubu hastalarda ise >4mm ve daha fazla cep derinliklerine sahip diş yüzeylerinde kök yüzey düzleştirmesi işlemi tekrarlanmış, detertraj polisaj işlemi yapılmış ve oral hijyen eğitimi verilmiştir. DOS hacmi Periotron 8000¥ cihazı ile ölçülerek değerler µl olarak kaydedilmiştir. DOS örneklerinin analizi ELISA yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Deneyler, protokolleri üç belirteç için de aynı olan SunRed†† ticari isimli ELISA kit kullanılarak yapılmıştır. Çalışmanın istatistiksel analizleri için “Microsoft Excel 2016” ve “IBM SPSS Statistics 26” paket programları kullanılmıştır. Ortalamalar arası fark kontrolünde p=0,05 düzeyi, tüm testler için anlamlı kabul edilmiştir. Korelasyon analizinde p=0,01 düzeyi anlamlı kabul edilmiştir. Kullanılan testler/analizler Power analizi, ANOVA, Paired Samples T Test, Bonferroni Multiple Comparison Test, Kolmogorov-Smirnov Normality Test, Levene Test, Pearson Correlation Coefficient Test, Skewness-Kurtosis Analyze for Normality, Tamhane’s T2 Multiple Comparison Test şeklindedir.

**Bulgular ve Tartışma:** Çalışmaya dahil edilen bireylerin; cinsiyet dağılımları gingivitis hariç benzer dağılım göstermiş, yaş ortalamaları ise gingivitis ve obez-periodontitis grupları hariç benzer dağılım göstermiştir. Bireyler VKİ açısından değerlendirildiğinde gingivitis ile periodontitis kendi arasında benzer iken; obez bireylerin bulunduğu grupların kendi arasında benzer olduğu görülmüştür. Cerrahi olmayan periodontal tedavi öncesi; tüm ağız Pİ, Gİ, SKY değerleri sigara içen obez periodontitis grubu ile diğer gruplar arasında anlamlı farklılık göstermiştir. Gingivitis ile periodontitis grupları arasında Pİ, Gİ, SKY değerleri bakımından anlamlı farklılık gözlenmiştir. (Tablo 1-2). Cerrahi olmayan periodontal tedavi öncesi başlangıç, DOS total MDA, TAOK, TOS değerlerinde gruplar arası anlamlı farklılık gözlenmiştir (Tablo 1). DOS total MDA ve TOS değerlerinin en yüksek olduğu grup sigara içen, obez periodontitis grubuyken DOS total TAOK değerinin en yüksek olduğu grubun gingivitis bireylerin oluşturduğu grup olduğu görülmüştür. Başlangıç ve cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası 1. ayda; MDA DOS konsantrasyon ve MDA DOS total seviyelerinde tüm gruplarda anlamlı bir azalma görülmüştür. Cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası 1. ayda MDA DOS konsantrasyon ve MDA DOS total değerlerinde tüm gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir (Tablo 2). MDA DOS konsantrasyon ve MDA DOS total değerinin en yüksek olduğu grup sigara içen, obez periodontitis bireylerin oluşturduğu grup olduğu görülmüştür.

Başlangıç ve cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası 1. ayda; TAOK DOS konsantrasyon ve TAOK DOS total seviyelerinde tüm gruplarda anlamlı bir artış görülmüştür (Tablo 2). Cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası 1. ayda TAOK DOS konsantrasyon ve TAOK DOS total değerlerinde tüm gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. TAOK DOS konsantrasyon ve TAOK DOS total değerinin en yüksek olduğu grup gingivitis bireylerin oluşturduğu grup olduğu görülmüştür. Başlangıç ve cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası 1. ayda; TOS DOS konsantrasyon ve TOS DOS total seviyelerinde tüm gruplarda anlamlı bir azalma görülmüştür. Cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası 1. ayda TOS DOS konsantrasyon ve TOS DOS total değerlerinde tüm gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. TOS DOS konsantrasyon ve TOS DOS total değerinin en yüksek olduğu grup sigara içen, obez periodontitis bireylerin oluşturduğu grup olduğu görülmüştür (Tablo 2-Grafik 1).

Literatürdeki çalışmalar periodontal tedavi sonrası DOS ve serum TOS değerlerinin anlamlı derecede azaldığını göstermektedir(6,7).Wei ve ark. periodontitisli bireylerde periodontal sağlıklı bireylere göre yüksek bulunan DOS ve serum TOS’un periodontal tedavi sonrası anlamlı derecede azaldığını,periodontal tedavinin TOS’u modifiye ederek bireyin antioksidan kapasitesini artırabileceği görülmüş(6).Çalışmamızın başlangıç DOS konsantrasyon ve total TOS değerlerine göre;periodontitis gruplarında DOS konsantrasyon ve total TOS değeri gingivitis gruplarına göre anlamlı derece yüksek olduğu görülmüştür.Cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası birinci ay DOS konsantrasyon ve total TOS değeri ile başlangıç değerleri karşılaştırdığında tüm gruplarda anlamlı bir azalma olduğu görülmüştür.

Günümüze kadar yapılan çalışmalarda,periodontitis hastalarında MDA seviyeleri incelenmiş,periodontitis hastalarında periodontal olarak sağlıklı kontrollere göre daha yüksek seviyede olduğu görülmüş(8,9).Periodontitisli bireylerdeki serum,tükürük,DOS ve dişeti dokularında MDA düzeylerini inceleyen çalışmaların sonuçları farklılıklar göstermekle birlikte, genel olarak DOS ve tükürük MDA düzeylerinin kontrollere kıyasla önemli derecede yüksek olduğu,sistemik MDA düzeyinin değişmediği ve sigarada MDA düzeyinin arttığı rapor edilmiştir(3-5,8-10).Akalin ve ark. periodontitisli bireylerde sağlıklı bireyler ile karşılaştırıldığında tükürük ve DOS MDA düzeylerinin arttığını,serum MDA düzeylerinin ise değişmediğini bildirmişlerdir(9).Tsai ve ark. 4-HDA( 4-hidroksialkenal) ve MDA düzeylerini ölçtükleri çalışmalarında,periodontitisli bireylerin tükürük ve DOS’unda LPO’nun belirgin derecede arttığını ve periodontal tedavi sonrasında azaldığını rapor etmişlerdir(3).Çalışmamızın başlangıç DOS konsantrasyon ve total MDA değerlerine göre;periodontitis gruplarında;gingivitis gruplarına göre anlamlı derece yüksek olduğu görülmüştür.Cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası birinci ay DOS konsantrasyon ve total MDA değeri ile başlangıç değerleri karşılaştırdığında tüm gruplarda anlamlı bir azalma olduğu görülmüştür.Brock ve ark. periodontitisli ve periodontal sağlıklı bireylerde tükürükte ve DOS’ta TAOK’u değerlendirdikleri çalışmalarında; sağlıklı gruba kıyasla periodontitisli grupta DOS TAOK seviyelerinin daha düşük olduğunu rapor etmişlerdir.Tükürük TAOK seviyesinin ise periodontitisli grupta serum TAOK seviyesine oranla daha düşük olduğunu bildirmişlerdir(11).Abou Sulaiman ve ark. ise sigara içmeyen periodontitisli bireylerde C vitamini kullanımının TAOK üzerine etkilerini değerlendirdikleri çalışmalarında;periodontitisli hastalarda tedavi öncesi TAOK seviyesinin düşük olduğunu,periodontal tedaviden 1 ay sonrasında ise TAOK seviyesinde bir artış gözlendiğini rapor etmişlerdir(12).Çalışmamızın başlangıç DOS konsantrasyon ve total TAOK değerlerine göre;periodontitis gruplarında,gingivitis gruplarına göre anlamlı derece düşük olduğu görülmüştür.Cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası birinci ay DOS konsantrasyon ve total TAOK değeri ile başlangıç değerleri karşılaştırdığında tüm gruplarda anlamlı bir artış olduğu görülmüştür.

**Sonuç ve Öneriler:**Çalışmamızın sonucunda periodontitis,obezite ve sigara içme durumunun DOS’da MDA ve TOS değerlerinin arttırdığı;TAOK değerlerini ise azalttığı görülmüştür.Cerrahi olmayan periodontal tedaviden 1 ay sonra ise MDA ve TOS değerlerinin azaldığı;TAOK değerlerinin arttığı görülmüştür.Çalışmamızın bulgularına baktığımızda sigara içme ve obezite durumunun gingivitis hastalarında MDA,TOS ve TAOK değerlerini periodontitis hastalarındaki değerlere yaklaştırdığı görülmüş ve obeziteninde sigara gibi periodontal sınıflamada derece belirlemede risk faktörü olarak eklenebileceği düşünülmüştür.Çalışmamızda periodontitis şiddetine göre grup ayrımı yapılmamıştır. Çalışmanın takip süresi artırılarak ve çalışma grupları artırılarak daha belirgin sonuçların elde edilebilmesi için ileri klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

## **Kaynaklar**

- 1-GINGIVITIS P-I, 2001. Treatment of plaque-induced gingivitis, chronic periodontitis, and other clinical conditions. *odontol*, 72, 1790-800.
- 2-Chapple I, Brock G, Milward M, Ling N, Matthews J, 2007. Compromised GCF total antioxidant capacity in periodontitis: cause or effect? *Journal of clinical periodontology*, 34, 2, 103-10.
- 3-Tsai C, Chen H, Chen S, Ho Y, Ho K, Wu Y, Hung C, 2005. Lipid peroxidation: a possible role in the induction and progression of chronic periodontitis. *Journal of periodontal research*, 40, 5, 378-84.
- 4-Sobaniec H, Sobaniec W, Sendrowski K, Sobaniec S, Pietruska M, 2007. Antioxidant activity of blood serum and saliva in patients with periodontal disease treated due to epilepsy. *Advances in Medical Sciences (De Gruyter Open)*, 52.
- 5-Tonguç MÖ, .ztürk Ö, Süt.ü R, Ceyhan BM, Kılınç G, Sönmez Y, Yetkin Ay Z, Şahin Ü, Baltacıoğlu E, Kırzioğlu FY, 2011. The impact of smoking status on antioxidant enzyme activity and malondialdehyde levels in chronic periodontitis. *Journal of periodontology*, 82, 9, 1320-8.
- 6-Wei D, Zhang XL, Wang YZ, Yang CX, Chen G, 2010. Lipid peroxidation levels, total oxidant status and superoxide dismutase in serum, saliva and gingival crevicular fluid in chronic periodontitis patients before and after periodontal therapy. *Australian Dental Journal*, 55, 1, 70-8.
- 7-Akpinar A, Toker H, Ozdemir H, Bostanci V, Aydın H, 2013. The effects of nonsurgical periodontal therapy on oxidant and anti-oxidant status in smokers with chronic periodontitis. *Archives of oral biology*, 58, 6, 717-23.
- 8-Tüter G, Kurtiş B, Serdar M, 2001. Interleukin-1 $\beta$  and thiobarbituric acid reactive substance (TBARS) levels after phase I periodontal therapy in patients with chronic periodontitis. *Journal of periodontology*, 72, 7, 883-8.
- 9-Akalın FA, Baltacıoğlu E, Alver A, Karabulut E, 2007. Lipid peroxidation levels and total oxidant status in serum, saliva and gingival crevicular fluid in patients with chronic periodontitis. *Journal of clinical periodontology*, 34, 7, 558-65.
- 10-Canakci V, Yildirim A, Canakci CF, Eltas A, Cicek Y, Canakci H, 2007. Total antioxidant capacity and antioxidant enzymes in serum, saliva, and gingival crevicular fluid of preeclamptic women with and without periodontal disease. *Journal of periodontology*, 78, 8, 1602-11.

11-Brock G, Butterworth C, Matthews J, Chapple I, 2004. Local and systemic total antioxidant capacity in periodontitis and health. Journal of clinical periodontology, 31, 7, 515-21.

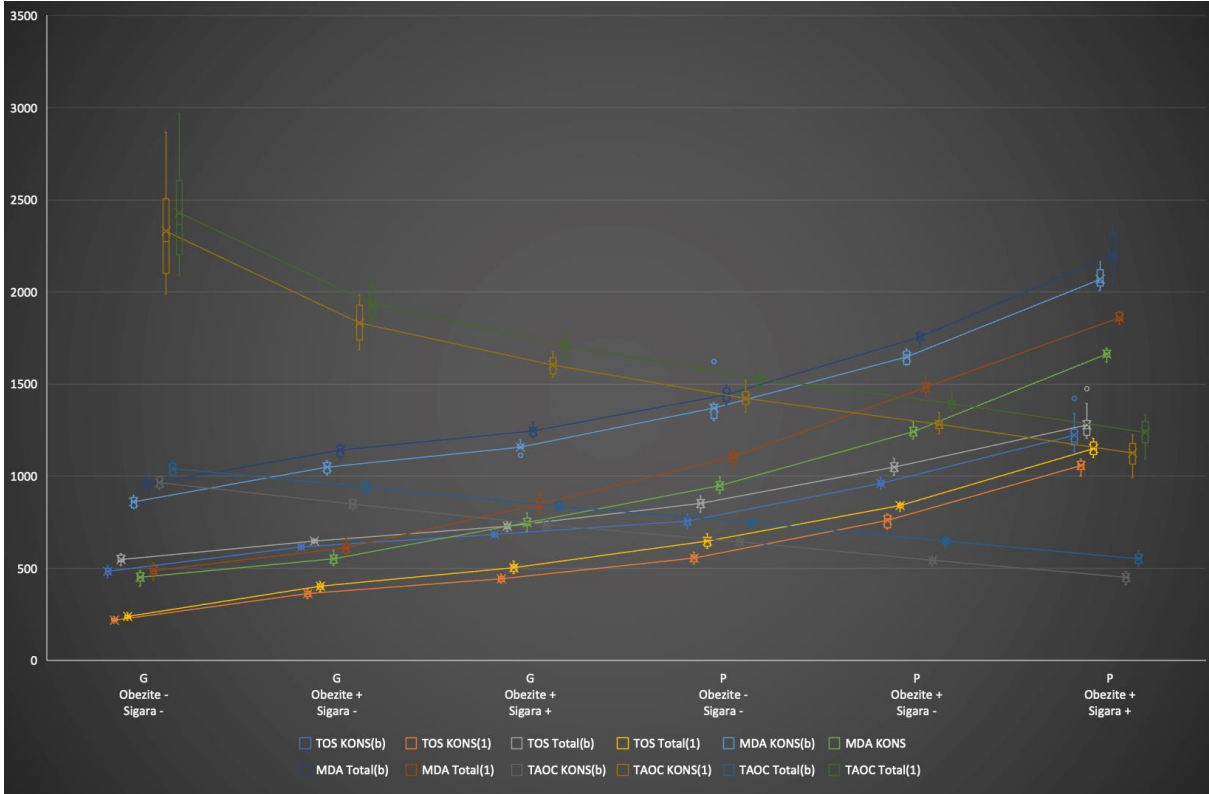
12-Abou Sulaiman AE, Shehadeh RM, 2010. Assessment of total antioxidant capacity and the use of vitamin C in the treatment of non-smokers with chronic periodontitis. Journal of periodontology, 81, 11, 1547-54.

Parametre	Gruplar						ANOVA	
	1.S-O-G (n=14) Sigara İçmeyen Obez Olmayan Gingivitis	2.S-O+G (n=14) Sigara İçmeyen Obez Olan Gingivitis	3.S+O+G (n=14) Sigara İçen Obez Olan Gingivitis	4.S-O-P (n=14) Sigara İçmeyen Obez Olmayan Periodontitis	5.S-O+P (n=14) Sigara İçmeyen Obez Olan Periodontitis	6.S+O+P (n=14) Sigara İçen Obez Olan Periodontitis	F	p
GI	1,45 ± 0,13	1,61 ± 0,15	1,73 ± 0,08	2,37 ± 0,05	2,43 ± 0,20	2,66 ± 0,07	236,0	0,000
SK	44,7% ± 7,4%	69,2% ± 8,0%	69,9% ± 5,4%	86,5% ± 2,4%	86,4% ± 2,2%	91,9% ± 2,4%	156,6	0,000
PI	1,72 ± 0,16	1,84 ± 0,19	1,88 ± 0,10	2,65 ± 0,10	2,64 ± 0,11	2,85 ± 0,07	211,6	0,000
SCD	1,99 ± 0,18	2,39 ± 0,14	2,38 ± 0,08	3,94 ± 0,14	3,83 ± 0,12	4,01 ± 0,27	425,4	0,000
KAS	0,00 ± 0,01	0,02 ± 0,02	0,01 ± 0,01	1,44 ± 0,14	1,33 ± 0,12	1,51 ± 0,27	463,6	0,000
DOS Hacmi	25,73 ± 2,22	35,88 ± 2,44	45,11 ± 2,38	54,57 ± 2,62	65,11 ± 3,32	76,14 ± 2,82	690,6	0,000
MDA Konsantrasyon (nmol/ml)	860,54 ± 27,25	1048,61 ± 27,85	1159,85 ± 21,66	1372,59 ± 80,09	1646,98 ± 34,62	2070,36 ± 51,08	1339,8	0,000
MDATotal (nmol/ml)	957,26 ± 23,38	1140,22 ± 29,24	1246,04 ± 25,93	1444,26 ± 36,00	1754,55 ± 23,64	2201,63 ± 108,77	1106,3	0,000
TAOC Konsantrasyon (U/ml)	967,29 ± 28,21	849,91 ± 24,11	738,71 ± 23,55	643,72 ± 20,18	543,35 ± 16,08	450,81 ± 22,69	999,8	0,000
TAOCT Total (U/ml)	1041,93 ± 30,02	941,02 ± 27,63	838,73 ± 25,14	748,97 ± 18,68	649,54 ± 21,92	553,71 ± 26,44	727,7	0,000
TOS Konsantrasyon (pg/ml)	484,28 ± 19,57	615,34 ± 9,79	683,33 ± 9,87	758,43 ± 24,91	962,96 ± 18,33	1220,82 ± 82,32	711,4	0,000
TOS Total (pg/ml)	548,45 ± 20,88	649,58 ± 9,47	728,24 ± 14,07	851,77 ± 26,44	1050,61 ± 30,06	1280,19 ± 78,22	738,6	0,000

Tablo 1: Gruplar arası başlangıç verileri

Parametre	Gruplar						ANOVA	
	1.S-O-G (n=14) Sigara İçmeyen Obez Olmayan Gingivitis	2.S-O+G (n=14) Sigara İçmeyen Obez Olan Gingivitis	3.S+O+G (n=14) Sigara İçen Obez Olan Gingivitis	4.S-O-P (n=14) Sigara İçmeyen Obez Olmayan Periodontitis	5.S-O+P (n=14) Sigara İçmeyen Obez Olan Periodontitis	6.S+O+P (n=14) Sigara İçen Obez Olan Periodontitis	F	p
POST_GI	0,60 ± 0,16	0,59 ± 0,11	0,64 ± 0,04	1,37 ± 0,05	1,42 ± 0,06	1,53 ± 0,13	286,5	0,000
POST_SK	23,9% ± 5,5%	31,7% ± 3,4%	33,0% ± 4,0%	50,3% ± 4,7%	51,9% ± 6,4%	59,4% ± 4,8%	114,5	0,000
POST_PI	0,64 ± 0,12	0,69 ± 0,09	0,76 ± 0,07	1,30 ± 0,04	1,29 ± 0,07	1,38 ± 0,08	242,9	0,000
POST_SCD	1,64 ± 0,11	1,78 ± 0,12	1,78 ± 0,14	2,45 ± 0,06	2,55 ± 0,10	2,49 ± 0,11	207,0	0,000
POST_KAS	0,00 ± 0,01	0,02 ± 0,02	0,01 ± 0,01	1,95 ± 0,13	1,83 ± 0,12	2,00 ± 0,26	949,5	0,000
POST_DOS Hacmi	17,21 ± 2,88	18,57 ± 1,84	15,77 ± 2,59	30,04 ± 3,40	29,43 ± 3,23	32,21 ± 3,40	89,5	0,000
POST_MDA Konsantrasyon (nmol/ml)	452,13 ± 27,32	552,11 ± 25,86	749,00 ± 29,37	950,61 ± 29,33	1241,02 ± 29,01	1663,49 ± 23,98	3832,3	0,000
POST_MDA Total (nmol/ml)	487,00 ± 29,13	611,47 ± 27,56	850,03 ± 35,06	1106,21 ± 35,58	1483,90 ± 33,02	1861,72 ± 25,32	4024,9	0,000
POST_TAOC Konsantrasyon (U/ml)	2331,08 ± 271,00	1833,23 ± 102,66	1601,62 ± 46,92	1424,79 ± 52,78	1281,51 ± 31,77	1124,12 ± 66,13	168,7	0,000
POST_TAOCT Total (U/ml)	2430,05 ± 273,61	1934,77 ± 97,13	1706,21 ± 58,38	1530,54 ± 44,03	1393,86 ± 29,75	1239,65 ± 71,50	162,0	0,000
POST_TOS Konsantrasyon (pg/ml)	220,46 ± 9,88	363,00 ± 15,84	444,23 ± 16,24	556,88 ± 22,09	760,83 ± 31,95	1058,25 ± 26,94	2690,2	0,000
TOS Total (pg/ml)	237,49 ± 10,60	402,00 ± 16,79	504,41 ± 20,36	646,88 ± 25,85	842,30 ± 16,69	1150,02 ± 32,65	3201,5	0,000

Tablo 2: Gruplar arası cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası birinci ay verileri



Grafik 1: DOS konsatrasyon ve total MDA,TOS,TAOK başlangıç ve cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası 1.ay değerleri

## **CS-16 Periodontal Hastalıkların Tanısında Tükürükteki İnterlökin-40 Seviyelerinin Rolünün Araştırılması**

**Fatma Köksel Babun**<sup>1</sup>, Nezahat Arzu Kayar<sup>1</sup>  
1 Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Özet:** Amaç: Bu çalışma, sitokinlerin ve enzimlerin tek başına veya birlikte periodontal hastalıkların teşhisine katkısını araştırmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, IL-40'ın periodontitis ve gingivitisde tükürükte nasıl değiştiğini belirlemeyi hedeflemektedir. Yöntemler: 18 ile 63 yaş arası sistemik olarak sağlıklı, sigara içmeyen 120 bireyden tükürük örnekleri toplandı. Bu bireyler üç gruba ayrıldı: sağlıklı kontrol grubu [S], gingivitis [G] ve III. evre B derecesi periodontitis [P]. Klinik periodontal parametreleri ölçtük ve tükürük örneklerinde IL-40, IL-1 $\beta$  ve MMP-8 seviyelerini tespit etmek için ELISA tekniğini kullandık. Bulgular: G grubunda S grubuna göre anlamlı olarak yüksek tükürük IL-40 seviyeleri gözlemlendi (p=0.003). P grubundaki IL-40 seviyeleri S grubundakilerden yüksek olmasına rağmen G grubundakilerden daha düşüktü; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0.05). P grubunda S ve G gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksek tükürük IL-1 $\beta$  seviyeleri bulduk (p=0.000). Ayrıca, tükürük MMP-8 seviyeleri P grubunda S grubundan anlamlı olarak daha yüksekti (p=0.016). Sonuç: Çalışmamız, IL-40 ve IL-1 $\beta$ 'nin gingivitisin tanısında etkili tükürük biyobelirteçleri olarak hizmet edebileceğini öne sürmektedir. MMP-8 ve IL-1 $\beta$ 'nin periodontitis ayırt etmek için etkili olabileceğini belirtmektedir. Çalışmamızın bulgularına dayanarak, IL-40'ın gingivitisli bireyleri sağlıklı olanlardan ayırt etmek için yeni ve etkili bir biyobelirteç olarak hizmet edebileceği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Periodontitis, Gingivitis, tükürük, İnterlökin-40, İnterlökin-1 $\beta$ , MMP-8.

## **CS-16 Investigating the Role of Salivary Interleukin-40 Levels in Diagnosing Periodontal Diseases**

**Fatma Köksel Babun**<sup>1</sup>, Nezahat Arzu Kayar<sup>1</sup>  
1 Akdeniz University Faculty Of Dentistry

**Abstract Objective:** This study aims to investigate the contribution of cytokines and enzymes alone or in combination to the diagnosis of periodontal diseases. Additionally, it targets to determine how IL-40 changes in saliva in periodontitis and gingivitis. **Methods:** We collected saliva samples from 120 systemically healthy, non-smoking individuals aged between 18 and 63 years. These individuals were divided into three groups: healthy controls [S], gingivitis [G], and stage III grade B periodontitis [P]. We measured the clinical periodontal parameters and utilized the ELISA technique to detect the levels of IL-40, IL-1 $\beta$ , and MMP-8 in the saliva samples. **Results:** We observed significantly elevated salivary IL-40 levels in the G group compared to the S group ( $p=0.003$ ). Although the IL-40 levels in the P group were higher than those in the S group, they were lower than in the G group; however, this difference was not statistically significant ( $p>0.05$ ). We found significantly higher salivary IL-1 $\beta$  levels in the P group compared to both the S and G groups ( $p=0.000$ ). Additionally, salivary MMP-8 levels were significantly higher in the P group than in the S group ( $p=0.016$ ). **Conclusions:** Our study suggests that IL-40 and IL-1 $\beta$  may serve as effective salivary biomarkers for diagnosing gingivitis, while MMP-8 and IL-1 $\beta$  may be effective for distinguishing periodontitis. Based on our study's findings, it can be stated that IL-40 may serve as a new and effective biomarker for distinguishing individuals with gingivitis from healthy ones.

**Keywords:** Periodontitis, Gingivitis, Saliva, Interleukin-40, Interleukin-1 $\beta$ , MMP-8.

## **GİRİŞ**

Periodontal hastalıklar, dişlerin destek dokularını etkileyen enflamatuvar durumlar olarak tanımlanır. Özellikle ileri yaşlarda, periodontal hastalıkların neden olduğu diş kayıpları, bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmekte ve toplum sağlığı için ciddi bir sorun oluşturmaktadır (1). Periodontitisin tanısı genellikle klinik ve radyolojik değerlendirmelere dayanmakta olup, erken evreleri tespit etmek için tükürükteki biyobelirteçlere ihtiyaç duyulmaktadır. Tükürük, periodontal hastalığın mediatörlerini içermesi ve kolaylıkla toplanabilmesi sebebiyle değerli bir biyobelirteç kaynağıdır (2).

İlgimizi çeken biyobelirteçlerden biri, yeni keşfedilmiş olan İnterlökin-40 (IL-40), 2017'de (C17orf99 geni tarafından kodlanmıştır) bilinen hiçbir sitokin ailesine dahil olmayan farklı, eşsiz bir yapıya sahip küçük (27 kDa) bir salgı protein olarak tanımlandı. Başlangıçta IL-40, fetal karaciğer, kemik iliği ya da IL-4 ve dönüştürücü büyüme faktörü (TGF $\beta$ )-1 ile potansiyelize edilmiş aktif B-hücreleri gibi bağışıklık sistemi ile ilişkilendirilen organlarda tespit edildi (3). Son verilere göre IL-40, diğer lökositler veya fibroblastlar tarafından da ifade edilmektedir (4). Ayrıca rekombinant IL-40'ın, proinflamatuvar sitokinlerden IL-1 $\beta$ 'nin salınımını tetikleme potansiyeline sahip olduğu gösterilmiş ve nötrofillerden de üretildiği ortaya koyulmuştur (5). IL-40, özellikle otoimmün hastalıklarla, Romatoid Artrit (RA), Sjögren Sendromu (SS), Sistemik Lupus Eritematozus (SLE) ve Tip 2 Diabetes Mellitus (T2DM) gibi hastalıklarda yüksek ekspresyon seviyeleriyle ilişkilendirilmiştir. Bu hastalıklarda IL-40'ın hastalık şiddeti ve aktivitesi ile doğrudan bağlantılı olduğu gözlemlenmiştir (6-8). Bu bulgular, periodontal hastalıklar bağlamında IL-40'ın potansiyel önemine dikkatimizi çekti. IL-40'ın periodontal inflamasyon

ve doku yıkımında rolü olabileceği düşünülmekte ve bu çalışma, IL-40'ın gingivitis ve periodontitis arasındaki potansiyel bağlantısını araştırmayı amaçlamaktadır. Tükürükteki önemli biyobelirteçler arasında IL-1 $\beta$  ve MMP-8 bulunmaktadır. IL-1 $\beta$ , periodontal inflamasyon ve doku yıkımında etkili bir moleküldür, MMP'ler ise doku yıkımında kilit enzimlerdir (9). IL-40 ile bu bileşenler arasındaki potansiyel ilişki, periodontal hastalıkların tanı ve tedavisinde önemli olabilir.

Bu çalışma, tükürükteki IL-40, IL-1 $\beta$  ve MMP-8 seviyelerinin periodontal hastalıkların tanısında ve prognozunda nasıl bir gösterge olabileceğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. IL-40'ın ve diğer belirteçlerin periodontal hastalıkla ilişkisinin doğası, erken tanı ve tedavi yönetimi için potansiyel stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

## **GEREÇ VE YÖNTEMLER**

Bu çalışma, Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Kliniği'nde periodontal durumu değerlendirilen 120 birey üzerinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar sağlıklı, gingivitisli ve Evre III Derece B periodontitisli gruplardan oluşturulmuştur. Her grupta 40 hasta bulunmaktadır.

Çalışmanın uygulanabilirliği için Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 26 Ağustos 2020 tarihinde KAEK-648 karar numarası ile etik onay alınmıştır. Çalışma Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından TDK-2021-5681 proje numarası ile desteklenmiştir.

Katılımcı Seçimi: 18-65 yaş arası, son 6 ayda periodontal tedavi görmemiş, antibiyotik kullanmamış, sistemik olarak sağlıklı, sigara içmeyen, hamile olmayan ve en az 20 dişi olan bireyler çalışmaya dahil edilmiştir.

Klinik Ölçümler: Çalışmamız kapsamında uygun kriterleri karşılayan hastaların periodontal durumlarını değerlendirmek amacıyla klinik muayeneleri yapılmıştır. Tüm hastalarda Plak İndeksi (PI), Gingival İndeksi (GI), Sondalama Cep Derinliği (SCD), Klinik Ataşman Kaybı (KAK) ve Sondlamada Kanama (SK) parametreleri ölçülmüştür. Ölçümler, Williams periodontal sondu ile yapılmıştır.

Tükürük Örneği Toplama: Çalışmaya dahil edilen gönüllü katılımcılardan klinik ölçümleri alındıktan bir gün sonra sabah saatlerinde uyarılmamış tükürük tekniği kullanılarak tükürük örnekleri toplanmıştır. Hastalar gözleri açık ve başları hafifçe öne eğik şekilde rahatça oturulmuştur. Tükürüğün ağız tabanında birikmesine izin verilmiştir. Tükürük en az 5 ml olana kadar steril bir kaptan toplanmıştır. Toplanan tükürük örnekleri bir Pasteur pipeti kullanılarak falcon tüplerine aktarılmıştır. Tükürük örnekleri 4°C'de 10 dakika boyunca 1500 rpm'de santrifüj edilmiştir. Santrifüjleme sonucunda oluşan çökeltiyi bozmadan, yüzeyde biriken berrak sıvı (süpernatant) Pasteur pipeti ile alınarak 1,5 ml'lik miktarlarda Eppendorf tüplerine aktarılmıştır. Tükürük örneklerinde kan veya gıda kalıntısı gibi yabancı maddelere rastlandığı durumlarda örnekler tekrar toplandı. Toplanan tükürük örnekleri analiz gününe kadar -80°C'de saklanmıştır. Katılımcılardan alınan tükürük örnekleri, IL-40, IL-1 $\beta$  ve MMP-8 seviyeleri için ELISA yöntemi ile analiz edilmiştir.

İstatistiksel Analiz: Veri analizi için SPSS 28.0 programı kullanılmıştır. Gruplar arası farklılıklar ANOVA ve Kruskal-Wallis testleri ile değerlendirilmiştir. Ayrıca, tükürükteki IL-40, IL-1 $\beta$  ve MMP-8'in tanısal değerini belirlemek amacıyla ROC eğrisi analizi yapılmıştır.

## **BULGULAR**

Demografik Özellikler:

Toplam katılımcıların yaş ortalaması 34,8 $\pm$ 11,5'tir.

P Grubundaki bireylerin yaş ortalaması, diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksektir.



Cinsiyet dağılımında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

**Klinik Parametre Karşılaştırması:**

Periodontitisli bireylerin klinik parametreleri diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Gingivitisli bireylerin PI, SCD, KAK ve BOP değerleri, sağlıklı bireylere göre daha yüksektir.

**Tükürükteki İltihabi Belirteç Karşılaştırması:**

Gingivitisli bireylerin IL-40 ve IL-1 $\beta$  seviyeleri, sağlıklı bireylere göre anlamlı derecede yüksektir (Tablo 1).

Periodontitisli bireylerin IL-1 $\beta$  ve MMP-8 seviyeleri, diğer iki gruba göre anlamlı derecede yüksektir (Tablo 1).

**Tanısal Değerlendirme:**

IL-1 $\beta$ 'nin periodontitis teşhisi için AUC değeri 0,916, bu oldukça yüksek bir ayırt edici değere işaret eder.

Gingivitis tanısı için IL-1 $\beta$ 'nin AUC değeri 0,668, IL-40 için ise 0,644'tür (Şekil 1)

**Korelasyonlar:**

Yaş ile klinik parametreler arasında anlamlı pozitif korelasyonlar gözlenmiştir.

Klinik parametreler ve tükürükteki belirteçler arasında anlamlı korelasyonlar bulunmuştur. IL-40 ile SCD, KAK ve SK değerleri arasında anlamlı pozitif korelasyonlar ( $p < 0.05$ ) gözlenmiştir. Ancak, yaş, PI ve GI değerleri ile IL-40 arasında anlamlı pozitif korelasyon ( $p > 0.05$ ) gözlenmemiştir. IL-40 ile IL-1 $\beta$  ve MMP-8 değerleri arasında anlamlı pozitif korelasyonlar ( $p < 0.05$ ) bulunmuştur (Tablo 2).

## **TARTIŞMA**

Bu çalışma, IL-40, IL-1 $\beta$  ve MMP-8'in tükürük seviyelerinin periodontal hastalığın şiddetine göre değiştiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, periodontitis hastalarında tükürük IL-40 seviyelerinin hastalık şiddeti ve klinik parametrelerle ilişkisini ortaya koyan ilk çalışmadır. IL-40, özellikle B hücrelerinden ve olası olarak nötrofillerden üretilebilen yeni tanımlanan bir sitokindir (3, 5). Gingivitisde, IL-40 seviyeleri sağlıklı kontrol grubuna kıyasla belirgin olarak artmaktadır. Bu artış, gingivitisin erken inflamatuvar yanıtının bir parçası olabilir ve bu aşamada IL-40'un potansiyel olarak koruyucu veya düzenleyici bir role sahip olabileceğini düşündürülebilir. Ayrıca, periodontitiste IL-40 seviyeleri anlamlı olmasa da azalmaktadır. Bu azalma, hastalığın bu ileri aşamasında bağışıklık yanıtının daha karmaşık ve farklı hücre tiplerini içeren bir yanıtla dönüşmesiyle ilişkili olabilir. Ayrıca, IL-40'ın fonksiyonu, diğer sitokinlerle olan etkileşimlere bağlı olabilir. Bu nedenle, periodontitiste diğer sitokinlerin varlığı, IL-40 üretimini ve aktivitesini etkileyebilir.

Gingivitis hastalarının tükürüğündeki IL-40 seviyelerinin sağlıklı kontrollere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu ve IL-40'ın periodontal hastalığın klinik parametreleriyle pozitif korelasyon gösterdiğini bulduk. Bu sonuçlar, IL-40'ın nötrofiller tarafından üretildiğini ve seropozitif RA hastalarının serumunda yüksek oranda eksprese edildiğini bildiren çalışma sonuçlarıyla tutarlıdır. Ayrıca IL-40'ın nötrofil aktivasyonunu ve kemotaksisini artırdığını ve RA'nın erken evrelerinde hastalık şiddeti ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir (5). Bu bulgular, IL-40'ın bazı ortak risk faktörlerini ve mekanizmalarını paylaşan kronik inflamatuvar hastalıklar olan RA ve periodontitisin patogeneğinde önemli bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Çalışmamızda IL-40'ın proinflamatuvar sitokin olan IL-1 $\beta$  ile pozitif korelasyon gösterdiğini bulmamız son yapılan çalışmayla uyumludur (5). Ayrıca esas

olarak nötrofillerden kaynaklanan diş etini etkileyen önemli bir kollajenolitik proteinaz olan MMP-8 ile de pozitif korelasyon bulduk. Bu veriler IL-40'ın periodontal hastalıklarda rolü olduğu görüşümüzü desteklemektedir.

IL-40 eksikliğinin gözlemlendiği fare modellerinde, bu durum tipik olarak IgA'da genel bir eksiklikle ilişkilendirilmektedir. Bu gözlemlere dayanarak, IL-40'ın edinilmiş bağışıklık yanıtlarının, özellikle IgA üretimini içerenlerin gelişiminde/kontrolünde rol oynadığı sonucuna varmışlardır (3). Salgılanan IgG ve IgA'nın aracılık ettiği edinilmiş immün yanıtın periodontal hastalıkların patogeneğinde koruyucu bir rol oynadığı bilinmektedir (9). Daha önce, tükürük IgA seviyelerinin SCD fazla olan bireylerde sağlıklı bireylere kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu gösterilmiştir (10). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde SCD ile tükürük IL-40 seviyeleri arasındaki pozitif korelasyonun IL-40 ile IgA arasındaki ilişkidir kaynaklanabileceğini düşünebiliriz. IL-40'un Ig-A ile benzerliği, bu sitokinin mukozal bağışıklıkta özel bir role sahip olabileceğini ve bu sitokinin periodontal hastalığın erken aşamalarında patojenlere karşı bir yanıt olarak arttığını düşünebiliriz.

Çalışmamızda, periodontitis hastalarının tükürüğünde IL-1 $\beta$  ve MMP-8 seviyelerinin yüksek olduğunu ve bunların tanısal değer taşıdığını bulduk. Bu sonuçlar, literatürdeki birçok çalışmayla uyumludur ve ROC analizi yoluyla IL-1 $\beta$  ve MMP-8'in periodontitisi etkili bir şekilde ayırt etme potansiyeline sahip mükemmel bir sınıflandırıcı olarak hizmet ettiğini göstermiştir.

**Sonuç ve Öneriler:**

Çalışmamız, IL-40'ın gingivitis, MMP-8 ve IL-1 $\beta$ 'nın ise periodontitisin ayırt edilmesinde önemli olduğunu ortaya koymaktadır. IL-40'ın yüksek seviyeleri, periodontal hastalıklarla potansiyel ilişkisi olabileceğini gösterir ve bu sitokinin rolünü anlamak için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Kaynaklar:**

1. Fuentes L, Yakob M, Wong DT. Emerging horizons of salivary diagnostics for periodontal disease. *Br Dent J.* 2014;217(10):567-73.
2. Miller CS, King CP, Jr., Langub MC, Kryscio RJ, Thomas MV. Salivary biomarkers of existing periodontal disease: a cross-sectional study. *J Am Dent Assoc.* 2006;137(3):322-9.
3. Catalan-Dibene J, Vazquez MI, Luu VP, Nuccio SP, Karimzadeh A, Kastenschmidt JM, et al. Identification of IL-40, a Novel B Cell-Associated Cytokine. *J Immunol.* 2017;199(9):3326-35.
4. Guggino G, Rizzo C, Mohammadnezhad L, Lo Pizzo M, Lentini VL, Di Liberto D, et al. Possible role for IL-40 and IL-40-producing cells in the lymphocytic infiltrated salivary glands of patients with primary Sjögren's syndrome. *RMD Open.* 2023;9(2).
5. Navrátilová A, Bečvář V, Hulejová H, Tomčík M, Štolová L, Mann H, et al. New pro-inflammatory cytokine IL-40 is produced by activated neutrophils and plays a role in the early stages of seropositive rheumatoid arthritis. *RMD Open.* 2023;9(2).
6. Nussrat SW, Ad'hiah AH. Interleukin-40 is a promising biomarker associated with type 2 diabetes mellitus risk. *Immunol Lett.* 2023;254:1-5.
7. Navrátilová A, Andrés Cerezo L, Hulejová H, Bečvář V, Tomčík M, Komarc M, et al. IL-40: A New B Cell-Associated Cytokine Up-Regulated in Rheumatoid Arthritis Decreases Following the Rituximab Therapy and Correlates With Disease Activity, Autoantibodies, and NETosis. *Front Immunol.* 2021;12:745523.
8. Rizzo C, Barbera LL, Pizzo ML, Mohammadnezhad L, Lentini VL, Donzella D, et al. POS0101 POTENTIAL INVOLVEMENT OF IL-40 AND IL-40 PRODUCING CELLS IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS AND LUPUS ASSOCIATED NEPHRITIS. *Annals of the Rheumatic Diseases.* 2022;81(Suppl 1):273-.
9. Napimoga MH, Nunes LH, Maciel AA, Demasi AP, Benatti BB, Santos VR, et al. Possible involvement of IL-21 and IL-10 on salivary IgA levels in chronic periodontitis subjects. *Scand J Immunol.* 2011;74(6):596-602.
10. SATO M, NAGATA A, MAEHARA R, ENDO J, HINODE D, NAKAMURA R. Salivary IgA antibody to *Bacteroides gingivalis* and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in patients with adult marginal periodontitis. *JOURNAL OF DENTAL HEALTH.* 1987;37(3):244-9.

TABLO 1: Gruplar Arasında Tükürük IL-40, IL-1 $\beta$  ve MMP-8 Düzeylerinin Karşılaştırılması

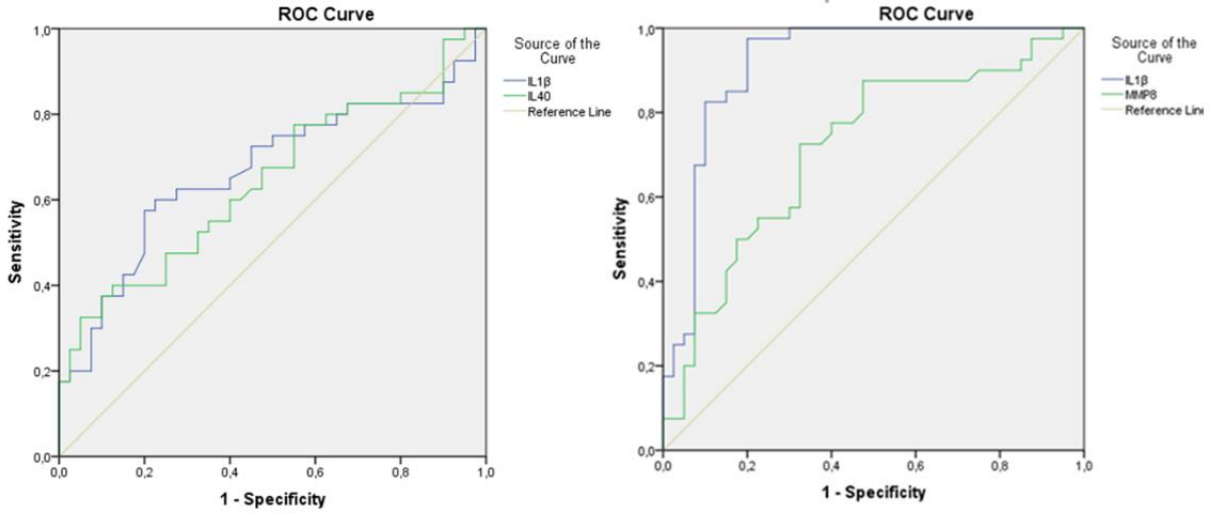
		S	G	P	p
IL-40 (pg/ml)	Ort. $\pm$ ss	22.7 $\pm$ 7.3	28.3 $\pm$ 10.4*	25.5 $\pm$ 5.1	0.003 <sup>A</sup>
	Medyan	21.9	27.7	25.2	
IL-1 $\beta$ (pg/ml)	Ort. $\pm$ ss	860 $\pm$ 329	1140 $\pm$ 506*	1474 $\pm$ 259* <sup>#</sup>	0.000 <sup>K</sup>
	Medyan	792.9	1158.5	1452.3	
MMP-8 (pg/ml)	Ort. $\pm$ ss	1.8 $\pm$ 0.5	2.0 $\pm$ 0.7	2.1 $\pm$ 0.5*	0.016 <sup>A</sup>
	Medyan	1.7	1.9	2.2	

<sup>A</sup> ANOVA / <sup>K</sup> Kruskal-wallis (Mann-whitney u test)

\*Sağlıklı grupla karşılaştırıldığında anlamlı derecede farklı (p <0,05), # Gingivitis grupla karşılaştırıldığında anlamlı derecede farklı (p <0,05)

**TABLO 2: Tükürük IL-40, IL-1 $\beta$ , MMP-8 Düzeyleri ile Klinik Parametreler Arasındaki Korelasyonlar**

		Yaş	PI	GI	SCD (mm)	KAK (mm)	BOP (%)	IL-40	IL-1 $\beta$
PI	r	0.516							
	p	0.000							
GI	r	0.515	0.887						
	p	0.000	0.000						
SCD (mm)	r	0.521	0.822	0.846					
	p	0.000	0.000	0.000					
KAK (mm)	r	0.522	0.822	0.845	1.000				
	p	0.000	0.000	0.000	0.000				
BOP (%)	r	0.501	0.879	0.979	0.822	0.822			
	p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
IL-40	r	0.036	0.165	0.161	0.197	0.194	0.181		
	p	0.694	0.071	0.079	0.031	0.033	0.047		
IL-1 $\beta$	r	0.350	0.514	0.513	0.579	0.578	0.532	0.700	
	p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
MMP-8	r	0.160	0.265	0.287	0.315	0.314	0.309	0.696	0.727
	p	0.081	0.003	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
Spearman Korelasyon									
Koyu punto ile yazılan değerler istatistiksel olarak anlamlı (p <0.05)									



ŞEKİL 1: IL-40 ve IL-1β'nın G grubunu (Gingivitis) S grubundan (Sağlıklı) ayırt etmedeki tanısal etkinliği için ROC eğrisi. IL-40 için gingivitis teşhisinde AUC değeri 0,644, IL-1β için ise 0,668 olarak bulunmuştur (solda). IL-1β ve MMP-8'in P grubunu (Periodontitis) S grubundan (Sağlıklı) ayırt etmedeki tanısal etkinliği için ROC eğrisi. Periodontitis teşhisinde IL-1β için AUC değeri 0,916, MMP-8 için ise 0,716 olarak bulunmuştur (sağda).

### **CS-17 Dişeti Oluğu Sıvısı Apelin Düzeyleri ve Klinik Periodontal Tanı**

**Onur Yoldaş**<sup>1</sup>, Andressa VB Nogueira<sup>2</sup>, Pınar Meriç Kantar<sup>1</sup>, James Deschner<sup>2</sup>, Nurcan Buduneli<sup>1</sup>

1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Department of Periodontology and Operative Dentistry, University Medical Center of the Johannes Gutenberg University, 55131 Mainz, Germany

**Amaç:** Periodontal hastalıklar, dental biyofilm içindeki mikroorganizmalarca tetiklenen enflamatuar yanıtın neden olduğu, çok faktörlü, kronik hastalıklardır. Klinik periodontal ölçümlerin kısıtlılıkları, tanı ve prognoz değerlendirmesinde kullanılacak güvenilir biyobelirteç arayışına neden olmuştur. Adipoz dokulardan salgılanan adiponektin, leptin gibi sitokinlerin, diyabet ve obezitenin yanı sıra periodontal hastalıklarla da ilişkili olabileceği ileri sürülmüştür. Bir adiponektin olan apelin, enflamasyon üzerinde yönlendirici etkilere sahip olması nedeniyle periodontal hastalıklar için biyobelirteç olabilir. Araştırmamız, sistemik olarak sağlıklı bireylerde dişeti oluğu sıvısı (DOS) apelin düzeylerini belirlemek ve apelinin periodontal tanı için biyobelirteç olma potansiyelini değerlendirmek amacıyla yapıldı. **Yöntem:** Araştırmamıza, periodontal dokuları klinik olarak sağlıklı olan 10 birey ile gingivitis veya periodontitis tanısı konmuş onar hasta dahil edildi. Tüm ağız klinik periodontal ölçümler kaydedildi ve klinik periodontal tanıyı temsil edecek özelliklere sahip (klinik olarak sağlıklı periodontal dokular/gingivitis/periodontitis) tek köklü dişlerin bukkal aproksimal bölgelerinden DOS örnekleri alındı. Örneklerdeki apelin seviyesi uygun kitler ve ELISA tekniği kullanılarak belirlendi. Klinik ve biyokimyasal bulgular Ki2, Kruskal Wallis, Mann Whitney-U ve t-testi ile istatistiksel olarak incelendi. Değişkenler arasındaki olası ilişki ise Pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi. **Bulgular:** Araştırma grupları cinsiyet dağılımı ve yaş bakımından benzer bulundu ( $p>0.05$ ). Apelin düzeyi, gingivitis grubunda klinik sağlıklı gruptan yüksek ( $p=0.000$ ), periodontitis grubundan düşük ( $p=0.000$ ) bulundu. DOS apelin konsantrasyonu ile plak skoru, sondalamada kanama ve sondalama derinliği arasında pozitif korelasyon saptandı ( $p=0.000$ ). **Sonuç:** Araştırmamızın sınırları içinde, bulgularımıza dayanarak, DOS apelin konsantrasyonunun periodontal sağlıklı, gingivitis ve periodontitis olan bölgeleri birbirinden ayırabilen bir biyobelirteç olabileceği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** periodontal sağlık, biyobelirteçler, apelin

## **CS-17 Gingival Crevicular Fluid Apelin Levels and Clinical Periodontal Diagnosis**

**Onur Yoldaş**<sup>1</sup>, Andressa VB Nogueira<sup>2</sup>, Pınar Meriç Kantar<sup>1</sup>, James Deschner<sup>2</sup>, Nurcan Buduneli<sup>1</sup>

1 Department of Periodontology, School of Dentistry, Ege University, İzmir, Turkey

2 Department of Periodontology and Operative Dentistry, University Medical Center of the Johannes Gutenberg University, 55131 Mainz, Germany

**Objective:** Periodontal diseases are multifactorial, chronic diseases caused by inflammatory response triggered by microorganisms in the dental biofilm. The limitations of clinical periodontal measurements have led to the search for reliable biomarkers that can be used in diagnosis and prognosis evaluation. It has been suggested that cytokines such as adiponectin and leptin secreted from adipose tissues may be associated with periodontal diseases as well as diabetes and obesity. Apelin may be a biomarker for periodontal diseases due to its modulating effects on inflammation. Our study was conducted to determine gingival crevicular fluid (GCF) apelin levels in systemically healthy individuals and to evaluate the potential of apelin as a biomarker for periodontal diagnosis. **Method:** Ten individuals with clinically healthy periodontal tissues and ten patients diagnosed with gingivitis or periodontitis were included in our study. Whole mouth clinical periodontal measurements were recorded in the participants, and GCF samples were obtained from the buccal approximal regions of single-rooted teeth with features that would represent clinical periodontal diagnosis (clinically healthy periodontal tissues/gingivitis/periodontitis). The apelin level in the samples was determined using appropriate kits and ELISA technique. Clinical and biochemical findings were statistically analyzed with Chi<sup>2</sup>, Kruskal Wallis, Mann Whitney-U and t-test. The possible relationship between the variables was evaluated with Pearson correlation analysis. **Results:** The study groups were found to be similar in terms of gender distribution and age ( $p>0.05$ ). Apelin level was found higher in the gingivitis group than the clinically healthy group ( $p=0.000$ ) and lower than the periodontitis group ( $p=0.000$ ). A positive correlation was found between DOS apelin concentration and plaque score, bleeding on probing and probing depth ( $p=0.000$ ). **Conclusion:** Within the limits of our research, based on our findings, it can be said that DOS apelin concentration can be a biomarker that can distinguish between healthy periodontal, gingivitis and periodontitis regions.

**Keywords:** periodontal health, biomarkers, apelin

## **GİRİŞ**

Periodontitis, dental biyofilm içindeki mikroorganizmalara karşı enflamatuar mediyatörlerin ve doku yıkıcı moleküllerin aşırı üretimi ile karakterize, çok faktörlü kronik bir hastalıktır. Mikrobiyal patojenlerin neden olduğu diş çevresi dokulardaki enflamatuar mediyatör artışları bu dokularda kayıplara sebep olmaktadır. Bu süreçte bazı biyobelirteçlerin seviyesi de artmaktadır. Bu biyobelirteçler periodontal hastalıkların erken tanısında kullanılabilme potansiyeli taşımaktadır.

Periodontal hastalıklar, erken evrede genellikle önemli bir belirti vermez ve bu durum hastaların diş hekimine başvurmasını geciktirir. Periodontal hastalık tanısında kullanılan başlıca klinik veriler



sondalama derinliği, klinik ataşman kaybı, sondalamada kanama, plak indeksi ve radyografik incelemelerdir. Ancak, klinik ve radyolojik bulgular erken tanı açısından yetersiz kalmaktadır. Özellikle, periodontitisin epizodik karakterde ilerlediği düşünüldüğünde, etkilenmiş bölgelerde doku yıkımının aktif ve inaktif olduğu zamanların belirlenebilmesi klinik olarak anlam taşımaktadır. Ancak, klinik bulgu ve ölçümlerin hastalık aktivitesini saptamak yönünden güvenilirliğinin düşük olduğu bilinmektedir. Serum, dişeti oluğu sıvısı (DOS) ve tükürük gibi çeşitli vücut sıvılarında periodontal yıkım ile ilişkili biyobelirteçlerin varlığına ve/veya miktarına bakılarak hastalığın epizodik karakteri hakkında bilgi edinilmeye çalışılmaktadır. Bugüne kadar yapılan çalışmalar, çeşitli biyobelirteçlerin periodontal hastalığın erken tanısı ve aktif doku yıkımı olan bölgelerin belirlenebilmesi açısından umut verici bulgular ortaya koymuştur (1). Böylelikle hastaların teşhisi kolaylaştırılabilir ve tedavide daha az invaziv ve koruyucu yöntemler kullanılabilir. Aynı zamanda fonksiyonel olarak endokrin bir organ sayılan adipoz dokulardan salgılanan adiponektin, rezistin, visfatin ve leptin gibi hormonların periodontal sağlıkla olan ilişkisiyle yapılmış çalışmalar, bu hormonların, tükürük, serum ve DOS gibi sıvılarda, periodontal hastalık şiddetine bağlı olarak farklı seviyelerde olduğunu göstermiştir (2,3). Son yıllarda, obezite ve diyabet arasındaki ilişkiyi araştırmaya yönelik çalışmalar ve obezitenin apelin üzerinden periodontal sağlığı etkileyebileceğini gösteren in-vitro çalışmalar yürütülmüştür (4). Bu bilgiler ışığında DOS içeriğindeki apelin miktarının, periodontal hastalık şiddetiyle birlikte artacağı düşünülebilir. Bu varsayımdan yola çıkarak araştırmamızın amacı; bugüne kadar obezite ile ilişkisi üzerinde durulmuş olan apelinin periodontal hastalıklar açısından güvenilir bir biyobelirteç olup olmadığını belirlemektir.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

Araştırmamızın gereç ve yöntemi, Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından 21-9T/8 protokol numarası ile onaylandıktan sonra, kliniğimize başvuran, sistemik olarak sağlıklı 30 birey çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılar, klinik periodontal tanıya göre üç gruba ayrılmıştır; periodontal dokuları klinik olarak sağlıklı 10 birey, gingivitis tanısı konan 10 hasta, periodontitis tanısı konan 10 hasta. Araştırmamıza katılan bireylerin en az 35 yaşında olmasına ve üç grupta benzer cinsiyet dağılımı elde edilmesine dikkat edilmiştir. Araştırmaya dahil olma kriterleri; katılımcıların sistemik olarak sağlıklı olması ve araştırmaya katılmak için gönüllü olması ve Helsinki Deklarasyonu'na uygun olarak hazırlanmış onam formunu kendi isteğiyle imzalaması olarak belirlenmiştir. Dışlanma kriterleri; diyabet ve hipertansiyon gibi sistemik hastalıkların bulunması, son üç ay içerisinde antibiyotik kullanımı, son altı ay içerisinde periodontal tedavi uygulanması ve kadınlar için hamilelik ya da emzirme döneminde bulunmasıdır. Plak indeksi (var/yok), sondalama derinliği, klinik ataşman seviyesi ve sondalamada kanama (var/yok) indekslerinden oluşan klinik periodontal ölçümler üçüncü molar dişler hariç mevcut olan tüm dişlerin altı bölgesinde (mezyobukkal, midbukkal, distobukkal, mezyolingual, midlingual ve distolingual) Williams periodontal sondası kullanılarak yapılmıştır. Ayrıca, dişeti çekilmesi, furkasyon tutulumu ve artmış diş mobilitesi olan dişler kaydedilmiştir. Bütün klinik periodontal ölçümler kendi içinde kalibre olan tek bir araştırmacı tarafından yapılmıştır (OY).

Dişeti oluğu sıvısı (DOS) örnekleri, çalışmaya dahil olan her bireyde klinik periodontal tanıyı temsil edecek özelliklere sahip (sağlıklı periodontal dokular, gingivitis ve periodontitis) tek köklü dişlerden alınmıştır. İlgili diş pamuk rulo ile tükürükten izole edildikten sonra bölge hava spreyi ile hafifçe kurutulmuş, özel filtre kağıtları (Periopaper®) dişeti kenarının yaklaşık 1 mm altında kalacak şekilde yerleştirilmiş ve 30 saniye tutulmuştur. Mekanik travmadan kaçınılmasına özen gösterilmiş ve görsel olarak kanama saptanan örnekler çalışmaya alınmamıştır. Alınan DOS örneğinin hacmi kalibre

bir cihaz (Periotron 8000®) ile ölçülüp kaydedildikten sonra eppendorf tüplere konmuş ve derhal -40°C’de dondurularak laboratuvar işlemlerine kadar derin dondurucuda saklanmıştır.

Her üç çalışma grubunda hedeflenen gönüllü sayılarına ulaşıldıktan sonra DOS örneklerindeki apelin düzeyi ELISA tekniği ve uygun kitler kullanılarak Almanya, Johannes Gutenberg Üniversitesi laboratuvarlarında belirlenmiştir.

## **BULGULAR**

Araştırmamıza katılan 14 kadın, 16 erkekten oluşan 30 bireyin yaş aralığı 35-79 yıl olarak bulundu. Katılımcıların yaş ve cinsiyet dağılımı üç grupta benzerdi. Sigara alışkanlığı gruplar arasında farklılık göstermekle birlikte, sigara içen ve içmeyen alt gruplar birbiriyle karşılaştırıldığında tüm ağız klinik periodontal ölçümler ve apelin miktarları yönünden anlamlı fark bulunmadı ( $p>0,05$ ).

Tüm ağız klinik periodontal ölçümlerine göre, gingivitisli hastaların gingival indeksi ( $p=0,000$ ) ve plak indeksi ( $p=0,000$ ) verileri sağlıklı bireylerden anlamlı olarak yüksek bulunurken, plak indeksi verileri periodontitisli hastalar ile benzerdi ( $p=0,59$ ). Periodontitisli hastaların plak indeksi değerleri sağlıklı bireylerden anlamlı olarak daha yüksekti ( $p=0,000$ ). Gingival indeksi verileri; periodontitisli hastalarda hem sağlıklı gruptan ( $p=0,000$ ) hem de gingivitisli hastalardan ( $p=0,024$ ) yüksekti. Sondalama derinliği ölçümleri gingivitis ve sağlıklı gruplarda benzer bulundu ( $p=0,061$ ). Periodontitisli bireylerin sondalama derinliği ölçümleri hem sağlıklı bireylerden hem de gingivitis hastalarından anlamlı olarak yüksekti (her iki  $p=0,000$ ). DOS apelin düzeyi, gingivitisli hastalarda sağlıklı bireylerden anlamlı olarak yüksek bulunurken ( $p=0,000$ ), periodontitis hastalarında hem sağlıklı bireylerden hem de gingivitis hastalarından anlamlı olarak yüksekti (sırasıyla  $p=0,001$ ,  $p=0,000$ ).

Periodontal olarak sağlıklı bireylerde, DOS örneği alınan bölgelerde kaydedilen plak indeksi değerleri (sırasıyla  $p=0,001$ ,  $p=0,006$ ), gingival indeksi değerleri (sırasıyla  $p=0,000$ ,  $p=0,000$ ) ve sondalama derinliği ölçümleri (sırasıyla  $p=0,000$ ,  $p=0,002$ ) periodontitis ve gingivitis hastalarına göre anlamlı olarak düşük bulundu. Periodontitisli hastaların gingival indeks ( $p=1,00$ ) ve plak indeksi ( $p=0,147$ ) değerleri gingivitis hastaları ile benzer bulunurken sondalama derinliği ve klinik ataşman seviyesi ölçümleri anlamlı olarak yüksekti ( $p=0,000$ ).

## **TARTIŞMA**

Bilgilerimiz doğrultusunda bu çalışma, klinik olarak sağlıklı, gingivitis ve periodontitis gruplarında dişeti oluşu sıvısı örneklerinde apelin düzeylerini karşılaştırmalı olarak araştıran ilk çalışmadır. Çalışmanın bulguları, vücut kitle indeksi (BMI) değeri ve obezitenin periodontal hastalıklarla olan ilişkisi ile birlikte değerlendirildiğinde, obezitenin patolojik etki mekanizmasında apelinin rolü olabileceği söylenebilir. Apelin seviyesinin obezite ve diyabet gibi sistemik hastalıklarda arttığı önceki çalışmalarda gösterilmiştir (5). Ziskoven ve arkadaşlarının 2023 yılında yaptığı bir in-vitro çalışmada, *Fusobacterium nucleatum* ve apelin kombinasyonunun periodontal ligament hücreleri üzerinde daha fazla mümkünse açık yazalım prostaglandin endoperoksit sentaz-2 (COX2), kemokin ligandı-2 (CCL2),

matris metaloproteinaz-1 (MMP1) ve tümör nekroz faktörü-alfa (TNF- $\alpha$ ) ekspresyonu oluşturduğu bildirilmiştir. Bu kombinasyonun pro-enflamatuar ve proteolitik moleküller üzerindeki etkisi nedeniyle, apelinin obezitenin periodontal dokular üzerindeki zararlı etkilerine aracılık eden bir bağlantı olabileceği düşünülebilir (4).

Çalışmamızın görece küçük örneklem büyüklüğü ve katılımcıların sigara içme durumlarının sadece kendi beyanlarına dayanarak belirlenmiş olması bu araştırmanın sınırlılıkları olarak görülebilir. Ayrıca, DOS örneklerindeki apelin düzeyleri katılımcıların coğrafi kökeninden, DOS örneklerinin toplanma yönteminden, apelin ELISA kitinin ölçüm hassasiyetinden etkilenmiş olabilir. Bunlara ek olarak, apelinin obez insanların ve deney hayvanlarının plazma örneklerindeki düzeyinin de yüksek bulunduğu göz önüne alındığında, bizim araştırmamızda katılımcılar arasında obez birey olmaması ve vücut kitle indeksi (BMI) yönünden bir değerlendirilme yapılmamış olması da sonuçları etkilemiş olabilir (6). Diğer taraftan, çalışma gruplarının birbirinden açıkça farklı ve klinik olarak iyi tanımlanmış olması, DOS örneği alma protokolüne bağlı kalınması ve hem laboratuvar analizini yapan araştırmacının hem istatistiksel analizi yapan araştırmacının körlenmesi çalışmanın güçlü yönleri arasındadır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, bu çalışmanın sınırları içinde, apelinin DOS konsantrasyonunun, periodontal dokuları klinik olarak sağlıklı bireyleri, gingivitis veya periodontitis hastalarını başarıyla ayırt ettiği söylenebilir. Bulgularımız, apelinin DOS konsantrasyonunun periodontal sağlıktan etkilenebileceğini düşündürmektedir. Apelinin periodontal hastalıklar açısından biyobelirteç olma potansiyelini değerlendiren ve obezite ile periodontal hastalık arasındaki ilişkiyi inceleyen daha fazla klinik çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

## KAYNAKÇA

1. Kinney JS, Morelli T, Oh M et al. Crevicular fluid biomarkers and periodontal disease progression. *J Clin Periodontol* 2014; 41: 113–120.
2. Karthikeyan BV, Pradeep AR. Leptin levels in gingival crevicular fluid in periodontal health and disease. *J Periodontal Res.* 2007 Aug;42(4):300-4.
3. Rezaei Esfahrood Z, Vardian Tehrani S, Yadegari Z et al. Evaluation of Resistin Levels in Saliva of Patients with Chronic Periodontitis and Healthy Subjects. *Chin J Dent Res.* 2018;21(2):143-146.
4. Cores Ziskoven P, Nogueira AVB, Gutierrez LS et al. Apelin enhances the effects of *Fusobacterium nucleatum* on periodontal ligament cells in vitro. *Int J Mol Sci.* 2023; 24 (5):4733.
5. Boucher J, Masri B, Daviaud D, Gesta S, Guigne C et al. Apelin, a newly identified adipokine up-regulated by insulin and obesity. *Endocrinology* 2005; 146(4): 1764-1771.
6. Suvan J, Petrie A, Moles DR, et al. Body mass index as a predictive factor of periodontal therapy outcomes. *J Dent Res.* 2014;93(1):49-54.

## **CS-18 Periodontal Sağlık ve Periodontitiste Obezite Göstergeleri; Visseral Yağ Alanı veya Vücut Kitle İndeksi**

**E.Elif Mutafçılar Veliöğlü**<sup>1</sup>, U. Baran Güngen<sup>1</sup>, Sema S. Hakkı<sup>1</sup>, M.kazım Körez<sup>2</sup>, Kamile Marakoğlu<sup>3</sup>

1 Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Bioistatistik Anabilim Dalı

3 Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu çalışmada periodontal hastalık obezite ilişkisinin farklı vücut kompozisyon parametreleri ve Biyoelektrik Empedans Analizi (BEA) yöntemi ile Visseral Yağ Alanı (VYA) ölçümü yoluyla ele alınması hedeflendi. **Materyal-Metod:** Çalışmaya sigara kullanmayan sistemik olarak sağlıklı Periodontal Sağlık/H n= 11, Gingivitis/G n= 15, Derece B Periodontitis/GrBP n=12, Derece C Periodontitis/GrCP n=20) toplam 58 birey dahil edildi. Bireylerin periodontal indekslerinin kaydının ardından vücut kompozisyonu biyoelektrik empedans analizi cihazı (In-Body 770, Biospace Co.,South Korea) ile analiz edilerek Vücut Kitle İndeksi (VKİ), Vücut Yağ Oranı (VYO), Bel/ Kalça oranı (BKO) gibi vücut kompozisyon parametreleri yanında visseral yağ alanı (VYA) ve empedans analizi ile diğer ölçümleri birlikte ifade eden InBody vücut skoru tespit edildi. Gruplar arası farklılıkları belirlemek için yaşa göre ayarlanmış bir kovaryans analizi (ANCOVA), ardından anlamlı değişken için post-hoc ikili karşılaştırmalar yapıldı. **Bulgular:** İstatistiksel analizler sonucu H ve G grubunun en düşük, GrBP grubunun en yüksek yaş ortalamasına sahip olduğu görüldü (p<0.05). Vücut kompozisyonu ve obezite parametrelerine bakıldığında; VKİ, VYO, BKO, VYA ve In-Body skoru olmak üzere tüm parametrelerin GrBP ve GrCP grubunda anlamlı şekilde H ve G gruplarına göre yüksek olduğu (p<0.05), GrBP ve GrCP Periodontitis ile H ve G gruplarının arasında fark bulunmadığı tespit edildi (p>0.05).Gruplar arası yaş farkı göz önünde bulundurularak yapılan analizde; BMI ve In-Body vücut skoru hariç tüm parametrelerin GrBP ve GrCP grubunda anlamlı şekilde H grubundan yüksek olduğu görüldü (p<0.05). **Sonuç:** Bu çalışmanın sonuçları, BIA ile ölçülen VFA, WHR ve PBF'nin, periodontal hastalık ve obezite ilişkisini incelemede BMI'ye göre daha net göstergeler olabileceğini göstermektedir. Bu bulguların, diş eti oluğu sıvısı, tükürük ve serumdaki obezite ile ilişkili sitokinleri değerlendiren ileri biyokimyasal analizlerle desteklenmesi gerektiği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, periodontitis, vücut kitle indeksi, visseral yağ alanı

### **CS-18 Obesity Indicators in Periodontal Health and Periodontitis; Visceral Fat Area or Body Mass Index?**

**E.elif Mutafçılar Veliöğlu**<sup>1</sup>, U. Baran Güngen<sup>1</sup>, Sema S. Hakkı<sup>1</sup>, M.kazım Körez<sup>2</sup>, Kamile Marakoğlu<sup>3</sup>

1 Selcuk University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

2 Selcuk University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics

3 Selcuk University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine

**Aim:** In this study, it was aimed to address the relationship between periodontal disease and obesity through different body composition parameters and visceral fat area (VFA) measurement with the bioelectrical impedance analysis(BIA) method. **Material-Method:** A total of 58 non-smoking systemically healthy individuals (Periodontal Health/H n= 11,Gingivitis/G; n= 15, Grade B Periodontitis/GrBP n=12,Grade C Periodontitis/GrCP n=20) were included in the study. After recording the periodontal indices of the individuals, the body composition was analyzed with a bioelectrical impedance analysis device (In-Body 770, Biospace Co., South Korea), as well as body composition parameters such as Body Mass Index(BMI), Body Fat Ratio(PBF), Waist/Hip Ratio(WHR), Visceral Fat Area(VFA) and InBody body score which expresses impedance analysis and other measurements together, was determined. To identify differences in the body composition parameters between groups an age-adjusted analysis of covariance(ANCOVA) was used, followed by post-hoc pairwise comparisons for the significant variable. **Results:** As a result of the statistical analysis, it was seen that the age of H and G groups was lower compared to GrBP and GrCP groups( $p<0.05$ ). Considering body composition and obesity parameters, it was determined that BMI, VFA, WHR, PBF and In Body score were significantly higher in the GrBP and GrCP groups compared to the H and G groups ( $p<0.05$ ). No statistically significant difference was noted between the GrBP vs GrCP and H vs G groups ( $p>0.05$ ). After age adjustment except for BMI and InBody body score, it was observed that all parameters were significantly higher in the GrBP and GrCP groups than the H group ( $p<0.05$ ). **Conclusion:** The results of this study suggest that VFA, WHR and PBF measured by BIA seem more accurate indicators when compared to BMI in examining the periodontal disease and obesity association. These findings should be supported by further biochemical analysis evaluating obesity-associated cytokines in gingival crevicular fluid,

**Keywords:** Body mass index, obesity, periodontitis, visceral fat area

## **CS-19 Klorheksidin Glukonat ve Hipokloröz Asit İçerikli Gargaraların Mikrobiyal Dental Biyofilm Üzerine Etkilerinin Klinik ve Mikrobiyolojik Olarak Kıyaslanması**

**Rabianur Baltacı<sup>1</sup>**, Mehtap Bilgin Çetin<sup>1</sup>, Ebru Evren<sup>2</sup>, Batuhan Bakırara<sup>2</sup>, Yasemin Sezgin<sup>1</sup>  
1 Başkent Üniversitesi  
2 Ankara Üniversitesi

Klorheksidin glukonat (CHX) antiingivitis, antiplak ve antiinflamatuvar özellikleriyle biyofilm kontrolü için altın standart olarak kabul edilmiş bir kimyasal ajandır. Hipokloröz asit (HOCl), antijenlerin fagositozu sırasında bağışıklık sistemi hücreleri tarafından sentezlenen reaktif oksijen türlerinin bir parçasıdır. HOCl, antiinflamatuvar ve geniş spektrumlu antimikrobiyal etkilere sahiptir. HOCl'nin antimikrobiyal etkileri sebebiyle dental plak biyofilmi kontrolünde etkili olabileceği bildirilmiştir. Ancak literatürde konuyla ilgili sınırlı sayıda çalışma yer almaktadır. Dental literatürde HOCl'nin supragingival plak oluşumu üzerindeki etkisini ve dental plaktaki antimikrobiyal etkinliğini değerlendiren klinik bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışmamızın birincil amacı HOCl gargara ile CHX gargaranın antiplak etkinliğini karşılaştırmaktır. Çalışmanın ikincil amacı ise HOCl gargara ve CHX gargaranın dental plak biyofilmi üzerindeki antimikrobiyal etkinliklerini kıyaslamaktır. Tek merkezli, üç kör, randomize kontrollü, çapraz geçişli dizayna sahip olan çalışmamız 26 katılımcı ile tamamlanmıştır. Çalışmada aynı katılımcılar 4 günlük yeniden plak oluşum modeli ile HOCl ve CHX içerikli gargaraları 4 gün boyunca kullanmışlardır. Her gargara kullanımını takiben supragingival dental plak biyofilmi örnekleri alınmıştır ve klinik parametreler kaydedilmiştir. Her iki gargara için katılımcılardan alınan plak örneklerindeki aerobik ve fakültatif anaerobik bakteriler, inkübasyon süresi sonunda Matrix Assisted Laser Desorption Ionization-Time of Flight Mass Spectrometry (MALDI-TOF MS-Bruker, Germany) ile tanımlanmıştır. Çalışmanın sonuçlarında tüm ağız plak indeksi ve sondlamada kanama indeksi verileri HOCl kullanımında, CHX kullanımına göre istatistiksel anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur. Dişlerden alınan plak örneklerinin mikrobiyolojik verilerine göre total bakteri sayısında iki gargara kullanımı arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Sonuç olarak, HOCl en az CHX kadar antiplak etkinlik göstermiştir. Total bakteri sayısı değerlendirildiğinde iki gargara benzer antimikrobiyal etkinlik sergilemiştir. Bu çalışmanın sınırları dahilinde HOCl'nin dental plak kontrolünde kullanılabilir umut vadeden antimikrobiyal bir ajan olduğu düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Hipokloröz asit, klorheksidin glukonat, dental plak biyofilmi, antiplak, antiinflamatuvar

## **CS-19 Comparison of the Clinical and Microbiological Effects of Chlorhexidine Gluconate and Hypochlorous Acid-Containing Mouthwashes on Microbial Dental Biofilm**

**Rabianur Baltacı<sup>1</sup>**, Mehtap Bilgin Çetin<sup>1</sup>, Ebru Evren<sup>2</sup>, Batuhan Bakırara<sup>2</sup>, Yasemin Sezgin<sup>1</sup>  
1 Baskent University  
2 Ankara University

Chlorhexidine gluconate (CHX) is considered the gold standard chemical agent for biofilm control due to its antigingivitis, antiplaque, and anti-inflammatory properties. Hypochlorous acid (HOCl) is a component of reactive oxygen species synthesized by immune system cells during the phagocytosis of antigens. HOCl possesses anti-inflammatory and broad-spectrum antimicrobial effects. It has been reported that HOCl may be effective in controlling dental plaque biofilm due to its antimicrobial effects. However, there are limited studies on this topic in the literature, and there is currently no clinical study evaluating the antimicrobial efficacy of HOCl in dental plaque. Hence, the primary aim of our study is to compare the antiplaque efficacy of HOCl mouthwash with CHX mouthwash. The secondary aim is to compare the antimicrobial effects of HOCl and CHX mouthwashes on dental plaque biofilm. This single-center, triple-blind, randomized controlled, crossover study was completed with 26 participants. In the study, the same participants used HOCl and CHX-containing mouthwashes for 4 days each, following a 4-day plaque regrowth model. After each mouthwash usage, supragingival dental plaque biofilm samples were collected, and clinical parameters were recorded. Aerobic and facultative anaerobic bacteria in plaque samples from both mouthwashes were identified by Matrix Assisted Laser Desorption Ionization-Time of Flight Mass Spectrometry (MALDI-TOF MS-Bruker, Germany) at the end of the incubation period. In the study results, plaque index and bleeding on probing index data were found to be statistically significantly lower with the use of HOCl compared to CHX. According to the microbiological data of the plaque samples taken from the teeth, no significant difference was found between the two mouthwashes regarding total bacterial count. In conclusion, HOCl has shown antiplaque efficacy comparable to CHX. When evaluating total bacterial count, both mouthwashes demonstrated similar antimicrobial efficacy.

**Keywords:** Hypochlorous acid, chlorhexidine gluconate, dental plaque biofilm, antiplaque, anti-inflammatory.

### **1- GİRİŞ**

Periodontal tedavide cep eliminasyonunun sağlanması ve ardından supragingival plak biyofilminin kontrolü ile subgingival alanda mikrobiyal rekolonizasyonun önlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amacı sağlayabilmek ve periodontal hastalığın önlenmesi adına oral hijyeninin sağlanamadığı, zor veya sınırlı olduğu durumlarda antiseptiklerin antiplak özelliklerinden faydalanılmaktadır (1).

Klorheksidin antiplak ve antiinflamatuvar özellikleri sebebiyle günümüzde altın standart olarak kullanılan bir antiseptik haline gelmiş olsa da çeşitli yan etkileri nedeniyle klorheksidine alternatif olabilecek farklı antiplak ajanlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Hipokloröz asit (HOCl), antijenlerin fagositozu sırasında bağışıklık sistemi hücreleri tarafından sentezlenen reaktif oksijen türleri (ROS) olarak bilinen küçük moleküller grubunun bir parçasıdır (2) Bu molekül önemli bir anti-enflamatuvar ve proliferatif aktiviteye sahiptir ve geniş spektrumlu antimikrobiyal bir etki sergilemektedir. HOCl, bakterilerde sülfhidril enzimlerinin ve amino asitlerin

oksidasyonuna, intrasellüler içerik kaybına, protein sentezinin inhibisyonuna, oksijen alımının azalmasına, solunum bileşenlerinin oksidasyonuna, ATP üretiminin azalmasına, DNA hasarlarına neden olarak antimikrobiyal özellikler gösterebilmektedir (3). Çeşitli in vitro çalışmalarda HOCl'nin, dental biyofilmde bulunan patojenik mikroorganizmalar üzerine antimikrobiyal etkileri olduğu gösterilmiştir. HOCl'nin bilinen bir yan etkisinin olmadığı, mukozada tahrişe veya diş yüzeyi ve restorasyonlarda renklenmeye neden olmadığı bildirilmiştir (4). Hipokloröz asitin düşük toksisitesi, yüksek antimikrobiyal ve anti-enflamatuar etkisi nedeniyle oral kavitede plak kontrolünü sağlamak ve yara iyileşmesine destek olmak için kullanılması önerilmektedir (5).

Literatürde HOCl'nin antimikrobiyal ve anti-enflamatuar etkileri sebebiyle dermal yüzeylerde, yara yüzeylerinde, nazal ve oftalmik bölgelerde kullanımına dair çok sayıda çalışma mevcuttur (6). İlgili çalışmalarda HOCl güncel ve umut vaat edici bir ajan olarak değerlendirilerek hipokloröz asitin antimikrobiyal etkisi nedeniyle oral kavitede kullanılabilirliği ifade edilmektedir. Dental literatürde hipokloröz asitin antimikrobiyal, antiplak ve yara yeri iyileşmesi üzerine etkilerini araştıran sınırlı sayıda çalışma varken dental plak üzerindeki antimikrobiyal etkisini değerlendiren klinik çalışma bulunmamaktadır.

Yukardaki bilgilerin ışığında mevcut klinik çalışmadaki amaçlarımız; 4 günlük plak yeniden oluşum modeli üzerinde HOCl gargara ile CHX gargaranın antiplak ve antimikrobiyal etkinliklerini karşılaştırmaktır.

## **2- GEREÇ VE YÖNTEM**

Tek merkezli olarak kurgulanan çalışmamız üç kör, randomize kontrollü, çapraz geçişli dizayna sahiptir. Çalışmaya sistemik ve periodontal olarak sağlıklı, 18-65 yaş arasında, en az 22 doğal dişe sahip olan, sigara kullanmayan, herhangi bir restorasyonu ve protetik apareyi bulunmayan, çalışma boyunca alkol kullanmamayı kabul eden 30 katılımcı dahil edilmiştir.

Çalışmada “4 günlük plak yeniden oluşum modeli” kullanılmıştır. Bu model dizaynında katılımcılar cross-over düzene göre kapalı zarf yöntemi ile randomizasyon sağlanarak iki gruba ayrılmış ve aynı katılımcılar HOCl ve CHX içerikli gargaraları 4 gün boyunca kullanmışlardır. Çalışma öncesindeki 1 haftalık hazırlık döneminde katılımcılara profesyonel diştaşı temizliği ve polisaj işlemi uygulanmıştır. Katılımcılar periodontal olarak sağlıklı hale geldiklerinde çalışma başlatılmıştır. İlk gruptaki hastalara çalışmanın 1. fazında sabah 9:00 akşam 21:00'da kullanmaları için tarafımızca verilen 10 ml %0,02 HOCl içerikli gargara ile 1 dakika çalkalama yapmaları istenmiştir. Gargarayı bıraktıkları 4.gün katılımcıların önce 16, 26, 36 ve 46 numaralı dişlerinden plak örneği alınmıştır sonrasında ise periodontal sond yardımı ile klinik ölçümler yapılmıştır. Klinik ölçümler modifiye plak indeksi ve sondlamada kanama indeksini içermektedir. Daha sonra tüm katılımcılara profesyonel diştaşı temizliği ve polisaj işlemi uygulanmıştır. 14 günlük ‘wash out’ periyodunda hastalar düzenli ağız bakım uygulamalarına devam etmişlerdir. Bu periyod sonrasında klinik olarak periodontal sağlıklı oldukları gözlenen katılımcılar çalışmanın 2. fazında tüm oral hijyen alışkanlıklarını tekrar 4 gün süreyle bırakmışlardır. Bu sürede sabah 09.00 ve akşam 21:00'da 10 ml %0,2 CHX içerikli gargara ile 1 dk boyunca çalkalama yapmışlardır. 4. günün sonunda tekrar plak örneği alınıp, klinik ölçümler tekrarlanarak katılımcılara profesyonel diştaşı temizliği ve polisaj işlemi uygulanmıştır. İkinci gruptaki hastalara ise çalışmanın 1. fazında CHX içerikli gargara kullanılırken; 2. fazında HOCl içerikli gargara kullanılmıştır. Her iki gargara için katılımcılardan alınan plak örneklerindeki aerobik ve fakültatif aneorobik bakteriler, inkübasyon süresi sonunda Matrix Assisted Laser Desorption Ionization-Time of Flight Mass Spectrometry (MALDI-TOF MS-Bruker, Germany) ile tanımlanmıştır.

## **3- BULGULAR VE TARTIŞMA**

Çalışmamızda; HOCl kullanımında tüm ağız plak indeksi ortalaması, CHX kullanımına göre daha düşük bulunmuştur. Dental literatürde HOCl'nin biyofilm kontrolüne etkisi 2 klinik çalışmada



araştırılmıştır. Bu çalışmalardan birinde Yu-Rin Kim ve arkadaşları HOCl ve CHX gargalarının antiplak etkinliklerini karşılaştırmışlardır. Çalışmaya katılan katılımcılar, CHX gargara, HOCl gargara ve tuzlu su olmak üzere 3 gruba ayrılarak her gruba beş hasta dahil edilmiştir. Gargaradan sonra katılımcıların dişleri plak boyama tableti ile renklendirilerek plak varlığı yüzde olarak hesaplanmıştır. Çalışmanın sonucunda HOCl gargara grubunda CHX ve tuzlu su gargara grubuna kıyasla daha düşük plak skorları bulunmuş ve üç grup arasında plak seviyesindeki maksimum azalmanın HOCl gargara grubunda olduğu gösterilmiştir (7). HOCl'nin plak üzerine etkisini değerlendiren bir diğer çalışma 2018 yılında 75 katılımcı üzerinde Lafaurie ve arkadaşları tarafından yürütülmüştür. Katılımcılar %0,025 HOCl, %0,05 HOCl, %0,12 CHX, %0,2 CHX ve steril su olmak üzere 5 gruba ayrılmış ve her bir gargara çözeltisi 30 saniye boyunca kullanılmıştır. Görünür plak verileri, başlangıçta ve 7 saat sonra Turesky plak indeksi kullanılarak değerlendirilmiştir. Yedi saat sonrasında gargaraların plak oluşumu üzerindeki klinik etkileri değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir (8). Konu ile ilgili literatürdeki iki klinik çalışmanın sonuçları HOCl'nin en az CHX kadar antiplak etkinliğinin olduğunu göstermektedir ve Yu-Rin Kim ve arkadaşlarının çalışma sonuçları bizim çalışmamızın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda gingival kanamayı değerlendirmek için Ainamo'nun 1975 yılında geliştirdiği sondlamada kanama indeksi kullanılmıştır (9). Çalışmamızın sonucunda tüm ağız sondlamada kanama indeksi verileri HOCl kullanımında, CHX kullanımına göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur.

HOCl'nin antimikrobiyal etkinliği ile ilgili dental literatürde az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birinde in vitro ortamda HOCl, NaOCl ve CHX'in implant yüzeylerindeki antibakteriyel etkileri karşılaştırılmıştır. Aynı çalışmada HOCl'nin farklı irrigasyon miktarlarındaki ve farklı sürelerdeki antimikrobiyal etkinliği de değerlendirilmiştir. Tüm irrigasyon çözeltileri, titanyum implantların yüzeyinde oluşturulan biyofilm üzerine antibakteriyel aktivite göstermiştir. Bununla birlikte HOCl'nin *P. gingivalis*'in LPS konsantrasyonunu NaOCl ve CHX ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde azalttığı bildirilmiştir. Çalışmada HOCl'nin irrigasyon hacmi ile maruziyet süresi arttıkça ajanın daha iyi antibakteriyel etkinlik sergilediği rapor edilmiştir. Sonuçta HOCl'nin, implant yüzeylerindeki biyofilm üzerine antimikrobiyal etkinin sağlayabileceği belirtilmiştir (10).

Castillo ve arkadaşları tarafından yapılan bir diğer in vitro çalışmada ise çeşitli bakterilerin canlılığı üzerinde HOCl gargara ve CHX gargaranın etkisi floresans yöntemi kullanılarak karşılaştırılmıştır. CHX'in gram- pozitif mikroorganizmalara karşı antibakteriyel etkinliği HOCl'ye göre daha fazla bulunmuştur. HOCl'nin ise özellikle *P. gingivalis*, *A. actinomycetemcomitans* ve *C. rectus* gibi gram-negatif mikroorganizmaların inhibisyonunda CHX'e göre daha etkili olduğu gösterilmiştir. Araştırmacılar HOCl'nin periodontopatojen bakteriler üzerinde önemli bir etkiye sahip olabileceğinden periodontal hastalıklarda ve biyofilm kontrolünde HOCl'in kullanılabilirliğini belirtmişlerdir (4).

Literatürde bahsi geçen bu iki in vitro çalışmanın (4,10) dışında sadece bir klinik çalışmada HOCl gargaranın tükürükteki antimikrobiyal etkinliği araştırılmıştır (8). Lafaurie ve arkadaşlarının HOCl'nin antibakteriyel etkisini değerlendiren klinik çalışmasında, HOCl gargara, CHX gargara ve plasebo kullanımının tükürükteki bakteri canlılığına etkileri değerlendirilerek ilgili solüsyonların substantivite ve plak skorları karşılaştırılmıştır. Bu amaçla katılımcılardan başlangıçta, 30. saniyede, 1, 3, 5 ve 7. saatte tükürük örnekleri alınmıştır. İlgili çalışmada gargaralar bakterilerin canlılığında en çok 30. saniyede azalma göstermiş olup, HOCl; tükürükteki bakteri sayısında %33, CHX %58, plasebo grubu %3.95 oranında bir azalma sağlamıştır. Çalışmada HOCl'nin substantivitesinin olmadığı ve bakteri sayılarının 1 saat sonra başlangıç seviyesine geri döndüğü bulunmuştur. Bununla birlikte aynı çalışmada gruplar arasında plak skorları açısından bir farklılık gözlenmemiştir. Çalışma sonucunda HOCl'in substantivitesinin CHX'den az olmasına rağmen benzer antiplak etkinlik gösterdiği bulunmuştur. HOCl'nin anti-plak etkinliği değerlendirildiğinde çalışmamızın sonuçları Lafaurie ve

arkadaşlarının sonuçlarıyla paralellik göstermekte olup HOCl en az CHX kadar antiplak etki göstermiştir. Bu çalışmadan mikrobiyal sonuçlarından farklı olarak bizim çalışmamızda 4 günlük plak örneklerinde total bakteri yükü HOCl kullanımında CHX kullanımıyla benzer olduğu görülmüştür. İki çalışma arasındaki farklılıkların metodoloji farklılığından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

#### **4- SONUÇ VE ÖNERİLER**

Çalışmamızda plak ve sondlamada kanama skorlarının HOCl kullanımında CHX kullanımına göre daha düşük olması ve mikrobiyoloji sonuçları göz önüne alındığında HOCl’in umut vadeden antimikrobiyal ajan olduğunu söyleyebiliriz. Çalışmamız HOCl’in dental biyofilm üzerine antimikrobiyal etkinliğini değerlendiren ilk klinik çalışmadır. HOCl’in plak biyofilmi üzerine etkisini araştırmak için daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

#### **5- KAYNAKLAR**

1. Shim JY, Yim SB, Chung JH, Hong KS. Antiplatelet and antigingivitis effects of a mouthrinse containing cetylpyridinium chloride, triclosan and dipotassium glycyrrhizinate. *J Periodontal Implant Sci.* 2012 Apr;42(2):33-8. doi: 10.5051/jpis.2012.42.2.33. Epub 2012 Apr 30. PMID: 22586520; PMCID: PMC3349044.
2. Elford WJ, van den Ende J. Studies on the disinfecting action of hypochlorous acid gas and sprayed solution of hypochlorite against bacterial aerosols. *J Hyg (Lond).* 1945 Jan;44(1):1-14. doi: 10.1017/s0022172400013255. PMID: 20475708; PMCID: PMC2234733.
3. Nguyen K, Bui D, Hashemi M, Hocking DM, Mendis P, Strugnell RA, Dharmage SC. The Potential Use of Hypochlorous Acid and a Smart Prefabricated Sanitising Chamber to Reduce Occupation-Related COVID-19 Exposure. *Risk Manag Healthc Policy.* 2021 Jan 22;14:247-252. doi: 10.2147/RMHP.S284897. PMID: 33519249; PMCID: PMC7837568.
4. Castillo DM, Castillo Y, Delgadillo NA, Neuta Y, Jola J, Calderón JL, Lafaurie GI. Viability and Effects on Bacterial Proteins by Oral Rinses with Hypochlorous Acid as Active Ingredient. *Braz Dent J.* 2015 Oct;26(5):519-24. doi: 10.1590/0103-6440201300388. PMID: 26647939.
5. Selkon JB, Cherry GW, Wilson JM, Hughes MA. Evaluation of hypochlorous acid washes in the treatment of chronic venous leg ulcers. *J Wound Care.* 2006 Jan;15(1):33-7. doi: 10.12968/jowc.2006.15.1.26861. PMID: 16669304.
6. Stroman DW, Mintun K, Epstein AB, Brimer CM, Patel CR, Branch JD, Najafi-Tagol K. Reduction in bacterial load using hypochlorous acid hygiene solution on ocular skin. *Clin Ophthalmol.* 2017 Apr 13;11:707-714. doi: 10.2147/OPHTH.S132851. PMID: 28458509; PMCID: PMC5402722.
7. Kim Y. Comparison of the preventive effects of slightly acidic HOCl mouthwash and CHX mouthwash for oral diseases. **Biomedical Research.** 2018 doi: [10.4066/biomedicalresearch.29-18-477](https://doi.org/10.4066/biomedicalresearch.29-18-477)
8. Lafaurie GI, Zaror C, Díaz-Báez D, Castillo DM, De Ávila J, Trujillo TG, Calderón-Mendoza J. Evaluation of substantivity of hypochlorous acid as an antiplaque agent: A randomized controlled trial. *Int J Dent Hyg.* 2018 Nov;16(4):527-534. doi: 10.1111/idh.12342. Epub 2018 Apr 2. PMID: 29608039.
9. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J.* 1975 Dec;25(4):229-35. PMID: 1058834.
10. Chen CJ, Chen CC, Ding SJ. Effectiveness of Hypochlorous Acid to Reduce the Biofilms on Titanium Alloy Surfaces in Vitro. *Int J Mol Sci.* 2016 Jul 19;17(7):1161. doi: 10.3390/ijms17071161. PMID: 27447617; PMCID: PMC4964533.

## **CS-20 Stronsiyum Ranelatın Lokal Uygulamasının Kemik Rejenerasyonuna Etkisinin Bmp-2 ile Karşılaştırılması**

Işıl Karapınar<sup>1</sup>, Altan Doğan<sup>1</sup>, Sühan Gürbüz<sup>1</sup>, Fatma Nur Tuğcu Demiröz<sup>2</sup>, Zeynep Yığman<sup>3</sup>, Suna Ömeroğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

### **Özet:**

**Amaç:** Çeşitli indüktif maddelerin doku iskeleleri içinde kemik defekt bölgesine yerleştirilmesi ile kemik rejenerasyon kapasitesini artırmayı hedefleyen birçok materyal araştırılmaktadır. Stronsiyum ranelat (SR), osteoporoz tedavisinde kemiğin yeniden şekillendirme aşamasında yıkımı azaltırken yapımı destekleyen bir osteoporoz ilacı olup, SR'nin sistemik ve lokal olarak uygulanmasının osteoprogenitör hücrelerin çoğalması ve dolayısıyla kemik oluşumuna katkısı olduğu belirtilmektedir. Çalışmamızın amacı kolajen süngere emdirilen farklı dozlardaki SR'yi birbiriyle ve BMP-2 ile karşılaştırarak SR'nin kritik büyüklükteki sıçan kalvaryal defektlerindeki kemik yapımına etkisini belirlemektir.

**Yöntem:** Çalışmamızda toplam 34 adet erkek Long evans cinsi sıçanın kalvaryasına tek taraflı olarak kritik boyutta (5 mm çapında) defekt (KBD) oluşturuldu. Defektlerin içerisine sadece kolajen sünger (KS), 0.25 mM SR emdirilmiş KS (KS+0.25 SR), 0.5 mM SR emdirilmiş KS (KS+0.5 SR), 0.1 mg/ml BMP-2 emdirilmiş KS (KS+BMP-2) yerleştirilirken, bir gruptaki defektler ise boş bırakıldı. Post-operatif sekiz haftanın sonunda alınan örnekler H&E, masson trikrom ve osteokalsin antikoru (OCN) ile histolojik, histomorfometrik ve immüno-histokimyasal olarak incelendi.

**Bulgular:** Histolojik görüntülerden elde edilen sonuçlara göre, defekt bölgesinde KS+0.25 SR grubunda KS+BMP-2 grubunda olduğu gibi osteositleri içeren yeni kemik oluşum alanları saptandı. Histomorfometrik analizlere göre yeni kemik oluşumu yüzdesi KS+BMP-2 grubunda KS+0.25 SR grubu hariç diğer tüm gruplardan istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulundu (p=0,010). OCN analizlerinde ise, BMP-2 grubu diğer gruplara kıyasla daha yüksek immün reaksiyon gösterdi.

**Sonuç:** Kemik rejenerasyonunda 0.25 mM SR içeren KS'nin 0.1 mg/ml BMP-2 içeren KS kadar etkili olabileceği, ancak 0.5 mM SR içeren KS'nin ise etkisinin olmadığı, dolayısıyla SR'nin kontrollü salımını sağlayan farklı taşıyıcıların kemik iyileşmesine etkisinin araştırılmasına ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** BMP-2; kemik rejenerasyonu; stronsiyum ranelat; kolajen sünger; osteokalsin; sıçan

## CS-20 Comparison of the Effects of Local Application of Strontium Ranelate and Bmp-2 on Bone Regeneration

### **Abstract:**

**Objective:** Many materials aiming to enhance bone regeneration capacity within bone defect areas by placing various inductive substances into tissue scaffolds have been researched. Strontium ranelate (SR), an osteoporosis drug, is known for reducing bone degradation during the remodeling phase while supporting bone formation. It has been suggested that systemic and local application of SR contributes to the proliferation of osteoprogenitor cells and thus bone formation. The aim of our study is to determine the effect of different doses of SR absorbed into collagen sponges and to compare them with BMP-2 on bone formation in critical-sized rat calvarial defects.

**Method:** In our study, a total of 34 male Long-Evans rats underwent the creation of unilateral critical-sized bone defects (5 mm in diameter) on their calvaria. Within the defects, collagen sponge (CS), CS absorbed with 0.25 mM SR (CS+0.25 SR), CS absorbed with 0.5 mM SR (CS+0.5 SR), CS absorbed with 0.1 mg/ml BMP-2 (CS+BMP-2) were placed, while another group's defects were left empty. Samples collected after eight weeks post-surgery were histologically, histomorphometrically, and immunohistochemically analyzed using H&E staining, Masson's trichrome staining, and osteocalcin antibody (OCN).

**Results:** According to the results obtained from histological images, new bone formation areas containing osteocytes were observed in the CS+0.25 SR group, similar to the CS+BMP-2 group. Histomorphometric analysis showed that the percentage of new bone formation was statistically higher in the CS+BMP-2 group compared to all other groups except the CS+0.25 SR group ( $p=0.010$ ). In OCN analysis, the BMP-2 group exhibited a higher immune reaction compared to the other groups.

**Conclusion:** It was concluded that a CS absorbed with 0.25 mM SR could be as effective as a CS absorbed with 0.1 mg/ml BMP-2 in bone regeneration, while a CS absorbed with 0.5 mM SR had no effect. Therefore, further research is needed to explore the effect of different carriers with controlled release of SR on bone healing.

**Keywords:** BMP-2; bone regeneration; strontium ranelate; collagen sponge; osteocalcin; rats

### **Giriş:**

Periodontal tedavinin hedefi periodontal hastalık sırasında kaybedilmiş periodontal destek dokularının yani sement, periodontal ligament, alveolar kemik ve diş etinin yeniden kazanılmasıdır. Ancak güncel rejeneratif uygulamalarla bu destek dokuların hepsinin hedeflenen düzeyde iyileşmesi mümkün olamamaktadır (1).

Güncel olarak periodontal doku mühendisliği uygulamalarında çeşitli indüktif maddelerin doku iskeleleri içinde defekt bölgesine yerleştirilmesinin periodontal rejenerasyona etkisiyle ilgili çalışmalar devam etmektedir. Doku mühendisliğinde büyüme faktörlerinin yanı sıra, hormonların, ilaçların ve kök hücrelerinin greftler ile birleştirilerek lokal kemik yapımını desteklemesi hedeflenmektedir (1, 2).

Kemik yapımını desteklemesi amacıyla bu indüktif maddeler içinde etkinliği kanıtlanmış ve ticari kullanımı olan kemik morfojenik protein-2'nin (BMP-2), hem *in vitro* hem de *in vivo* olarak dokuda alkalen fosfataz (ALP), kolajen tip I ve osteoprotegrin seviyelerini artırarak osteoblastogenezi desteklediği bulgulanmıştır (2, 3). Ancak BMP-2'nin defekt bölgesine kontrolsüz aşırı dozda salımı, istenmeyen ektopik kemik oluşumuna neden olup kanser riskini artırabilmektedir. Bu nedenle mevcut

çalışmalar, BMP-2'nin kontrollü salımını sağlayacak taşıyıcılar veya BMP-2'ye alternatif olabilecek ajanlar üzerinde durmaktadır (2).

Osteoporoz, kemik kaybı ve düşük kemik dansitesiyle karakterize bir hastalık olup, tedavisinde ise kemik yapımını artırmayı hedefleyen pek çok ilaç kullanılmaktadır. Stronsiyum ranelat (SR) hem anti-rezorptif hem de anabolik etkilere sahip bir osteoporoz ilacıdır. Lokal veya sistemik olarak uygulanan SR ile ilgili yapılmış *in vivo* ve klinik çalışmalarda, SR'nin doza bağlı olarak kemik yapımını indükleyici etkisinin olduğu, kemik mineral yoğunluğunu ile birlikte ALP ve osteokalsin (OCN) seviyelerini artırdığı gösterilmiştir. SR'nin bu özelliklerinden dolayı son yıllarda periodontal rejeneratif tedavi üzerine etkileri araştırılmaktadır (4, 5). Sistemik alımında kardiyal, gastro-intestinal ve bazı dermal rahatsızlıklara neden olabilen SR'nin yan etkilerinden kaçınmak ve lokal kemik rejenerasyonuna olumlu etkilerinden faydalanmak için optimal lokal SR konsantrasyonunun belirlenmesine ihtiyaç duyulmuştur (5).

Çalışmamızın amacı, kolajen süngere emdirilen farklı dozlardaki SR'yi birbirleriyle ve aynı zamanda etkinliği bilinen BMP-2 ile karşılaştırarak SR'nin sıçan kalvaryal defektlerdeki kemik oluşumuna etkisinin belirlenmesidir.

### **Gereç ve Yöntem:**

Deneysel protokol, Gazi Üniversitesi Hayvan Deneyleeri Yerel Etik Kurul tarafından onaylanmıştır (onay numarası: G.Ü.ET-22071).

SR'nin ideal lokal konsantrasyonunun belirlenmesi ve etkinliğinin BMP-2 ile karşılaştırılması amacı ile kolajen süngerlere (KS) SR (Sigma-Aldrich, Saint Louis, MO, USA) ve BMP-2 (Elabsience, USA) emdirilmesi Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi araştırma laboratuvarında yapılmıştır. Taşıyıcı olarak kullanılan KS'nin (collacone®) içeriğinde domuz derisinden elde edilen tip I kolajen bulunmaktadır.

Çalışmamızda kullanılan ve ortalama ağırlıkları 250-300g olan toplam 34 adet erkek Long evans cinsi sıçanların kalvaryasına tek taraflı olarak kritik boyutta (5 mm çapında) defekt (KBD) oluşturulmuştur. Defektler rasgele beş çalışma grubuna ayrılmıştır (Şekil 1) :

1. **Boş grup:** Defekt oluşturulmuş ancak herhangi bir malzeme uygulanmamıştır (n=6).
2. **KS grubu:** Defekt içine sadece KS yerleştirilmiştir (n=7).
3. **KS+BMP-2:** Konsantrasyonu 0.1 mg/ml olarak belirlenen BMP-2, %0.9'luk NaCl çözeltisine eklenerek hazırlanmıştır. Hazırlanan çözelti KS'ye emdirilerek defekte yerleştirilmiştir (n=7).
4. **KS+ 0.25 SR:** Konsantrasyonları 0.25 mM olan SR, %0.9'luk NaCl çözeltisine eklenerek hazırlanmıştır. Hazırlanan çözelti KS'ye emdirilerek defekte yerleştirilmiştir (n=7).
5. **KS+ 0.5 SR:** Konsantrasyonları 0.5 mM olan SR %0.9'luk NaCl çözeltisine eklenerek hazırlanmıştır. Hazırlanan çözelti KS'ye emdirilerek defekte yerleştirilmiştir (n=7).

Operasyondan 8 hafta sonra ötanazisi yapılan sıçanlardan alınan örnekler önce %10'luk formaldehit solüsyonuyla 3 gün süre ile tespit edilmiş sonra pH:7-7.4 olan %10'luk EDTA solüsyonu ile dekalsifiye edilerek rutin histolojik takibe alındı. Daha sonra H&E, masson trikrom ve OCN primer antikoruyla boyanan 5µm kalınlığındaki kesitlerin histolojik, histomorfometrik ve immüno histokimyasal değerlendirmeleri yapıldı.

Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Normal dağılıma uygunluk Shapiro Wilk testi ile incelendi. Gruplara göre yeni kemik oluşum yüzde değerlerinin karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi kullanıldı. Çoklu karşılaştırmalar ise Duncan ile değerlendirildi. Önem düzeyi  $p < 0,05$  alındı.

## **Bulgular ve Tartışma:**

### **Bulgular:**

Histolojik analizler sonucu; KS grubu, boş gruba göre daha kalın kolajen lifler ve sağlam kemik uçlarına yakın bölgelerde olgunlaşmamış yeni kemik adacıkları oluşturmasına rağmen her iki grupta da fibrotik bir iyileşme izlendi. KS+BMP-2 grubunda yoğun bir kolajen aktivitesiyle karakterize osteositleri içeren yeni kemik oluşum alanlarında bol sayıda osteoblastlar ve trabeküler kemik dokularının varlığı tespit edildi. KS + 0.25 SR grubunun defekt bölgesinde KS + BMP-2 grubunda olduğu gibi osteositleri içeren yeni kemik oluşum alanları saptanmıştır. Ancak KS + 0.25 SR grubu, KS+BMP-2 grubuna kıyasla daha az yeni kemik adaları gösterdi. KS+ 0.25 SR grubunda, periferde oluşan yeni kemik sırtlarının merkeze doğru kalın bir fibrotik bantla iyileştiği görüldü. KS + 0.5 SR grubunda, sıkı bağ dokusu ile iyileşen defekt içindeki yeni kemik oluşum alanlarının birbirleriyle anastomoz yaptığı görüldü (Resim 1).

Gruplara göre ortalama yeni oluşan kemik yüzde değerleri arasında fark görüldü ( $p<0,001$ ). Boş grupta ortalama değer 20,85 iken, KS grubunda 31,60, KS+BMP-2 grubunda 54,32, KS+ 0.25 SR grubunda 42,31 ve KS+ 0.5 SR grubunda 34,11 olarak bulundu. Boş grup, KS+ BMP-2 ve KS+ 0.25 SR gruplarından daha düşük bir değerle farklılık gösterdi. KS+BMP-2 grubu ile KS+ 0.25 SR grubu arasında anlamlı farklılık bulunmadı. Diğer gruplar arasında ise istatistiksel olarak fark bulunmadı (Tablo 1).

İmmüno histokimyasal değerlendirmede ise boş ve KS gruplarında OCN ile immün reaksiyon izlenmezken, KS+BMP-2 grubunda osteoblastlarda immün reaksiyonun daha belirgin olduğu, SR gruplarında ise düşük immün reaksiyon gözlemlendi.

### **Tartışma:**

SR'nin kemik rejenerasyonunu artırdığı ve kullanılan lokal konsantrasyonlara göre iyileşmeye olan etkisinin değiştiği bilinmektedir. Literatürde SR'nin kemik yapımına etkisinin optimal konsantrasyonun belirlenmesi amacıyla etkinliği araştırılmış (5, 6), ancak SR'nin kemik iyileşmesine etkisi kanıtlanmış olan bir materyalle karşılaştırılmasına rastlanmamıştır. BMP-2'nin osteoblastik farklılaşmayı artırarak kemik rejenerasyonuna olan katkısı bilinmektedir. Benzer bir çalışma modelinde osteoklast aktivasyonunu azaltarak kemik rejenerasyonunu artırdığı bilinen alendronat farklı konsantrasyonlarda sıçan kalvaryasına lokal olarak uygulanmıştır. Alendronatın optimal lokal konsantrasyonunun belirlenmesinde çalışmamıza benzer şekilde BMP-2 referans madde olarak kullanılmıştır (3). Çalışmamızda referans aldığımız SR dozları, Guo ve arkadaşlarının ovariektomize sıçanlardan elde ettikleri kök hücrelere farklı konsantrasyonlarda SR uyguladıkları ve osteoblastik aktiviteyi artıran optimal doz verilerine göre belirlendi (7). Daha önce etkisi *in vitro* çalışmalarla belirlenmiş SR dozlarının, etkinliği kanıtlanmış BMP-2 ile karşılaştırarak, SR'nin kemik iyileştirmeye olan katkısını *in vivo* olarak değerlendirmeyi amaçladık.

Masalskas ve arkadaşları, çeşitli dozlardaki SR'yi (0mM, 5mM ve 50mM) çalışmamıza benzer şekilde KS'ye emdirerek sıçan kalvaryasındaki KBD'ye yerleştirmişlerdir. KS grubunda 6 hafta sonunda defektin periferinde olgunlaşmamış kemik dokusunun görülmesiyle birlikte merkezinde ise ince bir bağ dokusu ile birleşmesi, çalışmamızın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (5). Ancak bu araştırmadaki kemik iyileşmesine olumlu etkisi bulunan 5mM SR dozu çalışmamızda kullandığımız dozdan oldukça yüksek bir dozdur. Bizim çalışmamızda farklı konsantrasyonlarda SR uygulansa da gruplar arasında düşük dozlu SR grubunun yüksek doza göre daha başarılı sonuç elde etmesi benzerlik göstermektedir. Göker ve arkadaşları, çalışmamıza yakın bir konsantrasyonda hazırladığı 15 mg SR'yi (yaklaşık 0.32608 mM'a eş değer), poloksomer tablet içinde sıçan kalvaryasındaki KBD'ye yerleştirmiştir (8). Bu çalışmaya göre 8 haftalık iyileşme periyodunda SR'nin çalışmamıza benzer olarak anlamlı derecede

kemik dolumu göstermediği sonucuna varılmıştır. Li ve arkadaşları ise, SR’yi çapraz bağlı jelatin partiküllü ipek fibroid aerogel iskeleye gömererek kontrollü salımını sağladıktan sonra ovariektomize sıçanın KBD’sine yerleştirmişlerdir. Sekiz haftalık iyileşme periyodunda SR’nin, ALP ekspresyonunu artırarak osteogenezisi artırdığı, kemik hacmini artırdığı ve defektin neredeyse kapandığı görülmüştür (9). Prabha ve arkadaşları, polikaprolakton iskeleye yükledikleri SR’nin *in vitro* olarak OCN’yi ve osteojenik diferansiyasyonu artırdığı görülmüş, immünsuprese farelerde ise 8 hafta sonunda, vaskülarize ektopik kemik formasyonu olduğu görülmüştür (10).

Etkili bir kemik rejenerasyonu için sadece SR konsantrasyonunun değil aynı zamanda optimal bir taşıyıcıya ihtiyaç olduğu açıkça görülmektedir. Literatürdeki bu çelişkili sonuçların nedeninin SR’nin uygun bir taşıyıcıyla birlikte kullanılmadığında kemik rejenerasyonuna potansiyel etkisini ortaya koyamadığı olarak düşünülebilir.

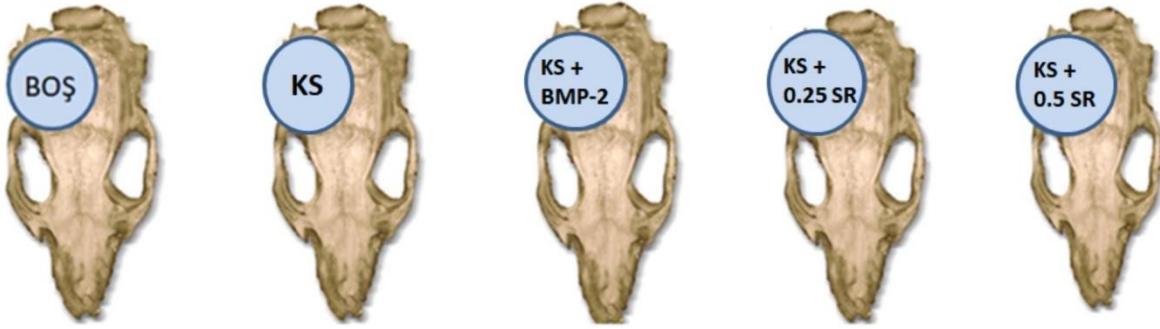
### **Sonuç ve Öneriler:**

Kemik rejenerasyonunda 0.25 mM SR’nin BMP-2 kadar etkili olabileceği ancak 0.5 mM SR dozunda etkisini kaybettiği gözlenmiştir. Sadece KS ile SR grupları arasında anlamlı farklılık bulunmaması KS’nin SR’ye uygun bir taşıyıcı olmadığını göstermektedir. SR’nin kemik rejenerasyonuna etkisinin daha iyi anlaşılabilmesi için kontrollü salım sağlayan farklı taşıyıcılarla birlikte karşılaştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

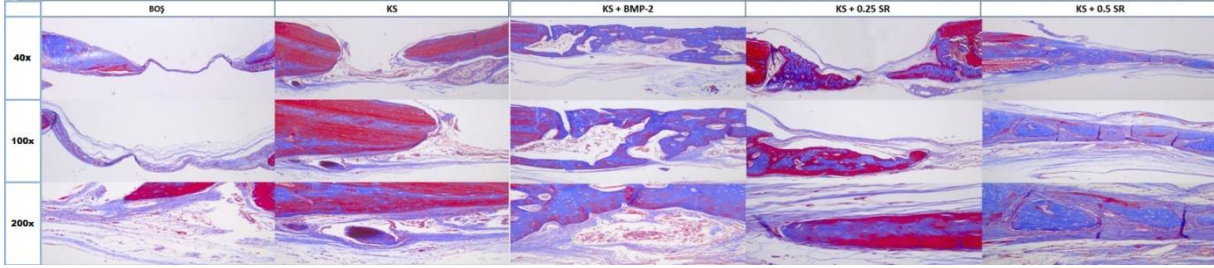
### **Kaynaklar:**

1. Nuñez J, Vignoletti F, Caffesse RG, Sanz M. Cellular therapy in periodontal regeneration. *Periodontol* 2000 2019; 79: 107-16.
2. Martin V, Bettencourt A. Bone regeneration: Biomaterials as local delivery systems with improved osteoinductive properties. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl* 2018; 82: 363-71.
3. Kim H-C, Song J-M, Kim C-J, Yoon S-Y, Kim I-R, *et al.* Combined effect of bisphosphonate and recombinant human bone morphogenetic protein 2 on bone healing of rat calvarial defects. *Maxillofac Plast Reconstr Surg* 2015; 37: 1-7.
4. Pilmane M, Salma-Ancane K, Loca D, Locs J, Berzina-Cimdina L. Strontium and strontium ranelate: Historical review of some of their functions. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl* 2017; 78: 1222-30.
5. Masalskas BF, Martins Júnior W, Leoni GB, Faloni APS, Marcaccini AM, *et al.* Local delivery of strontium ranelate promotes regeneration of critical size bone defects filled with collagen sponge. *J Biomed Mater Res A* 2018; 106: 333-341.
6. Nahass HE, Din NNE, Nasry SA. The Effect of Strontium Ranelate Gel on Bone Formation in Calvarial Critical Size Defects. *Open Access Maced J Med Sci* 2017; 5: 994-9.
7. Guo X, Wei S, Lu M, Shao Z, Lu J, *et al.* Dose-dependent Effects of Strontium Ranelate on Ovariectomy Rat Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells and Human Umbilical Vein Endothelial Cells. *Int J Biol Sci* 2016; 12: 1511-22.
8. Göker F, Ersanlı S, Arısan V, Cevher E, Güzel EE, *et al.* Combined effect of parathyroid hormone and strontium ranelate on bone healing in ovariectomized rats. *Oral Dis* 2018; 24: 1255-69.
9. Li D, Chen K, Duan L, Fu T, Li J, *et al.* Strontium ranelate incorporated enzyme-cross-linked gelatin nanoparticle/silk fibroin aerogel for osteogenesis in OVX-induced osteoporosis. *ACS Biomater Sci Eng* 2019; 5: 1440-51.
10. Prabha RD, Nair BP, Ditzel N, Kjems J, Nair PD, *et al.* Strontium functionalized scaffold for bone tissue engineering. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl* 2019; 94: 509-15.





Şekil 1. Çalışma grupları.



Resim 1. Boş, KS, KS + BMP-2, KS + 0.25 SR ve KS + 0.5 SR gruplarının Masson trikrom ile boyanmış kesitlerinin 40X, 100X ve 200X magnifikasyondaki büyültmeleri.

	Ortalama (ss)	Ortanca (min-mak)	Test İstatistiği*	p
Boş	20,85 (9,39) <sup>a</sup>	25,09 (7,89 - 29,83)		
KS	31,6 (12,44) <sup>ab</sup>	30,27 (14,18 - 46,76)		
KS+ BMP-2	54,32 (4,59) <sup>c</sup>	52,85 (50,03 - 60,27)	7,408	<0,001
KS+ 0.25 SR	42,31 (18,36) <sup>bc</sup>	43,14 (22,59 - 77,41)		
KS+ 0.5 SR	34,11 (9,31) <sup>ab</sup>	33,4 (22,6 - 49,67)		

\*Tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA); <sup>a-c</sup> Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur (Duncan)

Tablo 1. Gruplara göre yeni kemik oluşum yüzdesi (yeni kemik alanı x100 / total defekt alanı) karşılaştırması.



# ***SÖZLÜ BİLDİRİ ÖZETLERİ***

## ***ORAL ABSTRACTS***

**S-01 İmmediyat İmplantasyonda Periimplantal Alveoler Kemik Mikromimarisindeki Erken Dönem Değişimlerin Fraktal Analiz Yöntemiyle Belirlenmesi: Retrospektif Çalışma**

**Turan Emre Kuzu**<sup>1</sup>, Fatma Akkoca<sup>2</sup>, Cem Abdulkadir Gürkan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

<sup>2</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi

**Amaç:** Mandelbrot nesnelerin her zaman standart bir geometriye sahip olmadığını ancak mikromimarilerine bakıldığında düzensizliklerinin de belirli bir oranı olduğunu, bu oranında nesnenin fraktal boyutu olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızın amacı, immediyat implantasyonun peri-implant kemiğe etkisini fraktal analiz yöntemiyle değerlendirmektir. **Gereç Yöntem:**Retrospektif olarak planlanan çalışmamızda katılımcıların immediyat implantasyon hemen öncesi (T0), immediyat implantasyon sonrası birinci (T1) , dördüncü ay (T2) ortopantomografları fraktal boyut analizi için kullanılmıştır. İlgili radyografilerde 33x33 pixel boyutlarında “incelenecek görüntü alanları” (ROI) belirlenmiştir (ROI-1: mezial-koronal, ROI2: mezial-apikal, ROI3: distal-apikal ROI 4: distal-koronal, ROI ortalama). **Bulgular:** Araştırmadaki T0, T1 ve T2 zamanlarındaki fraktal boyut analizlerine göre; ROI1, ROI4 ve ROI ortalama. ölçümlerinde T1-T0 arası anlamlı olarak azalma ( $p < 0.05$ ), T2-T1 arası anlamlı bir miktarda artış olduğunu. ( $p < 0.05$ ), T0 - T2 arası ölçümlerde anlamlı fark olmadığı bulundu ( $p > 0.05$ ). ROI2, ROI3 ölçümlerinde tüm değerlendirme zamanlarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ). Cinsiyet , çene tipi alt gruplarında; ROI1, ROI4 ve ROI ort. ölçümlerinde T0 -T1, T1 -T2 değerleri arasında anlamlı fark ( $p < 0.05$ ) gözlenirken T0 -T2 arası ölçümlerinde anlamlı fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ). Tüm alt gruplar ve değerlendirme zamanları için ROI2, ROI3 ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ). Cinsiyet, çene tipi alt grupları kendi içlerinde değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşmadığı gözlemlenmiştir. ( $p > 0.05$ ). **SONUÇ:** Çalışmamız sınırları içinde, immediyat implantasyonun peri-implant kemikte fraktal boyutu koruduğunu belirtebiliriz. **Anahtar kelimeler:** Panoramik radiografi; Fraktal; Dental Implant

**Anahtar Kelimeler:** Panoramik radiografi; Fraktal; Dental Implant:

### **S-01 Determination of Early Changes in Periimplant Alveolar Bone Micromarchiture in Immediate Implantation By Fractal Analysis Method: Retrospective Study**

**Turan Emre Kuzu**<sup>1</sup>, Fatma Akkoca<sup>2</sup>, Cem Abdulkadir Gürkan<sup>3</sup>

1 Nuh Naci Yazgan University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

2 Dokuz Eylul University, Faculty of Dentistry

3 Dokuz Eylul University Faculty of Dentistry, Dento-Maxillofacial Radiology

Objectives: Mandelbrot stated that objects do not always have a standard geometry, but when their microarchitecture is considered, there is a certain proportion of irregularities, and this ratio is the fractal dimension (FB) of the object. The aim of our study is to evaluate the effect of immediate implantation on the peri-implant bone using fractal analysis method. MATERIAL METHOD: In our retrospective study, the participants before implant placement (T0) first month after immediate implant placement (T1) and at month four (T2), orthoantomographs were used for fractal dimension analysis. In the related radiographs, “Region of Interest” (ROI) with 33x33 pixel dimensions was determined (ROI-1: mesial-coronal, ROI2: mesial-apical, ROI3: distal-apical ROI 4: distal-coronal, ROI average. RESULTS: According to the fractal dimension analysis at T0, T1 and T2 times; ROI1, ROI4 and ROI average. There was a significant decrease ( $p < 0.05$ ) between T1-T0 measurements and a significant increase between T2-T1. ( $p < 0.05$ ), no significant difference was found between T0 and T2 measurements ( $p > 0.05$ ). There was no significant difference in ROI2 and ROI3 measurements at all evaluation times ( $p > 0.05$ ). Gender, jaw type subgroups; ROI1, ROI4 and ROI mean. A significant difference ( $p < 0.05$ ) was observed between T0 -T1, T1 -T2 values in the measurements. No significant difference was found in the measurements between T0 and T2 ( $p > 0.05$ ). There was no significant difference in ROI2 and ROI3 measurements for all subgroups and evaluation times ( $p > 0.05$ ). When gender and jaw type subgroups were evaluated within themselves, it was observed that there was no statistically significant difference ( $p > 0.05$ ). CONCLUSION: Within the limits of our study, we can state that immediate implantation preserves the fractal dimension in the peri-implant bone. Key words: Panoramic radiography; Fractal; Dental Implant

**Keywords:** Panoramic radiography; Fractal; Dental Implant:

### **GİRİŞ**

Dişlerin eksikliğinin giderilmesinde dental implant uygulamaları uygun bir tedavi seçeneğidir. Çekilen dişlerin yerine implantların yerleştirilmesi durumunda klinikte farklı protokoller bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla şu şekildedir. Tip 1 yerleştirme: Diş çekimiyle eş zamanlı olarak çekim soketine İmplant yerleştirilmesi protokolüdür. (İmmediyat implantasyon), Tip 2 yerleştirme: Diş çekimi sonrası yumuşak doku iyileşmesinden sonra İmplant yerleştirilmesi protokolüdür. (4-8 hafta), Tip 3 yerleştirme: Diş çekimi sonrası yumuşak doku iyileşmesine ilave çekim soketinde klinik ve radyolojik olarak belirlenebilecek düzeyde kemik oluşumundan sonra İmplant yerleştirilmesi protokolüdür. (12-16 hafta),Tip 4 yerleştirme: Diş çekimi sonrası gerek yumuşak doku gerekse alveol kemiğin tamamen iyileştikten sonra İmplant yerleştirilmesi protokolüdür. (+16 hafta.) [1]

Mandelbrot nesnelerin her zaman standart bir geometriye sahip olmadığını ancak mikro mimarilerine bakıldığında düzensizliklerinin de belirli bir oranı olduğunu ve bu oranın nesnenin fraktal boyutu olduğunu belirtmiştir. Alveoler kemiğinin de belirli bir fraktal boyutu olduğunu belirlenmiştir [2,3].

Periimplantal alveol kemiğin fraktal boyutunu inceleyen çalışmalar yapılmış olsa da immediyat implantasyon sonrası kısa dönemde periimplantal alveol kemiğin mikro mimari değişimi ile ilgili yeterli çalışma bulunmamaktadır. [4]

Çalışmamızın amacı, immediyat implantasyonun periimplantal kemiğe etkisini fraktal analiz yöntemiyle değerlendirmektir.

Çalışma hipotezimiz:

H0: İmmediyat implantasyon protokolüyle çekim soketine yerleştirilen implantların, periimplantal alveoler kemiğin fraktal boyutunu korumada etkisi yoktur.

H1: İmmediyat implantasyon protokolüyle çekim soketine yerleştirilen implantların, periimplantal alveoler kemiğin fraktal boyutunu korumada etkisi vardır.

**GEREÇ YÖNTEM:**

Çalışmamız, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Girişimsel Olmayan İşlemler Etik Kurulunun 2023/003-00 nolu izni ile yapılmıştır. Araştırma grubumuz 2022 yılında Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Fakülte hastanesinde immediyat implantasyon uygulanan hastalardan oluşmaktadır. (Şekil 1)

*Verilerin Toplanması*

Tüm ortopantomografiler (OPG) (KaVO OP 3D Pro, PaloDEX Group Oy, Tuusula, Finlandiya), aynı röntgen cihazı ile 66–75 kVp, 10–14 mA ve 16 sn. ekspozür parametreleri kullanılarak elde edilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların immediyat implantasyon öncesi (T0), immediyat implantasyon sonrası birinci (T1) ve dördüncü ay (T2) OPG’ ler fraktal boyut analizi için fakülte hastanesi PACS sisteminden alınmıştır.

*Fraktal boyut analizi*

Araştırmaya dâhil edilen OPG’ler üzerinde sırasıyla diş ve implantlara en yakın alanlardan komşu anatomik yapıları dahil etmeyecek biçimde alveoler kemikten 33x33 piksel boyutlarında “incelenecek görüntü alanları” (ROI) belirlendi (ROI-1: mezial-koronal, ROI2: mezial-apikal, ROI3: distal-apikal , ROI 4: distal-koronal. ROI-1 ve ROI-4 için, alveoler kret tepesinin 1 mm apikali koronal başlangıç noktası olarak tanımlanırken, ROI-2 ve ROI-4 için, implant/kök apeksi alt sınır olarak belirlenmiştir. (Şekil 2). Her bir implant için ROI’lerden elde edilen verilerin ortalamaları da o implant için ortalama ROI olarak kaydedildi.

Görüntülerde fraktal boyut analizi, *ImageJ* sürüm 1.3 yazılımı (National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA, [https:// imagej. nih.gov/ ij/ download. html](https://imagej.nih.gov/ij/download.html)) kullanılarak uzman bir oral radyolog ve bir periodontolog tarafından ayrı zamanlarda ilgili ROI ‘lerde yapıldı. Her iki gözlemci tarafından hesaplanan fraktal boyut değerlerinin ortalamaları araştırma verisi olarak belirlendi. [5]. (Şekil 3).

**3-İstatistiksel analiz:**

G Power 3.1.9 programı ile yapılan örneklem büyüklüğü, etki büyüklüğü 0.3,  $\alpha=0.05$ , gücü 0.95 olarak alındığında, 111 bulundu. Analizler SPSS 21.0 programında yapıldı. Verilerin normal dağılım durumu Shapiro-Wilk’s testi ve Q-Q grafikleri kullanılarak belirlendi. Bağımsız değişkenler için nonparametrik verilerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Bağımlı değişkenler için Friedman testi, Wilcoxon analizleri uygulandı. Gözlemciler arasındaki uyum spearman korelasyon testi ile araştırıldı. İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlendi.

**BULGULAR VE TARTIŞMA:**

## **Bulgular:**

Araştırmada 75 hastanın 118 implantı değerlendirilmeye dahil edildi. 118 implantın tamamına ait tanımlayıcı istatistiksel analizler yapıldı (Tablo 1). T0, T1 ve T2 zamanlarındaki fraktal boyut analizlerine göre; ROI1, ROI4 ve ROI ortalama ölçümlerinde T1 değerlerinin T0'a göre anlamlı olarak azaldığını ( $p < 0.05$ ), T2 ölçümlerinde T1'e göre anlamlı bir miktarda artış olduğunu. ( $p < 0.05$ ) ve T0 ile T2 arası ölçümlerde ise anlamlı fark olmadığı bulundu ( $p > 0.05$ ). ROI2 ve ROI3 ölçümlerinde ise, tüm değerlendirme zamanlarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 2). Çalışmada Cinsiyet ve çene tipi alt gruplarında; ROI1, ROI4 ve ROI Ortalama ölçümlerinde T0 -T1, T1 -T2 değerleri arasında anlamlı fark ( $p < 0.05$ ) gözlenirken T0 -T2 ölçümlerinde anlamlı fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 3). Tüm alt gruplar ve değerlendirme zamanları için ROI2 ve ROI3 ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ) Cinsiyet, çene tipi alt grupları birbirleriyle kıyaslanıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşmadığı gözlemlenmiştir. ( $p > 0.05$ ). Spearman korelasyon analizine göre gözlemciler arasında **güçlü ilişim olduğu gözlemlendi** ( $r=0.719$ ,  $P=0.002$ )

## Tartışma

İmmediyat implantasyonun alveoler kemiğin fraktal boyutuna olan etkilerini incelediğimiz çalışmamızda; hem cinsiyet, çene tipinden bağımsız olarak çalışma grubunun tamamında hem de cinsiyet ve çene tipine göre alt gruplara ayrılan gruplarda, koronal ve ortalama ROI' lerde (ROI1 ,ROI4 ,ROI ortalama) T1 ölçümlerinde fraktal boyutta T0 ölçümlerine göre düşüş T2 ölçümlerinde ise bir yükseliş olduğunu ve bu yükseliş sonrasında T0-T2 arasındaki farkın önemsiz bir noktaya geldiğini gözlemledik. Apikal ROI' lerde ise (ROI2 ve ROI3) dönemler arasında herhangi fark bulunmamıştır.

Çalışmamızda önyargıyı önlemek için her hastanın fraktal boyut ortalamaları o hastanın fraktal boyutu olacak şekilde belirlenip hasta sayısı baz alınarak istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar çalışmamızın sonuçlarıyla uyumlu çıkmıştır. Hasta sayısı temelli analizlerde testin gücü 0,85 olarak belirlenmiştir.

Periodontal hastalık, cerrahi işlemler ve sistemik hastalıkların alveoler kemiğin fraktal boyutunda düşüşe sebep olduğu bildirilmiştir.[6] Soylu ve ark. implant yerleştirilmesinden sonra osseointegrasyon sürecinde kemiğin fraktal boyutunda önce azalma, sonrasında osseointegrasyonla beraber bir artış olduğunu, ancak implant cerrahisi öncesi değerlere ulaşamadığını bildirmiştir.[7]

Çalışmamızda gözlenen T1 döneminde koronal ROI değerlerindeki azalma . koronal periimplantal alandaki implant ve çekim soketi vestibül duvarı arası boşluk (Gap) ya da vestibül kemik değişimlerden kaynaklandığı düşünülebilir. Carlson ve ark 1.5 mm'lik Gap mesafesinin sınır olduğunu ve daha geniş aralıklarda iyileşmenin fibröz doku olacak şekilde gerçekleşeceğini belirtmiştir [8]. Tarnow ve ark. Gap genişliğinde eşik bir değer olmadığını ve bu bölgede greft kullanımının implant osseointegrasyonunu etkilemeyeceğini ancak periimplant yumuşak doku çekilmesi ve alveoler kretin bukkolingual kalınlık/konturunun kaybında etkili olacağını belirtmiştir.[9]

Araştırmamızda, 110 implantta (%93,2) gaplerin ksenogreft ve rezorbe olabilen kollajen membran ile kapatıldığını gözledik. Bu yönüyle implantasyon sonrası yapılan işlemlerin koronal kemiğin mikromimarisinin korunmasına yardımcı olduğunu düşünmekteyiz.

Caneva ve ark. vestibüldeki kemik kalınlığında 1 mm nin eşik değer olduğunu, kalınlığının 1mm den az oluşunun periimplantal kemik rezorpsiyonu/apozisyonu noktasında önemli olduğunu belirtmiştir.[10]

Çalışmamızda cinsiyet, çene tipleri arasında fraktal boyutta fark bulamadık. Literatürde bu konuda yapılan çalışmalarda bir fikir birliği yoktur. [3]

**Sonuç ve öneriler:** Çalışmamız sınırları içinde, immediyat implantasyonun periimplantal kemikte fraktal boyutu ve mikromimariyi koruduğunu gözlemlendi. Daha geniş ve kapsamlı bir yargıya varabilmek için geniş çalışma gruplarının olduğu ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

#### Kaynaklar

1. Chrcanovic BR, Martins MD, Wennerberg A. Immediate placement of implants into infected sites: a systematic review. *Clin Implant Dent Relat Res* 2015;17 Suppl 1:e1-e16.
2. BB. M, Freeman. *The fractal geometry of nature*. 2 nd ed: W.H Freeman New York 1983.
3. Mishra S, Kumar M, Mishra L, Mohanty R, Nayak R, et al. Fractal Dimension as a Tool for Assessment of Dental Implant Stability-A Scoping Review. *J Clin Med* 2022;11.
4. Ozturk K, Kis HC. Peri-implant bone microstructural analysis and comparison of resonance frequency analysis before prosthetic placement: a retrospective study. *Clin Oral Investig* 2022;26:4967-75.
5. White SC, Rudolph DJ. Alterations of the trabecular pattern of the jaws in patients with osteoporosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999;88:628-35.
6. Updike SX, Nowzari H. Fractal analysis of dental radiographs to detect periodontitis-induced trabecular changes. *J Periodontal Res* 2008;43:658-64.
7. Soylu E, Cosgunarslan A, Celebi S, Soydan D, Demirbas AE, et al. Fractal analysis as a useful predictor for determining osseointegration of dental implant? A retrospective study. *Int J Implant Dent* 2021;7:14.
8. Carlsson L, Röstlund T, Albrektsson B, Albrektsson T. Implant fixation improved by close fit. Cylindrical implant-bone interface studied in rabbits. *Acta Orthop Scand* 1988;59:272-5.
9. Chu SJ, Salama MA, Garber DA, Salama H, Sarnachiaro GO, et al. Flapless Postextraction Socket Implant Placement, Part 2: The Effects of Bone Grafting and Provisional Restoration on Peri-implant Soft Tissue Height and Thickness- A Retrospective Study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2015;35:803-9.
10. Caneva M, Salata LA, de Souza SS, Bressan E, Botticelli D, et al. Hard tissue formation adjacent to implants of various size and configuration immediately placed into extraction sockets: an experimental study in dogs. *Clin Oral Implants Res* 2010;21:885-90.

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

TABLolar

Tablo 1: Tanımlayıcı istatistik verileri

		<b>n</b>	<b>Ortalama±SS</b>
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	58	45,564±9,59
	Erkek	60	47,261±12,65
<b>Çeneler</b>	Üst Çene	63	
	Alt Çene	55	
<b>Diş lokasyonu</b>	Anterior	58	
	Premolar	60	

n: Örnek sayısı Ortalama (Ortalama), SS (Standart sapma)

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

Tablo2: Tüm Çalışma grubuna ait fraktal boyut değerlerinin T0-T1-T2 zamanlarında değerlendirilmesi

Görüntü Alanı	n	T0			T1			T2			p
		Medyan	Q1-Q3	Min-maks.	Medyan	Q1-Q3	Min-maks.	Medyan	Q1-Q3	Min-maks.	
<b>ROI 1</b>	118	1.423 <sup>a</sup>	1.351-1.345	1.050-1.785	1.304 <sup>b</sup>	1.262-1.431	1.082-1.669	1.391 <sup>a</sup>	1.326-1.438	1.050-1.690	<b>&lt;0,05</b>
<b>ROI 2</b>	118	1.405	1.318-1.453	1.090-1.907	1.322	1.246-1.373	1.030-1.802	1.388	1.364-1.438	1.100-1.572	>0.05
<b>ROI 3</b>	118	1.382	1.295-1.438	1.090-1.745	1.271	1.223-1.296	1.030-1.649	1.397	1.341-1.438	1.050-1.602	>0.05
<b>ROI 4</b>	118	1.409 <sup>c</sup>	1.253-1.429	1.090-1.755	1.302 <sup>d</sup>	1.171-1.327	1.019-1.641	1.400 <sup>c</sup>	1.320-1.421	1.050-1.634	<b>&lt;0,05</b>
<b>ROI ORT</b>	118	1.406 <sup>e</sup>	1.325-1.431	1,097-1,798	1.289 <sup>f</sup>	1.241-1.345	1.019-1.651	1.402 <sup>e</sup>	1.356-1.417	1.123-1.483	<b>&lt;0,05</b>

n: Örnek sayısı Min(minimum) Maks (Maksimum) farklı harfler: istatistiksel olarak anlamlı farklılık



*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

Tablo 3: Cinsiyet ve çene tipi alt gruplarına ait fraktal boyut değerlerinin T0-T1-T2 zamanlarında değerlendirilmesi.

Görüntü Alanı	Çene	T0			T1			T2			p	
		n	Medyan	Q1-Q3	Min-maks	Medyan	Q1-Q3	Min-maks.	Medyan	Q1-Q3		Min-maks
ROI 1	Üst çene	63	1.419 <sup>a</sup>	1.360-1.466	1.050-1.785	1.326 <sup>b</sup>	1.272-1.731	1.082-1.669	1.364 <sup>a</sup>	1.320-1.438	1.050-1.562	<0.05
	Alt çene	55	1.428 <sup>c</sup>	1.350-1.447	1.250-1.785	1.320 <sup>d</sup>	1.205-1.351	1.169-1.669	1,409 <sup>c</sup>	1.316-1.438	1.260-1.690	<0.05
ROI 2	Üst çene	63	1.393	1.316-1.453	1.090-1.907	1.302	1.244-1.273	1.030-1.802	1.393	1.333-1.438	1.100-1.496	>0.05
	Alt çene	55	1.408	1.320-1.445	1.180-1.907	1.338	1.206-1.359	1.105-1.802	1,364	1.280-1.409	1.160-1.572	>0.05
ROI 3	Üst çene	63	1.390	1.295-1.438	1.090-1.745	1,292	1.224-1.351	1.030-1.649	1.409	1.341-1.438	1.050-1.602	>0.05
	Alt çene	55	1.364	1.295-1.438	1.100-1.745	1.296	1.140-1.336	1.040-1.649	1.408	1.270-1.408	1.100-1.652	>0.05
ROI 4	Üst çene	63	1.409 <sup>e</sup>	1.253-1.429	1.090-1.755	1.302 <sup>f</sup>	1.172-1.345	1.019-1.641	1,409 <sup>e</sup>	1,316-1.438	1.050-1.634	<0.05
	Alt çene	55	1,409 <sup>k</sup>	1.284-1.409	1.100-1.755	1.296 <sup>l</sup>	1.126-1.317	1.029-1.641	1.409 <sup>k</sup>	1.270-1.400	1.100-1.634	<0.05
ROI ORT	Üst çene	63	1.404 <sup>m</sup>	1,316-1,431	1,097-1,798	1.302 <sup>n</sup>	1.249-1.345	1.072-1.690	1.406 <sup>m</sup>	1.353-1.416	1.123-1.483	<0.05
	Alt çene	55	1.416 <sup>o</sup>	1.322-1.429	1.225-1.798	1.302 <sup>r</sup>	1.220-1.330	1.152-1.690	1.400 <sup>o</sup>	1.248-1.408	1.248-1.483	<0.05
Görüntü Alanı	Cinsiyet	T0			T1			T2			p	
		n	Medyan	Q1-Q3	Min-maks	Medyan	Q1-Q3	Min-maks	Medyan	Q1-Q3		Min-maks
ROI 1	Kadın	58	1.419 <sup>a</sup>	1.303-1.453	1.050-1.602	1.385 <sup>b</sup>	1.218-1.395	1.082-1.498	1.402 <sup>a</sup>	1.319-1.438	1.050-1.562	<0.05

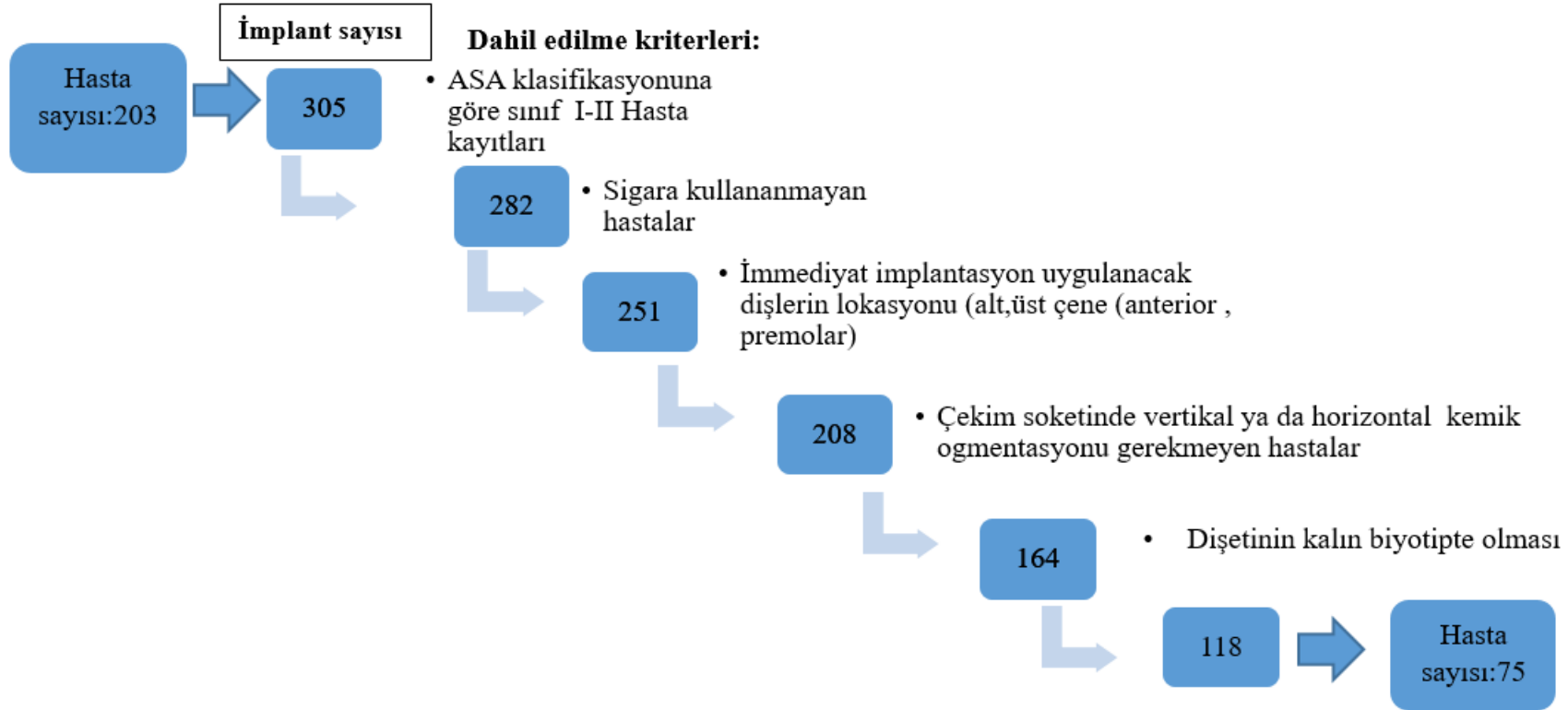
*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

<b>ROI 2</b>	Erkek	60	1.439 <sup>c</sup>	1.377- 1.468	1.177- 1.785	1.372 <sup>d</sup>	1.316- 1.385	1.100- 1.669	1.405 <sup>c</sup>	1.361- 1.438	1.053- 1.690	<b>&lt;0,05</b>
	Kadın	58	1.401	1.288- 1.407	1.090- 1.522	1.367	1.226- 1.373	1.030- 1.438	1.390	1.285- 1.479	1.100- 1.572	>0,05
<b>ROI 3</b>	Erkek	60	1.408	1.380- 1.453	1.100- 1.907	1.389	1.247- 1.403	1.040- 1.802	1.401	1.393- 1.453	1.200- 1.509	>0,05
	Kadın	58	1.390	1.208- 1.418	1.090- 1.505	1.376	1.140- 1.336	1.030- 1.422	1.374	1.285- 1.424	1.070- 1.482	>0,05
<b>ROI 4</b>	Erkek	60	1.393	1.307- 1.447	1.090- 1.745	1.375	1.235- 1.359	1.030- 1.649	1.382	1.354- 1.408	1.050- 1.602	>0,05
	Kadın	58	1.411 <sup>e</sup>	1.204- 1.415	1.090- 1.510	1.372 <sup>f</sup>	1.126- 1.387	1.019- 1.422	1.393 <sup>e</sup>	1.273- 1.408	1.060- 1.475	<b>&lt;0,05</b>
<b>ROI ORT</b>	Erkek	60	1.409 <sup>k</sup>	1.289- 1.438	1.090- 1.755	1.383 <sup>l</sup>	1.205- 1.385	1.019- 1.641	1.395 <sup>k</sup>	1.364- 1.442	1.050- 1.634	<b>&lt;0,05</b>
	Kadın	58	1.383 <sup>m</sup>	1.300- 1.418	1.097- 1.481	1.323 <sup>n</sup>	1.222- 1.338	1.072- 1.467	1.400 <sup>m</sup>	1.253- 1.410	1.123- 1.473	<b>&lt;0,05</b>
	Erkek	60	1.421 <sup>o</sup>	1.340- 1.431	1.070- 1.798	1.343 <sup>r</sup>	1.260- 1.345	1.019- 1.690	1.405 <sup>o</sup>	1.128- 1.483	1.128- 1.483	<b>&lt;0,05</b>

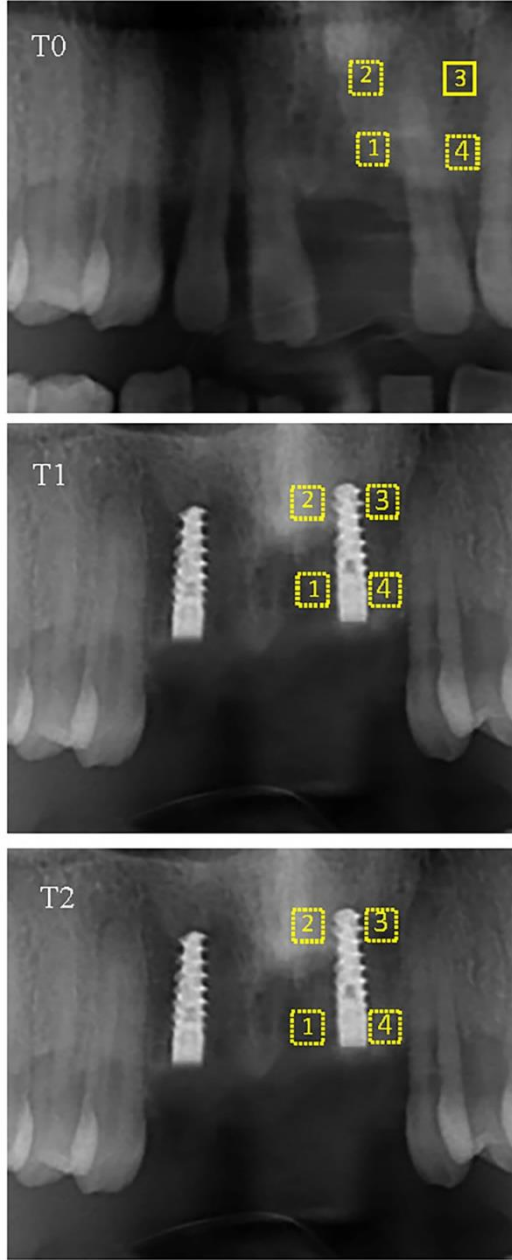
n: Örnek sayısı Min(minimum) Maks (Maksimum) farklı harfler: istatistiksel olarak anlamlı farklılık.

## ŞEKİLLER

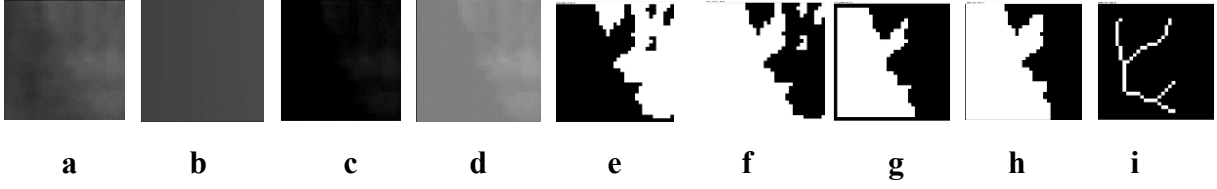
Şekil 1: Dahil edilme kriterlerine göre araştırma grubunun oluşturulması.



Şekil 2: (T0, T1,T2) ROI



Şekil 3: Fraktal analiz aşamaları: a. ROI’lerin kırılması ve dublike edilmesi b. ROI görüntüsünün bulanıklaştırılması, c. Bulanıklaştırılan görüntünün çıkartılması (Subtraction), d. Görüntüye 128 gri değeri ilave edilmesi e. ikili formdaki sürüm, f. Erozyon g. Dilatasyon h. Görüntünün tersine çevrilmesi, i. İskeletleştirme



## **S-02 Bruksizmin Peri-İmplant Marjinal Kemik Kaybına Etkisinin Değerlendirilmesi**

Arife Sabancı<sup>1</sup>, **Çemgin Yıldız**<sup>1</sup>

1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı,

**Amaç:** İmplant tedavileri; yaşam kalitesinin artması, artan estetik ve özgüven gibi psikolojik faydalarından dolayı eksik dişlerin yerini doldurmak amacı ile hastalar tarafından en çok tercih edilen tedaviler arasında yer almaktadır. Bruksizm; diş sıkma veya diş gıcırdatma olarak bilinen, kuvvetli çene hareketlerinin sebep olduğu artmış aktivite olarak adlandırılan ve sık olarak görülen bozukluktur. Bu çalışmanın amacı, en az 3 yıl fonksiyonda olan implant restorasyonlarında bruksizmin peri-implant marjinal kemik kaybına (MKK) etkisini değerlendirmektir. **Gereç-Yöntem:** Bu retrospektif çalışma her iki cinsiyetten 82 sistemik olarak sağlıklı hastada 329 implant üzerinde yapıldı. Onamları alınan katılımcılar, bruksizm ile ilgili sorular içeren anket formunu doldurdu ve ağız içi muayeneleri tek bir hekim tarafından gerçekleştirildi. Katılımcılar bruksizmi olanlar(test grubu) ve bruksizmi olmayanlar(kontrol grubu ) olacak şekilde 2 gruba ayrıldı. Peri-implant marjinal kemik ölçümleri radyografik değerlendirmeler sonucu elde edildi. İstatistiksel analiz için SPSS 22 programı, Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi kullanıldı. **Bulgular:** Test grubu ve kontrol grubu arasında ortalama MKK açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi ( $p>0.05$ ). Test ve kontrol grubunda implant bölgesine göre ortalama MKK açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ( $p>0.05$ ). Kontrol grubunda protez tipi açısından ortalama MKK istatistiksel olarak benzerdi ( $p>0.05$ ). Test grubundaki bireylerde ise köprü olan implantların ortalama MKK tek üye olan implantlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ( $p<0.05$ ). **Sonuç:** Mevcut çalışmada dental implantlardaki mekanik ve biyolojik komplikasyonların oluşmasında risk faktörü olabilecek olan bruksizmin peri-implant MKK üzerinde etkisi gözlenmedi. Bruksizmin peri-implant MKK'ya etkisini daha iyi anlayabilmek için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant, Bruksizm, Marjinal Kemik Kaybı

## **S-02 Evaluation of the Effect of Bruxism on Peri-Implant Marginal Bone Loss**

Arife Sabancı<sup>1</sup>, Çemgin Yıldız<sup>1</sup>

1 Inonu University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**Objective:** Implant treatments are among the most preferred treatments by patients in order to replace missing teeth due to its psychological benefits such as increased quality of life, increased aesthetics and self-confidence. Bruxism, known as clenching or grinding, is a common disorder called increased activity caused by forceful jaw movements. The aim of this study is to evaluate the effect of bruxism on peri-implant marginal bone loss (MBL) in implant restorations that have been in function for at least 3 years. **Materials-Methods:** This retrospective study was performed on 329 implants in 82 systemically healthy patients of both genders. The participants were obtained consent. They filled out a questionnaire containing questions about bruxism. Intraoral examination of the patients was performed by a single physician. Participants were divided into 2 groups as those with bruxism (test group) and those without bruxism (control group). Peri-implant marginal bone measurements were obtained as a result of radiographic evaluations. SPSS 22 program, Mann Whitney U test and Kruskal Wallis test were used for statistical analysis. **Results:** No statistically significant difference was observed between the test group and the control group in terms of mean marginal bone loss (MBL) ( $p>0.05$ ). There was no statistically significant difference in the mean MBL levels in the test and control groups according to the implant site ( $p>0.05$ ). Mean MBL levels were statistically similar in the control group in terms of prosthesis type ( $p>0.05$ ). In the test group, mean MBL levels of bridge implants were statistically significantly higher than single unit implants ( $p<0.05$ ). **Conclusion:** In the present study, the effect of bruxism, which may be a risk factor for the occurrence of mechanical and biological complications in dental implants, was not observed on peri-implant MBL. Further studies are needed to better understand the effect of bruxism on peri-implant MBL.

**Keywords:** Implant, Bruxism, Marginal Bone Loss

## **GİRİŞ**

İmplant tedavileri; yaşam kalitesinin artması, artan estetik ve özgüven gibi psikolojik faydalarından dolayı eksik dişlerin yerini doldurmak amacı ile hastalar tarafından en çok tercih edilen tedaviler arasında yer almaktadır<sup>1</sup>. Diş kayıplarının giderilmesinde dental implantların yaygınlaşması, beraberinde implant kayıplarını da gündeme getirmektedir. İmplant başarısızlığı olarak implant kayıpları; uygun olmayan tedavi planlaması ve cerrahi uygulama komplikasyonlarından kaynaklı olmasının yanı sıra; implant sistem ve yüzeyleri, hastaya ait faktörler ile de ilişkili olabilir<sup>2</sup>.

İmplant uygulaması sonrası başarısızlıkların nedenleri biyolojik ve mekanik olmak üzere iki ana başlık altında toplanır. Biyolojik komplikasyonlar implantı destekleyen dokulardan kaynaklanmakta hem implant hem de çevre dokuları etkilemektedir. Mukozitis, peri-implantitis, implant-abutment birleşiminde fistül oluşumu, yumuşak doku hiperplazisi ve implant kaybı sık görülen biyolojik komplikasyonlar olarak sayılabilir. Mekanik komplikasyonlar ise implant ve implant komponentlerine uygulanan aşırı yükler nedeniyle meydana gelmektedir. İmplantta uygulanan şiddetli ve eksen dışı yükler; implant, abutment ve üst yapıların yapısal bütünlüğünü etkileyebilmektedir. Sıklıkla;

retansiyon kaybı, protetik komponentlerde başarısızlıklar, vida gevşemesi ve implant kırığı olarak ortaya çıkar<sup>3</sup>.

Bruksizm; diş sıkma veya diş gıcırdatma olarak bilinen, kuvvetli çene hareketlerinin sebep olduğu artmış aktivite olarak adlandırılan ve sık olarak görülen bozukluktur. Bruksist hastaların maksimum ısırma kuvveti yetişkin bir bireyin 4 ila 7 katına kadar çıkabilir . Günümüzde bruksizmin etiyojisinin multifaktöriyel olduğu ve oklüzyon, stres, sistemik hastalıklar, kalıtım, alkol gibi çevresel etkenlerin sanılanın aksine doğrudan değil, merkezi sinir sistemini uyararak dolaylı yoldan bruksizm oluşmasına etkili olduğu düşünülmektedir. Etiyojisi, teşhisi ve tedavisi hakkında literature dayalı kesin bilgiler olmaması; dental implantların kaybına ya da oluşan komplikasyonlara bruksizmin etkisi konusunun eksik kalmasına sebep olmuştur. Bruksizm gibi implantlara aşırı yüklenmeye neden olabilen alışkanlıkların sadece mekanik başarısızlıkların ortaya çıkmasına neden olduğunu söyleyen çalışmalar varken , bruksizmin hem biyolojik hem de mekanik komplikasyonlarla ilişkili olduğunu söyleyen çalışmalar da vardır<sup>4</sup>.

## **MATERYAL-METOT**

Çalışmamız Helsinki Bildirgesi'nde belirlenen insan deneylerine ait ilkelere uyularak ve etik kurul onayı alınarak retrospektif klinik çalışma şeklinde planlandı. Hastalar bruksizmi olan (test grubu) ve bruksizmi olmayan (kontrol grubu) şeklinde iki gruba ayrıldı ve elde edilen veriler iki grup arasında karşılaştırıldı. Çalışmaya 82 hastada toplam 329 implant dahil edildi. Marjinal kemik kaybı , maksilla ve mandibulanın kesici, premolar ve molar bölgelerinden ayrı ayrı ölçüldü.

Literatürde bruksizmin teşhisinde Polisomnografi, Elektromyografi (EMG) ve ya anket formu gibi çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada kullanım kolaylığı ve ekipman ucuzluğu olması gibi avantajlarından dolayı anket yöntemini tercih edildi. Ankette yer alan sorular sorularak ve ağız içi muayene yapılarak bruksizm teşhisi yapıldı.

MKK, implantın cerrahi olarak yerleştirilmesinden sonra başlangıçta tespit edilen marjinal kemik seviyesine göre, implantın etrafındaki alveoler kemiğin apikal yönde kaybı olarak tanımlanır<sup>5</sup>. Çalışmada MKK' nın teşhisi için periapikal radyografiler kullanıldı. Periapikal radyografi alırken paralel teknik kullanıldı. Daha sonra her bir implantın hem mezial hem de distal kenarlarında implant-abutment birleşiminden marjinal kemik seviyesine kadar ölçümler yapıldı ve bu iki ölçümün ortalama değerini dikkate alındı. Bu da ortalama kemik seviyesinin sonucunu verdi. Hastanın son seansı ile protezinin teslim edildiği seanslar arasındaki ortalama kemik seviyelerinin farkı MKK sonucunu verdi.

## **İSTATİSTİK**

Araştırmaya alınan verilerin analizleri SPSS (Statistical Program in Social Sciences) 22 programı ile gerçekleştirilmiştir. Karşılaştırma testleri için anlamlılık düzeyi (p) 0,05 olarak alınmıştır. Değişkenlere ait değerler sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Kategorik verilerin analizinde Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

## **BULGULAR**

Test ve kontrol grubunun yaş ortalaması sırası ile  $57,55 \pm 8,36$  ve  $51,75 \pm 10,57$ 'di (Tablo:1). Test grubu ve kontrol grubu arasında ortalama marjinal kemik kaybı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi ( $p > 0,05$ ) ( Tablo:2). Kontrol grubunda protez tipi açısından ortalama MKK düzeyleri istatistiksel olarak benzerdi ( $p > 0,05$ ) (Tablo:3). Test grubunda bireylerde ise köprü olan implantların ortalama MKK düzeyleri, tek üye olan implantlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde



yüksekti ( $p < 0.05$ ) (Tablo:3). Test ve kontrol grubunda implant bölgesine göre ortalama MKK düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ( $p > 0.05$ ) (Tablo:4).

Tablo 1: Bruksizme göre yaş ve cinsiyet değerlendirilmesi

	<b>Bruksizm (-)</b>	<b>Bruksizm (+)</b>	<b>p</b>
Yaş Ort±SS	51,75±10,57	57,55±8,36	0,013
Cinsiyet n (%)			
Erkek	24 (%46,2)	11 (%36,7)	0,545
	28 (%53,8)	19 (%63,3)	
Kadın			

Tablo 2: Bruksizme göre kemik kaybı değerlendirilmesi

	<b>Bruksizm (-)</b> <b>(n=220)</b>	<b>Bruksizm (+)</b> <b>(n=109)</b>	
	<b>Ort±SS (medyan)</b>	<b>Ort±SS (medyan)</b>	<b>p</b>
<b>MBL ort</b>	<b>1,23±0,67 (1,06)</b>	<b>1,23±0,94 (1)</b>	<b>0,192</b>

Tablo 3: Protez tipine göre ortalama MBL değerlendirilmesi

	<b>Bruksizm (-)</b>	<b>Bruksizm (+)</b>	<b>p</b>
Yaş Ort±SS	51,75±10,57	57,55±8,36	0,013
Cinsiyet n (%)			
Erkek	24 (%46,2) 28 (%53,8)	11 (%36,7) 19 (%63,3)	0,545
Kadın			

Tablo 4: Bölgelere göre ortalama MBL değerlendirilmesi

<b>Ort MBL</b>		
	<b>Bruksizm (-)</b>	<b>Bruksizm (+)</b>
<b>Bölge</b>	<b>Ort±SS (medyan)</b>	<b>Ort±SS (medyan)</b>
Kesici	1,42±0,98 (1,06)	0,91±0,28 (0,91)
Premolar	1,13±0,43 (1,07)	1,04±0,51 (0,96)
Molar	1,24±0,69 (1,05)	1,31±1,06 (1,06)
p	0,797	0,162

## TARTIŞMA

İmplant tedavilerinde ortaya çıkan komplikasyonlar aşırı yükler ve/veya nonaksiyel yükler gibi uygun olmayan oklüzal kuvvetler sebebiyle oluşabilir. Dental implantlar için çiğneme fonksiyonu fizyolojik bir yük olurken; bruksizm, aşırı yük anlamına gelmektedir<sup>6</sup>. Bazı klinik raporlar oklüzal kuvvetler ile marjinal kemik kaybını ilişkilendirirken, bazıları MKK'nın oklüzal travmayla ilişkisinin olmadığını belirtmiştir.

Bruksizm sırasında implantlara uygulanan kuvvetlerin çiğneme sırasında uygulananlardan daha büyük olması, implantlar üzerinde maksimum yüklerin oluşmasına ve implantta biyolojik ve mekanik

başarısızlıklara neden olur<sup>7</sup>. Lobezzo ve ark. da dental implantlarda geç biyolojik başarısızlıkların sebebi olarak bruksizmi belirtirken, Manfredini ve ark. yapmış olduğu sistematik bir literatür incelemesinde bruksizmin dental implantlarda mekanik komplikasyonlara yol açtığını belirtmişlerdir<sup>8,9</sup>. Zhou ve ark. yapmış oldukları sistematik derleme ve meta analiz çalışmasında bruksizmin, dental implantlarda biyolojik ve mekanik komplikasyonlara neden olduğu ve dental implant başarısızlığında rol oynadığını ileri sürmüşlerdir<sup>10</sup>.

Bu çalışmada ortalama MKK açısından farklılık bulunmadı. Bunun nedenlerinden bir tanesi olarak bruksizimli bireylerde köprü olan implantların tek üye olan implantlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek çıkması sayılabilir.

Rangert ve ark'larının retrospektif çalışmasında, implant kırıklarının %90'ının posterior bölgede olduğu bildirilmiştir. Bu durum, posterior bölgede artan oklüzal yüklenme ve aşırı lateral hareketlerin oluşumu ile ilişkilendirilmektedir. Balshi ve ark'ları da premolar ve molar bölgelerde bu insidansın diğer bölgelere göre daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada ise bruksizme bağlı olarak implant bölgesine göre ortalama MKK açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamadı.

### **ÇALIŞMANIN LİMİTASYONLARI**

Erkek ve kadınlarda kendi grupları içerisinde bruksizmin şiddetine, kron-implant oranının MKK üzerine etkisine ve biyolojik komplikasyonlara bakılmadı.

### **SONUÇ**

Bruksizm varlığı implant rehabilitasyonu için kontraendikasyon olarak kabul edilmezken, tedavi planını ciddi bir biçimde etkileyen bir faktördür. Bu hastalarda komplikasyonları önlemek için, bruksizme yönelik tedaviler: botulinum toksin, splint, ağız içi apereyler, farmakolojik tedavi ve davranışsal terapi gibi tedavilerin yapılması yanı sıra tedavi planı implanta gelecek yükleri azaltacak şekilde de yapılmalıdır. Yapılacak implant sayısını artırarak tedaviyi şekillendirmek, özellikle posterior bölgeye yapılan implant üstü kron restorasyonlarında tüberkül yüksekliği eğimi az olan diş formu modele etmek ve kron-implant oranını düşük yapmak; implant başına gelecek yük miktarının azalmasını sağlayacaktır. Bununla birlikte, bruksizmin MKK üzerindeki etkisini görebilmek için daha fazla sayıda vakayı içeren ve daha uzun takip süreli klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

### **KAYNAKLAR**

- 1) Deniz ERDİL<sup>1</sup>, Hasan YILDIZ<sup>2</sup>, Nilsun BAĞIŞ<sup>3</sup> İmplant Tedavisinde Hasta Memnuniyetinin Değerlendirilmesi, 2019
- 2) Ayşegül SUNAR<sup>1</sup>, Ali Hakan DEVELİOĞLU<sup>2</sup> Dental İmplantlarda Kayıp Nedenleri: Güncel Görüşler, 2023
- 3) YILDIZ K, KAHRAMANOĞLU E, ÖZKAN Y. (2011) Bruksizm ve İmplant Başarısı: Literatür Derleme, Cumhuriyet Dental Journal, 19: 172-80.
- 4) Yalçın S. Dişhekimliğinde Temporomandibular Eklem Hastalıklarına Yaklaşım. Vestiyer Yayın Grubu, İstanbul; 2010. s.10-11.
- 5) Soo-Hyun Kang<sup>1</sup>, Seong-Kyun Kim<sup>2</sup>, Seong-Joo Heo<sup>3</sup>, Jai-Young Koak<sup>4</sup> Survival rate and clinical evaluation of the implants in implant assisted removable partial dentures: surveyed crown and overdenture
- 6) LOBBEZOO F, BROUWERS J E, CUNE M S, NAEIJE M. (2006) Dental implants in patients with bruxing habits, J Oral Rehabil, 33: 152-9

- 7) LOBBEZOO F, VAN DER ZAAG J, NAEIJE M. (2006) Bruxism: its multiple causes and its effects on dental implants - an updated review, J Oral Rehabil, 33: 293-300.
- 8) LOBBEZOO F, VAN DER ZAAG J, NAEIJE M. (2006) Bruxism: its multiple causes and its effects on dental implants - an updated review, J Oral Rehabil
- 9) MANFREDINI D, POGGIO C E, LOBBEZOO F. (2014). 'Is bruxism a risk factor for dental implants? A systematic review of the literature', Clin Implant Dent Relat Res., 16: 460-69.
- 10) ZHOU Y, GAO J, LUO L, WANG Y J C I D, RESEARCH R. (2016) Does bruxism contribute to dental implant failure? A systematic review and meta-analysis, Clin Implant Dent Relat Res, 18: 410-20

### **S-03 Farklı Boyun Tasarımlarına Sahip İmplantlarda Krestal Kemik Seviyesini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi**

**Tümer Tekin**<sup>1</sup>, Başak Bıyıkoglu<sup>1</sup>, İlknur Özenci<sup>1</sup>, Şebnem Dirikan İpçi<sup>1</sup>, Gökser Çakar<sup>1</sup>  
1 Altınbaş Üniversitesi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, boyun kısmında farklı makro tasarımlara sahip implantlardaki marjinal kemik kaybı (MKK) miktarını ve hastaya bağlı faktörlerin dental implantlarda MKK üzerine etkisini değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntem:** Tek merkezli, randomize kontrollü olarak planlanan klinik çalışmaya, maksiller veya mandibular posterior bölgede tek diş kaybı olan 32 hasta dahil edildi ve rastgele olarak test (n=16) veya kontrol (n=16) gruplarına ayrıldı. Başlangıçta tüm ağız klinik periodontal ölçümler, dişsiz bölgelerde vertikal mukoza kalınlığı (VMK) ve keratinize doku genişliği (KDG) kaydedildi. Boyun bölgesinde farklı makro tasarımlara sahip implantlar (DTI Power 4 veya DTI-1 standart) sırasıyla test ve kontrol gruplarına yerleştirildi. Tek aşamalı implant ameliyatını takiben 10. gün, 3. ay ve 6. aylarda çekilen standardize edilmiş periapikal radyografiler üzerinde, implant omuzu (IO), kemiğin en koronal kısmı (K) ve ilk kemik-implant teması (iKİT) arasındaki mesafeler ölçülerek değerlendirildi. İmplant stabilitesi ameliyat günü ve 3. ayda yapılan rezonans frekans analizi (RFA) ile değerlendirildi. **Bulgular:** Radyografik değerlendirme sonucunda IO-K ve IO-iKİT mesafeleri her iki grupta da 3. ve 6. ay takiplerinde başlangıca göre daha düşük bulundu ( $p<0,01$ ), ancak tüm zaman dilimlerinde gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmedi ( $p>0,05$ ). RFA analizine göre her iki grupta da implantların stabilite değerleri 3. ayda başlangıca göre daha yüksekti ( $p<0,05$ ). Stabilite değerleri açısından test ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ( $p>0,05$ ). Kontrol grubunda 3. ve 6. aylarda VMK, KDG ve IO-K-distal mesafesi arasında pozitif korelasyon olduğu gözlenirken, test grubunda 6. ayda KDG ve IO-K-mezyal mesafesi arasında pozitif korelasyon olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). **Sonuçlar:** MKK, birden çok faktöre bağlı olan ve kontrol edilebilen bir durumdur. Çalışmamızın sınırları dahilinde implant boyun bölgesi tasarımının MKK miktarı üzerinde etkili olmadığı gözlenmiştir. İmplantla bağlı ve hastaya bağlı faktörlerin MKK üzerindeki etkisini gözlemlemek için uzun süreli çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Marjinal Kemik Kaybı, İmplant Makro Dizaynı, Vertikal Mukoza Kalınlığı, Keratinize Doku Genişliği

### **S-03 Evaluation of the Factors Affecting the Crestal Bone Level in Implants with Different Designs**

**Tümer Tekin**<sup>1</sup>, Başak Bıyıkoglu<sup>1</sup>, İlkur Özenci<sup>1</sup>, Şebnem Dirikan İpçi<sup>1</sup>, Gökser Çakar<sup>1</sup>  
1 Altınbas University

**Objective:** This study aims to evaluate the amount of marginal bone loss (MBL) in implants with different macro-designs at the neck portion and to evaluate the effect of patient-related factors on MBL around dental implants. **Materials and Methods:** Thirty-two subjects with single tooth loss in the posterior maxillary or mandibular sites were included and randomly assigned into test (n=16) or control (n=16) groups. Full-mouth clinical periodontal measurements, vertical mucosa thickness (VMT) and keratinized tissue width (KTW) at the edentulous site were recorded at baseline. Implants with different macro-designs (DTI Power 4 or DTI-1 standard) were placed in the test and control groups, respectively. MBL was evaluated by measuring the distances between implant shoulder (IS), the most coronal portion of the crest (C) and first bone-implant contact (fBIC) on the standardized peri-apical radiographs which were taken at 10 days, 3 and 6 months following the one-stage implant surgery. Implant stability was evaluated by resonance frequency analysis performed at the day of surgery and at 3rd month. **Results:** Radiographic measurement of IS-C and IS-fBIC distances were lower at 3rd and 6th month follow-ups compared to baseline in both control and test groups ( $p<0.01$ ), however no differences were found between the groups in terms of MBL amount ( $p>0.05$ ). Stability of the implants in two groups were higher at 3rd month in comparison to baseline ( $p<0.05$ ), with no statistically significant differences between the study groups ( $p>0.05$ ). There was positive correlation between VMT, KTW and IS-C-d distance at 3rd and 6th months in the control group. KTW and IS-C-m distance were positively correlated at 6th month in the test group. **Conclusion:** MBL is a multifactorial phenomenon that may be controlled, however, implant macro-design does not seem to affect MBL. Long-term studies should be conducted to observe the impact of implant and patient-related factors on MBL.

**Keywords:** Marginal Bone Loss, Implant Macro-design, Vertical Mucosa Thickness, Keratinized Tissue Width

## **GİRİŞ**

Dental implantlar, kısmi veya tam dişsiz hastaların rehabilitasyonu için güvenli ve etkili bir tedavi seçeneğidir. İmplant tedavisinde hastaların fonksiyonel, estetik ve fonetik gereksinimlerinin uzun dönemde karşılanması amaçlanır. Bu nedenle literatürde tedavinin hem cerrahi hem de protetik olarak başarılı olmasının önemi vurgulanmaktadır (1). Albrektsson ve ark. tarafından tanımlanan başarı kriterlerine göre, fonksiyonel yüklemenin ilk yılında 2 mm'den az marjinal kemik kaybının (MKK) gözlenmesi, takip eden dönemde ise her yıl 0,1-0,2 mm'yi geçmeyen MKK'nin saptanması doğal bir süreç olarak kabul edilmiştir (1). Bir görüş birliği olmamakla birlikte, implantların makro ve mikro tasarımı, implantın kemik kretine göre apiko-koronal pozisyonu, mukoza kalınlığı, cerrahi travma, okluzal aşırı yüklenme, mikrosızıntı ve biyolojik genişlik oluşumu ve implant-dayanak bağlantısı gibi pek çok faktörün MKK düzeylerinde rol oynadığı öne sürülmektedir (2, 3). Makro tasarımın etkisi ile ilgili olarak implantın koronal 1/3 bölgesindeki stresi azaltmak ve kısa ve uzun vadede oluşabilecek

MKK'nı önlemek için implant-dayanak bağlantısında ve implantların boyun kısmında çeşitli modifikasyonlar yapılmaktadır. İmplantın yerleştirildiği bölgedeki kemik kalınlığı, implant çevresindeki erken dönemde gerçekleşen kemik rezorpsiyonunu etkiler. Literatürde, peri-implant kemik ve yumuşak doku stabilitesini sağlamak için minimum 2 mm kemik kalınlığına sahip olunması önerilmektedir (4). Bir implantın boyun bölgesinde kemik kalınlığının artmasına izin veren implant makro tasarımı, iyileşmenin ilk aşamasında MKK'dan kaçınmak için yararlı etkilere sahip olabilir. Bu bilgiler ışığında, implantın en koronal kısmında çapı azaltılmış, açılı makro tasarıma sahip implantların, implant çevresinde kemik kalınlığının artmasına ve dolayısıyla daha az marjinal kemik kaybına neden olabileceği varsayılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, farklı boyun tasarımlara sahip implantlardaki marjinal kemik kaybı (MKK) miktarını ve hastaya bağlı faktörlerin MKK üzerine etkisini değerlendirmektir.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

Tek merkezli, randomize kontrollü olarak planlanan klinik çalışmaya, maksiller veya mandibular posterior bölgede tek diş kaybı olan, sistemik sağlıklı, 32 hasta dahil edildi ve rastgele olarak test (n=16) veya kontrol (n=16) gruplarına ayrıldı. Başlangıçta, tüm ağız sondalanan cep derinliği, klinik ataşman seviyesi, sondalamada kanama ve plak indeksi, dişsiz bölgelerde vertikal mukoza kalınlığı (VMK) ve keratinize doku genişliği (KDG) kaydedildi. Farklı takip seanslarında standardizasyonun sağlanabilmesi için bireysel silikon stentler hazırlanarak, paralel kon tekniği ile ameliyat öncesi radyografiler alındı. Boyun bölgesinde farklı tasarımlara sahip implantlar (DTI Power 4 veya DTI-1 standart) sırasıyla test ve kontrol gruplarına yerleştirildi. DTI-1 SLA İmplant Sistemi implantları, SLA yüzeyine sahip, 5. derece titanyumdan oluşan, “solid screw” implantlardır. DTI-Power4 implantlar, çift sarmal yivli, açılı bir boyun bölgesi ile 4. sınıf titanyumdan oluşur. Her iki implant da “platform switched” yapıda ve 11 derece konik Mors bağlantıya sahiptir. Tek aşamalı implant cerrahisini takiben 10. gün, 3. ay ve 6. aylarda çekilen standardize edilmiş periapikal radyografiler üzerinde, implant omuzu (IO), kemiğin en koronal kısmı (K) ve ilk kemik-implant teması (iKİT) arasındaki mesafeler ölçülerek değerlendirildi. İmplant stabilitesi, implantın yerleştirildiği gün ve 3. ayda yapılan rezonans frekans analizi (RFA) ile değerlendirildi. Standart sapmanın 0,5, %80 güç, 0,05 anlamlılık düzeyinde, gruplar arasındaki fark 0,5 mm olacak şekilde istatistiksel güç analizi yapıldığında çalışmaya dahil edilmesi gereken birey sayısı her iki grupta 16 olmak üzere toplam 32 olarak belirlendi. İstatistiksel analizler için SPSS 24.0 programı kullanıldı. Veriler tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle (ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum) değerlendirildi. Anlamlılık  $p<0.01$  ve  $p<0.05$  düzeylerinde değerlendirildi.

## **BULGULAR VE TARTIŞMA**

Çalışmaya toplam 32 hasta dahil edildi. Test ve kontrol grupları arasında yaş, cinsiyet dağılımı, sigara içme durumu, başlangıçtaki periodontal ve klinik ölçümler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p>0,05$ ). Radyografik değerlendirme sonucunda IO-K ve IO-iKİT mesafeleri her iki grupta da 3. ve 6. ay takiplerinde başlangıca göre daha düşük bulundu ( $p<0,01$ ) Şekil 1 ve Şekil 2), ancak tüm zaman dilimlerinde gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmedi ( $p>0,05$ ). RFA analizine göre her iki grupta da implantların stabilite değerleri 3. ayda başlangıca göre daha yüksekti ( $p<0,05$ ) (Şekil 3). Stabilite değerleri açısından test ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ( $p>0,05$ ). Kontrol grubunda 3. ve 6. aylarda VMK, KDG ve IO-K-distal mesafesi arasında pozitif korelasyon olduğu gözlenirken, test grubunda 6. ayda KDG ve IO-K-mezyal mesafesi arasında pozitif korelasyon olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). Kontrol grubundaki sigara içen ve içmeyen bireylerin verileri karşılaştırıldığında, sigara içen ve içmeyen alt gruplar arasında başlangıç, 3. ve 6. ay takiplerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ). Test grubundaki sigara içen ve

içmeyen olguların klinik ve radyografik verileri karşılaştırıldığında başlangıç ve 6. ay takibinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ). 3. ay kontrolünde sadece distal IO-iKİT mesafesi sigara için alt grupta içmeyen alt gruba göre anlamlı olarak düşük bulundu ( $p<0,036$ ).

Fikir birliği ile kabul edilmiş ideal bir implant tasarımı veya yüzey yapısı tanımlanmamıştır. Bununla beraber, implant makro tasarımının, erken iyileşme sürecini ve implantın uzun dönem başarısını etkilediği gösterilmiştir. Literatürde boyun bölgesindeki geometrik farklılıkların etkisini inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Carinci ve ark. (5), ters konik implantların sert ve yumuşak dokulara gerekli vasküler desteği sağlayabileceğini öne sürmüşler, ancak MKK’ında anlamlı fark bulamamışlardır. Pozzi ve ark. (6), ters konik ve paralel boyun tasarımına sahip implantlarda MKK’nı değerlendirdikleri çalışmada, yüklemeyi takiben 1. yılda, gruplar arasında ters konik boyun tasarımı lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu bildirdiler. Shen ve ark. (7), diverjan boyun tasarımına sahip implantların, kompakt kemik üzerinde daha az stres ve gerilime neden olduğunu bildirmiştir. Çalışmamıza dahil edilen implantların her ikisi de platform switch ve 11 derece Mors konik konik bağlantıya sahiptir, ancak implantların boyun tasarımları farklıdır. Çalışmamızda her iki gruptaki implantlar tek aşamalı cerrahi ile yerleştirildi ve 3 ay osseointegrasyon süresinin sonunda tek üye simante kronlarla yüklendi. Bu nedenle, çalışma grupları arasındaki olası bir anlamlı farklılığın implant dayanak bağlantı tipindeki veya cerrahi prosedürdeki farklılıklardan değil, implant tasarımından kaynaklanması beklenebilir. Ancak, split-mouth tasarımlı bir çalışma olmaması nedeniyle, MKK’nı etkileyebilecek hasta ile ilişkili faktörlerin etkisi dışlanmamıştır. MKK’nın büyük oranda iyileşmenin erken döneminde gerçekleştiği gösterilmiştir (8). İlk iyileşme fazındaki MKK’nın çoğunlukla transmukozal ataşman oluşumu esnasında gerçekleşen doku remodelasyonundan kaynaklandığı ve ilerleyen dönemlerde gözlenen kaybın ise daha çok üst yapıya ilişkin veya mikrobiyolojik faktörlerden kaynaklandığı varsayılabılır. Bu nedenle, MKK’nın değerlendirilmesi için daha uzun süreli takip gerekmektedir. Sonuç olarak, standart tasarım ve açılı boyun tasarımına sahip implantlar arasında MKK açısından fark tespit edilmedi. Bir dental implantın boyun kısmında artan kemik kalınlığının, tedavinin başlangıç aşamasında MKK’nı önleyebileceği hipotezi öne sürülmüştür. Ancak, bu hipotez çalışmamızın sınırları dahilinde elde edilen bulgular tarafından desteklenmemektedir. Fonksiyonel yüklemenin ilk yılında 1-1,5 mm’ye kadar marjinal kemik kaybı normal kabul edilse de marjinal kemik kaybının güncel araştırmalar MKK’nın birden çok faktöre bağlı olan ve kontrol edilebilen bir durum olduğunu fikrini desteklemektedir. İmplant dayanak bağlantı tipi ve implant dayanak ara yüzünün kemiğe göre konumu, MKK’nı azaltmada önemli faktörlerdir. Bu bağlamda, internal konik bağlantılı platform switch implantların kullanılması önerilmektedir (9). Her iki çalışma grubunda da geleneksel başarı kriterlerinde bildirilenden daha az MKK bulunmasının nedenlerinden biri konik bağlantılı platform switch implantların kullanılması olabilir. Ayrıca daha az cerrahi travma, standart yerleştirme tork değerleri, implantların subkrestal yerleştirilmesi ile sistemik hastalığı olmayan ve yeterli plak kontrolü olan kişilerin dahil edilmesi olabilir.

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

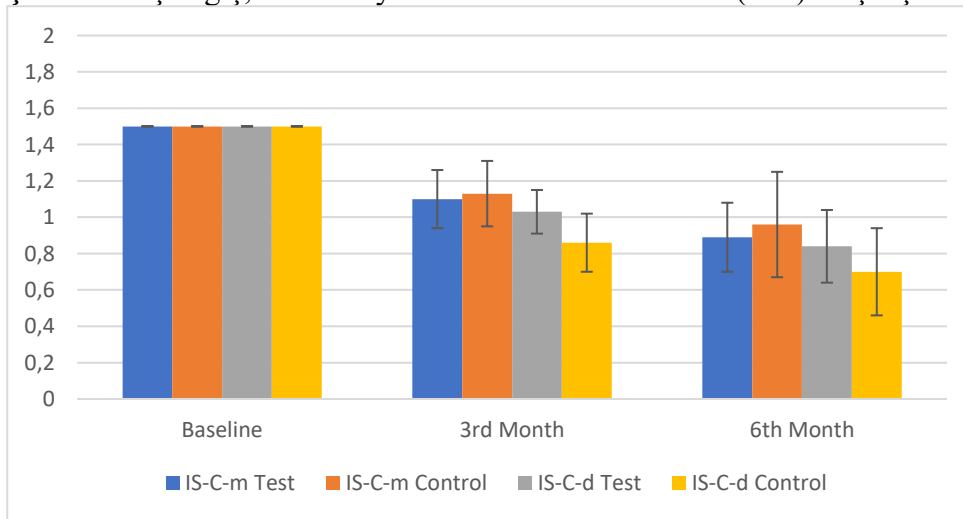
MKK, birden çok faktöre bağlı olan ve kontrol edilebilen bir durumdur. Çalışmamızın sınırları dahilinde implant boyun bölgesi tasarımının MKK miktarı üzerinde etkili olmadığı gözlenmiştir. İmplantla bağlı ve hastaya bağlı faktörlerin MKK üzerindeki etkisini gözlemlemek daha geniş çalışma popülasyonu ile daha uzun süreli çalışmalara ihtiyaç vardır.



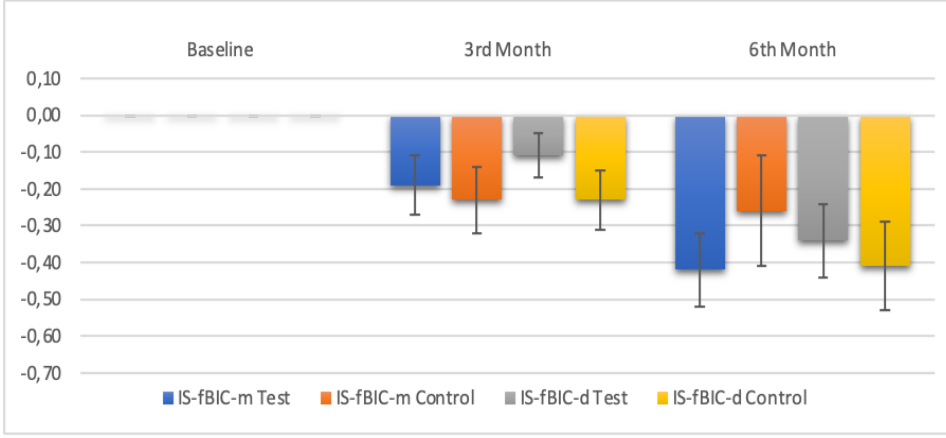
## KAYNAKÇA

1. Albrektsson T, Zarb G, Wothington P, Eriksson AR. The Long-Term Efficacy of Currently Used Dental Implants: A Review and Proposed Criteria of Success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1986; 1:11-25.
2. Oh TJ, Yoon J, Misch CE, Wang HL. The causes of early implant bone loss: myth or science? *J Periodontol.* 2002 Mar; 73(3):322-33.
3. Hermann F, Lerner H, Palti A. Factors in influencing the preservation of the periimplant marginal bone. *Implant Dent* 2007; 16:165-75.
4. Aizcorbe-Vicente, Javier, et al. "Influence of Facial Bone Thickness After Implant Placement into the Healed Ridges on the Remodeled Facial Bone and Considering Soft Tissue Recession: A Systematic Review." *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 35.1 (2020).
5. Carinci F, Brunelli G, Danza M. Platform switching and bone platform switching. *J Oral Implantol* 2009; 35:245-50
6. Pozzi et al. Clinical and Radiological Outcomes of Two Implants with Different Prosthetic Interfaces and Neck Configurations: Randomized, Controlled, Split Clinical Trial. *Clin Oral Implants Res* 2012; 1:1-11
7. Shen WL, Chen CS, Hsu ML. Influence of implant collar design on stress and strain distribution in the crestal compact bone: A three-dimensional finite element analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2010; 25:901-10
8. Abrahamsson, I., Carcuac, O., & Berglundh, T. (2021). Influence of implant geometry and osteotomy design on early bone healing: A pre-clinical in vivo study. *Clinical oral implants research*, 32(10), 1190–1199.
9. Schwarz F, Mihatovic I, Golubovich V, Schar A, Sager M, Becker J (2015) Impact of abutment microstructure and insertion depth on crestal bone changes at nonsubmerged titanium implants with platformswitch. *Clin Oral Implants Res* 26(3):287–292.

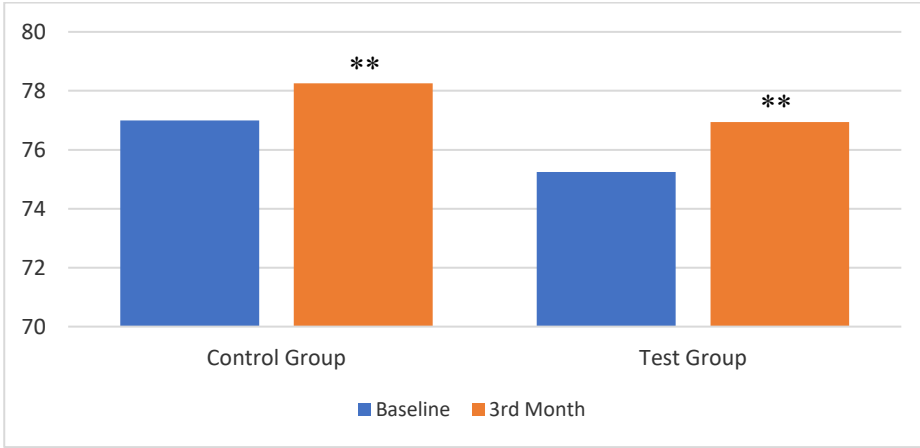
Şekil 1: Başlangıç, 3. ve 6. aylarda IO ve K mesafesinin (mm) karşılaştırılması (ort±ss)



Şekil 2: Başlangıç, 3. ay ve 6. aylarda (ort. ±ss) IS ve iKİT mesafesinin (mm) karşılaştırılması



Şekil 3: Gruplar arası implant stabilite değerlerinin karşılaştırması



Wilcoxon Signed Rank Test

\*\*p < 0.01

## **S-04 Restorasyon Marjini- Alveolar Kret Tepesi Arasındaki Mesafenin İmplant Çevresi Marjinal Kemik Kaybı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi: Retrospektif Bir Çalışma**

**Şeyma Eken**\*<sup>1</sup>, Berceste Güler<sup>1</sup>, Suna Selver Başak<sup>1</sup>, Serap Karakış Akcan<sup>2</sup>  
1 Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
2 İstanbul Gelişim Üniversitesi

**Giriş ve Amaç:** İmplant Hastalığı Risk Değerlendirmesi (IDRA) diyagramına göre, peri-implant hastalık için 8 ana risk faktörü tanımlanmıştır. Bu faktörlerden biri, restorasyon marjini-alveolar kemik tepesi (RM-AK) arasındaki mesafedir ve IDRA'ya göre RM-AK mesafesinin 1,5 mm'den az olması peri-implant hastalıkları için yüksek risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmanın amacı, RM\_AK arasındaki mesafenin marjinal kemik kaybı (MKK) üzerine etkisini değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif kesitsel çalışmaya, kısmi dişsiz olan 22-76 yaş arasında 77 hastaya (39 kadın ve 38 erkek) yerleştirilen 202 implant dahil edilerek RM-AK seviyesi ve MKK arasındaki ilişki radyografik olarak değerlendirilmiştir. İmplantların paralel yöntemle alınan periapikal filmleri üzerinden RM-AK mesafesi ile MKK ölçüldü ve RM-AK mesafesi  $\leq 1,5$  mm olanlar Grup I (n=69); RM-AK mesafesi  $> 1,5$  mm olanlar ise Grup II (n=133) olarak tanımlanmıştır. MKK, periapikal radyografiler üzerinde, implant omzu ile alveolar kret tepesi arasındaki mesafe olarak ölçüldü. **Bulgular:** Çalışmanın sonuçlarına göre Grup II'nin büyük çoğunlukla anterior lokalizasyonunda olduğu saptanmıştır ve implant lokalizasyonu ile RM-AK grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Multinomial lojistik regresyon analizi incelendiğinde, Grup II'de MKK görülme oranı Grup I'den 3,42 kat daha fazla olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgulanmıştır. Buna ek olarak implant çapı ve boyu arttıkça MKK görülme oranının sırasıyla 6,097 ve 5,02 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir. **Sonuç:** İmplantların alveolar kret kemiğinden  $\leq 1,5$  mm konumlanmış restorasyon marjininin, daha yüksek peri-implantitis oranları gösterdiği tespit edilmiştir. Ancak daha büyük örneklemler, alt grupların homojen olacağı ve daha uzun takip süreli çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant hastalığı risk değerlendirme diyagramı, peri-implantitis, restorasyon marjini ve alveolar kret mesafesi

## **S-04 Impact of Restoration Margin-Alveolar Crest Distance on Marginal Bone Loss Around Dental Implants: A Retrospective Study**

**Şeyma Eken**\*<sup>1</sup>, Berceste Güler<sup>1</sup>, Suna Selver Başak<sup>1</sup>, Serap Karakış Akcan<sup>2</sup>

1 Kütahya University of Health Sciences

2 Istanbul Gelisim University

**Introduction:** The Implant Disease Risk Assessment (IDRA) diagram has identified eight major risk factors associated with peri-implant disease. Among these factors, the distance between the margin of restoration and the apex of the alveolar bone (RM-AC) stands out as a critical determinant, with an RM-AC distance of less than 1.5 mm being recognized as a high-risk factor for peri-implant diseases. The primary objective of this study is to investigate the impact of the RM-AC distance on marginal bone loss (MBL) around dental implants. **Materials and Methods:** This retrospective cross-sectional study included 202 implants placed in 77 partially edentulous patients (39 females and 38 males) aged between 22 and 76. The RM-AC distance and MBL were measured using periapical films taken through the parallel method. Implants with RM-AC distance  $\leq 1.5$  mm were categorized as Group I (n=69), while those with RM-AC distance  $> 1.5$  mm were categorized as Group II (n=133). MBL was measured on periapical radiographs as the distance between the implant shoulder and the apical of the alveolar crest. **Results:** The study results indicated that Group II implants were predominantly located in the anterior region, revealing a statistically significant relationship between implant localization and RM-AC groups ( $p < 0.05$ ). Multinomial logistic regression analysis showed that the incidence of marginal bone loss in Group II was 3.42 times higher than in Group I, and this difference was statistically significant. Additionally, it was observed that the incidence of MBL increased by 6.097 and 5.02 times, respectively, with an increase in implant diameter and length. **Conclusion:** This study revealed that implants positioned with a restoration margin  $\leq 1.5$  mm from the alveolar crest showed higher rates of peri-implantitis. Nevertheless, it is crucial to acknowledge that further research with larger sample sizes, more homogeneous subgroups, and extended follow-up periods is warranted to gain a comprehensive understanding

**Keywords:** Implant disease risk assessment diagram, peri-implantitis, restoration margin and alveolar ridge distance

**S-05 Fiber Destekli Splint Restorasyona Sahip Anterior Dişlerin 3 Yıllık Klinik Değerlendirmesi- Retrospektif Bir Pilot Çalışma**

**Emre Taşlı**<sup>1</sup>, E. Elif Mutafçılar Velioğlu<sup>1</sup>, Sefa Aydındoğan<sup>1</sup>, Sema S. Hakkı<sup>1</sup>  
1 Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Bu çalışmada periodontal destek doku kaybına sahip dişlere uygulanan fiber ile güçlendirilmiş splint restorasyonlarının ve ilgili dişlerin sağ kalımı ve stabilitesinin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı. **Yöntem:** Fiberle güçlendirilmiş splint (Ribbond,Seattle, WA, USA) restorasyona sahip anterior dişleri olan periodontitis hastaları retrospektif olarak değerlendirildi. Periodontal değerlendirme için diş kaybı sayısı, periodontal cep derinlikleri (SCD) ve klinik ataşman seviyesi (KAS) radyografik kemik kaybı/kazancı kaydedildi. Splint bütünlüğü ve 3 yıllık dönem boyunca yapılan onarımlar kaydedildi. **Bulgular:** 2020'de splint restorasyonu yapılan hastalar geri çağrıldı ve 30 hastaya (Evre 2/Derece B n=7, Evre 3/Derece B n=9, Evre 3/Derece C n= 9, Evre 4/Derece C n= 5) ulaşıldı. Hastaların 19'unda (%63,3) en az bir sistemik hastalık (Diyabet n=8, Hipertansiyon n=4, Diğer n=7) olduğu görüldü. Kanin- kanin interdental splintli 180 dişten sadece birinin kaybedildiği ve buna bağlı olarak dişlerin sağ kalım oranının %99,4 olduğu, SCD ortalamasının 2,42±0,78 ve KAS ortalamasının 3,16±1,07 olduğu gözlemlendi. Geri çağırma seansında çekilen ortopantomografiler ile splint öncesi çekilen son radyografiler karşılaştırıldığında, 14 (%46,6) hastada kemik dolununun mevcut olduğu, 7 (%23,3) hastada kemik seviyelerinin sabit kaldığı ve 9 (%30) hastada kemik rezorpsiyonunun arttığı gözlemlenmiştir. Splint restorasyonları değerlendirildiğinde, 30 splintin 14'ünde (%46,6) en az bir bölgede kırık ve/veya debonding olduğu, hastaların 7'sinde (%23,3) 3 yıl içinde en az bir kez splint tamiri gerektiği tespit edildi. **Sonuç:** 3 yıllık klinik değerlendirme sonucunda periodontal olarak riskli dişlerde fiber splint restorasyonların periodontal hastalığa bağlı sistemik hastalık varlığında bile öngörülebilir bir tedavi seçeneği olduğu görülmüştür. Fiberle güçlendirilmiş splintlerin sağ kalım oranları ve periodontal durum üzerindeki etkisinin, etkileyen diğer faktörlerle birlikte, daha fazla sayıda katılımcıyla yapılacak retrospektif çalışmalarla daha net bir şekilde ortaya konulabileceği düşünülmektedir. fiberle güçlendirilmiş, splint, periodontitis

**Anahtar Kelimeler:** fiberle güçlendirilmiş, splint, periodontitis

**S-05 Three-Year Clinical Evaluation of Fiber-Reinforced Splinted Anterior Teeth – A Retrospective Pilot Study**

**Emre Taşlı**<sup>1</sup>, E. Elif Mutafçılar Veliöğlü<sup>1</sup>, Sefa Aydındoğan<sup>1</sup>, Sema S. Hakkı<sup>1</sup>  
1 Selcuk University Faculty of Dentistry

**Aim:** The aim of this study was to assess the survival and stability of periodontally compromised teeth with fiber-reinforced splint restorations retrospectively. **Method:** Thirty periodontitis patients with fiber-reinforced (Ribbond, Seattle, WA, USA) splinted anterior teeth were included in this study. The number of tooth loss and bone loss/gain, periodontal pocket depth (PPD) clinical attachment level (CAL) and splint integrity and repair requirements during a 3-year period were recorded. **Results:** Patients with splint restoration were recalled and 30 patients (Stage 2/Grade B n=7, Stage 3/Grade B n=9, Stage 3/Grade C n=9, Stage 4/Grade C n=5) with 3-year follow-up were included in this study. The findings revealed that 19(63,3%) patients, had at least one systemic disease (Diabetes n=8, Hypertension n=4, Other n=7). In terms of dental outcomes, only one out of the 180 teeth treated with canine-canine interdental splints was lost. Consequently, the tooth survival rate was determined to be 99.4%, and the average PPD was measured at 2.42±0,78 mm and CAL was 3,16±1,07 mm. When orthopantomographies taken during the recall session and the last radiographs taken before splint were compared, bone filling was observed in 14(46,6%) patients, bone levels remained stable in 7(23,3%) patients and bone resorption increased in 9(30%) patients. Assessing the condition of the splint restorations, 14(46.6%) of the 30 splints had fractures or debonding in at least one region. Additionally, 7(23.3%) of the patients required splint repairs at least once within a span of 3 years. **Conclusion:** Results of this study demonstrated that fiber-splinted restorations in maintaining periodontally compromised teeth is a reliable treatment option, even when patients have systemic diseases. Further retrospective studies with a large number of participants and prospective studies are needed to gain deeper insights into the impact of fiber-reinforced splints on the survival rates and periodontal status of periodontally compromised dentition. fiber-reinforced, splint, periodontitis

**Keywords:** fiber-reinforced, splint, periodontitis

**S-06 Titanyum Disklerde Farklı İmplant Yüzevi Dekontaminasyon Yöntemlerinin In Vitro Etkinliğinin ve Güvenilirliğinin Karşılaştırılması**

**Kemal Aksoy**<sup>1</sup>, Elif Zehra Karafirtınalar<sup>2</sup>, Şükrü Enhoş<sup>2</sup>

1 Özel Klinik

2 İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

Çalışmamızın amacı; eşit miktarda boya ile oluşturulan yapay biyofilmin yüzeyden görsel olarak uzaklaştırılmasıyla peri-implantitis tedavisinde sıklıkla kullanılan yöntemlerin etkinliklerini ve güvenilirliklerini kıyaslamaktır. Çalışmamızda 30 adet Grade IV ve Grade V olmak üzere toplam 60 adet disk kullanıldı. Her grupta 5'er disk olacak şekilde; Grup 1: Paslanmaz çelik küret (ÇK), Grup 2: Titanyum küret (TK), Grup 3: Ultrasonik çelik uç (ÇU), Grup 4: Ultrasonik titanyum uç (TU), Grup 5: Airflow (A), Grup 6: Kontrol (K) gruplarına ayrıldı. Titanyum disk yüzeyleri yapay biyofilm ve diş taşı birikimini simüle etmesi için oje ile boyandı. Daha sonra mekanik dekontaminasyon yöntemleri ile görsel olarak tamamen temizlenene kadar enstrümantasyon yapıldı ve süreler kaydedildi. Ağırlık Fark değeri hesaplanarak madde kaybı miktarı, Ra Fark değeri hesaplanarak yüzey pürüzlülüğü değişimi saptandı. Stereomikroskop ile alınan fotoğraflarda piksel sayımı yapılarak çizikler ve rezidüel boya miktarları analiz edildi. Çalışmamızın sonuçlarında; • A, en az Ra değişimi ve en az rezidüel boya ile yüzey topografisini koruyarak en etkili dekontaminasyon sağlayan yöntem tespit edildi. • TU grubu, anlamlı düzeyde daha fazla madde kaybına neden oldu. • A; anlamlı düzeyde daha uzun işlem süresi, ÇU en kısa işlem süresi kaydedildi. • ÇU grubu fotoğraf analizinde en fazla yüzey değişikliğini gösterdi. • En fazla rezidüel boya küret gruplarında bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** dekontaminasyon, implant, titanyum disk

## **S-06 Effectiveness and Accuracy Comparison of Different Implant Surface Decontamination Methods on Titanium Discs, In Vitro Study**

**Kemal Aksoy**<sup>1</sup>, Elif Zehra Karafirtınalar<sup>2</sup>, Şükrü Enhoş<sup>2</sup>

1 Private Practise

2 İzmir Katip Celebi University

The aim of this study is to compare the efficacy and safety of the methods frequently used in the treatment of peri-implantitis by visually removing the artificial biofilm formed with an equal amount of dye from the surface. Totally, 60 discs; 30 of Grade IV and 30 of Grade V, were used in our study. They were divided into 6 groups. 5 discs in each group; Group 1: Stainless steel curette (SC), Group 2: Titanium curette (TC), Group 3: Ultrasonic steel tip (US), Group 4: Ultrasonic titanium tip (UT), Group 5: Airflow (A), Group 6: control (K) groups. Titanium disc surfaces were painted with nail polish to simulate artificial biofilm and calculus deposition. Afterwards, instrumentation was performed until it was completely cleared visually by mechanical decontamination methods and the times were recorded. The amount of material loss was determined by calculating the Weight Difference value, and the surface roughness change was determined by calculating the Ra Difference value. Scratches and residual dye amounts were analyzed by counting pixels in the photographs taken with a stereomicroscope. In the results of our study; • Group A, method that provides the most effective decontamination by preserving the surface topography with the least Ra change and the least residual dye was determined. • The UT group results significantly more item loss. • A; significantly longer processing time; US, the shortest processing time was recorded. • The US group showed the most surface changes in the photo analysis. • The most residual dye was found in curette groups.

**Keywords:** decontamination, implant, titanium disc

## **GİRİŞ**

Doğru endikasyon ve planlama ile implant üstü protezler hastalara uzun süreli konfor ve estetik sağlayarak popüler hale gelmiştir. Ancak implant tedavilerinin popüleritesinin ve son yıllarda çenelere yerleştirilen implant sayılarının artması ile kısa ve uzun dönem komplikasyonların görülme sıklığı da artmıştır. Uzun vadede implant kaybına neden olabilecek bu komplikasyonlardan biri de peri-implantitistir.

Peri-implantitis multifaktöriyel enfeksiyöz bir hastalık olmakla birlikte ilerleyişinden sorumlu primer etiyolojik faktör implant yüzeylerinde biriken mikrobiyal biyofilmlerdir. İmplantların yüzey pürüzlülüğünün oluşan dental plak ve biyofilmlerin miktarı ve içeriği üzerinde önemli bir etkisi vardır. Bu pürüzlü yüzeylere erişim sağlanılarak biyofilmlerin kaldırılması da zordur.

Günümüze kadar peri-implantitisin tedavisi için en uygun yöntem araştırılmış fakat bir tedavi seçeneği üzerinde fikir birliği sağlanamamıştır. Peri-implantitis tedavisindeki temel zorluklardan biri,



reosseointegrasyona yönelik süreçte implant yüzeyi dekontaminasyonunun implant yüzey özelliklerine zarar vermeden uygun şekilde sağlanmasıdır. Bu nedenle hem mekanik hem de kimyasal olarak çeşitli implant yüzeyi dekontaminasyon yöntemleri önerilmiştir.

Bu çalışmanın hipotezlerinden ilki; “implant yüzey özelliklerinin farklı olması, kullanılan dekontaminasyon tekniğinin etkinliğini ve güvenilirliğini değiştirmeyecektir”, ikincisi “pürüzlü ve pürüzsüz implant yüzeylerinde airflow minimum yüzey değişikliği sağlayarak yüzeyin orijinal yapısını koruyacaktır”, üçüncüsü “airflow ile birlikte glisin tozunun titanyum yüzeler üzerinde kullanımı maksimum dekontaminasyon sağlayacaktır”.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

Bu çalışmada 6 mm çapında ve 5 mm kalınlığında toplam 60 adet titanyum kullanıldı. Başlangıçta disklerin her birinden 2 ayrı elektronik hassas terazi ile 6 kez ağırlık ölçümü ve profilometre ile 6 kez yüzey pürüzlülüğü (Ra) ölçümü yapılarak ortalama değerleri hesaplandı. Daha sonra yüzeyde eşit miktarda kalınlık oluşturması ve görsel olarak belirlenebilmesi için boya maddesi olarak kırmızı oje kullanıldı. Enjektöre çekilen oje titanyum disklerin yüzeyine eşit miktarda damlatılarak yüzeye yayıldı. 24 saat kuruma süresi sonrasında disklerden tekrar elektronik hassas terazilerle 6 ağırlık ölçümü daha alındı.

Disklerin boyalı ağırlıklarından başlangıç ağırlıkları çıkarılarak; yüzeyde yapay biyofilmi oluşturan boyanın ağırlığı belirlendi. Gruplar arası standardizasyonu sağlayabilmek için; titanyum disklerin başlangıç ağırlıkları, Ra yüzey pürüzlülük değerleri ve boya ağırlıkları ortalamaları dikkate alınarak, disklerin gruplar arası dağılımı yapıldı.

Yapılan ilk ölçümler sonrası çalışmamızda kullanılan Grade IV ve Grade V titanyum diskler her grupta 5 disk olacak şekilde 6 gruba ayrıldı.

Grup 1 (n=5): Paslanmaz çelik küret (ÇK)

Grup 2 (n=5): Titanyum küret (TK)

Grup 3 (n=5): Ultrasonik çelik uç (ÇU)

Grup 4 (n=5): Ultrasonik titanyum uç (TU)

Grup 5 (n=5): Airflow (A)

Grup 6 (n=5): Kontrol grubu (K)

Titanyum disklerin yüzeyindeki boya standart ışık altında görsel olarak tamamen temizlenene kadar yüzeye işlem uygulandı ve her disk için kronometre ile işlem süreleri tutulup, kaydedildi.

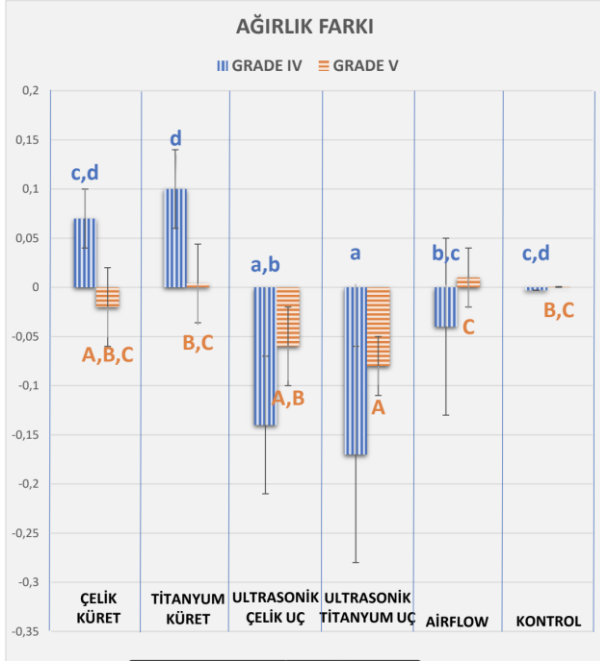
Disklerin yüzeyindeki boya görsel olarak tamamen temizlendikten sonra kalan rezidüel boya miktarını ve yüzeyde oluşan çizikleri tespit edebilmek için stereo mikroskop ile x100 büyütmede disklerin fotoğrafları alındı.

Varyansların homojenliği Levene testi ile değerlendirildi. Verilerin dağılımı Shapiro–Wilk normalite testi ile değerlendirildi. Gradeler arası analizde iki yönlü varyans analizi (Two Way ANOVA) kullanıldı. Gruplar arası analizde Grade IV ve Grade V disklerin verileri split file yapılarak ayrıldı ve

tek yönlü varyans analizi (Oneway ANOVA) ile çoklu karşılaştırmalar için Post-Hoc Tukey testi kullanıldı.

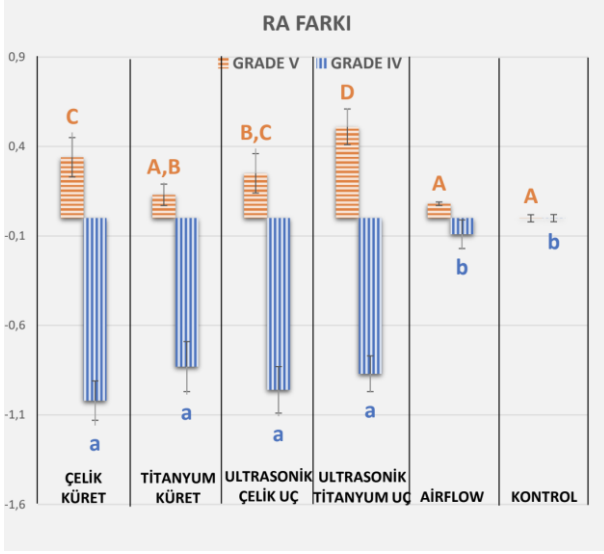
## BULGULAR VE TARTIŞMA

Titanyum disklerin yüzeyindeki boya uzaklaştırıldıktan sonra alınan son ölçümden başlangıç ölçümünün çıkarılmasıyla elde edilen ağırlık farkı; dekontaminasyon sonrası disklerdeki ağırlık değişimi ve madde kaybı miktarlarını incelemek için analiz edildi (grafik 1).



Grafik 1. Ağırlık Farkı Grafiği

Titanyum disklerin yüzey pürüzlülüğündeki değişiklikler, profilometre cihazı ile ölçülen Ra değerlerinin kıyaslanmasıyla analiz edildi(Grafik 2).



Grafik 2. Yüzey Pürüzlülüğü Farkı Grafiği

Adobe Photoshop CS6 programında, dekontaminasyon sonrası alınan mikroskop görüntülerindeki açık renk alanlar ayarı seçilerek; yüzeydeki çizikler ve bozulmaların piksel sayısı elde edildi. Diskin işlem gören üst yüzeyini kapsayan daire şeklinde standart bir alan içindeki piksel sayısına bölünerek yüzde olarak hesaplandı ve analiz edildi(Resim 1).



Resim 1. Yüzey Özelliği Değişimi

Çalışmamızda klinikte yaygın olarak karşılaştığımız peri-implant hastalıkların tedavisi için, klinisyenlerin muayenehane ortamında kolaylıkla ulaşabileceği mekanik dekontaminasyon yöntemlerinin titanyum yüzey üzerindeki etkileri ve dekontaminasyon etkinlikleri incelendi ve glisin tozu ile airflow uygulamasının güvenli ve etkili dekontaminasyon sağladığı bulundu.

Literatür bilgilerinden yola çıkarak çalışmamızda 2 farklı grade ve pürüzlülükte titanyum disk kullanıldı. Günümüzde sıklıkla uygulanan orta pürüzlü yüzeylere sahip implantların yüzeyini incelemek için Grade IV, bakteri adhezyonunu önlemek için pürüzsüz olarak üretilen dayanakların yüzey özelliklerini incelemek için de mukavemeti yüksek olan Grade V titanyum diskler kullanıldı. Grade IV titanyum disklerin başlangıçta profilometre ile ölçülen Ra değerlerinin ortalaması osseointegrasyon için literatürle desteklenen ideal orta pürüzlülük değer aralığındadır. Grade V disklerin başlangıçta ölçülen Ra değerlerinin ortalaması pürüzsüz yüzeylerin sahip olduğu değer aralığındadır.

Araştırmacılar, çeşitli dekontaminasyon yöntemlerinin temizleme etkinliklerini ve implant yüzeyi ile protetik materyallerin yüzey özelliklerini değiştirme potansiyellerini değerlendirmeye çalışmıştır. İmplant yüzeylerinin mekanik debridmanı için çok sayıda yöntem önerilmesine rağmen kullanılacak aletlerin güvenilirliğini ve etkinliğini kıyaslayan çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle, dental implant yüzeylerinde profesyonel mekanik debridman için hangi aracın seçilmesi gerektiği konusunda net bir klinik öneri sağlanamamaktadır.

Çalışmamız tasarlanırken araştırmacılar tarafından yayınlanan üç farklı implant debridman yönteminin in vitro temizleme potansiyeli makalesinden yola çıkarak her grupta 5 disk kullanıldı. Bu makalede biyofilmi taklit etmesi için implant yüzeyleri kırmızı mürekkep ile boyanıp sabit sürelerde dekontamine edildikten sonra rezidüel boya miktarları analiz edilerek ultrasonik çelik uç, çelik küret ve airflow cihazlarının dekontaminasyon potansiyelleri değerlendirilmiştir. Airflow ile dekontamine edilen implantlarda diğer yöntemlere kıyasla istatistiksel olarak daha az rezidüel boya tespit edilmiştir.

Bu çalışmaların bariz bir sınırlaması, dekontaminasyon potansiyelinin değerlendirilebilmesi için gerçek biyofilm yerine mürekkebin/ojenin kullanılmasıdır.

Çalışmamızdaki Grade V titanyum diskler alaçım olup, Grade IV titanyum disklere göre mekanik özellikleri daha gelişmiştir ve daha sert bir yapıdadır. Grade IV ve V disklerdeki enstrümantasyon sonrası madde kaybı miktarlarını değerlendirdiğimizde Grade IV disklerde daha fazla madde kaybı öngörmemize rağmen istatistiksel fark görülmedi. Ancak Grade IV titanyum diskler pürüzlü yüzeylere sahip olduğundan, özellikle küret gruplarında rezidüel boya kaynaklı ağırlık artışı görüldü ve bu pozitif değerler analizde diğer gruplardaki madde kaybını tolere etti.

Sonuçlarımıza göre, çelik küret ile enstrümantate edilen pürüzlü Grade IV titanyum grupta; pürüzlülük en fazla azalmayı göstererek enstrümantasyon sonrası profilometre ölçümleri minimal pürüzlü Ra

değer aralığında bulundu. İmplant yüzeylerinin osseointegrasyonu için önerilen ideal yüzey pürüzlülüğü değerinden uzaklaştı.

## **SONUÇLAR**

Çalışmamızın sonuçlarına göre;

- TU grubu en fazla ağırlık farkı ile diğer gruplardan anlamlı düzeyde daha fazla madde kaybına neden oldu.
- Grade IV A grubu diğer gruplardan anlamlı düzeyde az Ra değişimi ile pürüzlü yüzey topografisini en iyi koruyan yöntem tespit edildi.
- Grade IV ve V disklerde A, en uzun işlem süresi ile diğer gruplardan farklı bulundu. En kısa işlem süresi ÇU grubunda kaydedildi.
- Grade IV ve V disklerde ÇU grubu görsel olarak en fazla, A grubu en az yüzey değişikliği gösterdi.
- Grade IV disklerde en fazla rezidüel boya TK grubunda bulundu.
- A en düşük kırmızı piksel ile en etkili dekontaminasyon sağlayan yöntem olarak tespit edildi.

## **KAYNAKLAR**

1. Abraham CM. A Brief Historical Perspective on Dental Implants, Their Surface Coatings and Treatments. *Open Dent J.* 2014;8(1):50–5.
2. Block MS. Dental Implants: The Last 100 Years. *J Oral Maxillofac Surg.* 2018;76(1):11–26.
3. Lemons J Natiella J. Biomaterials, Biocompatibility, and Peri-implant Considerations. *Dent Clin North Am.* 1986;30:3–23.
4. Rajput Rajan, Chouhan Zakariya, Sindhu Monica, et al. A Brief Chronological Review of Dental Implant History. *International Dental Journal of Students Research. Int Dent J Students Res.* 2016;4(3):105–7.
5. Zhehulovych ZY, Fesenko II, Al-makhamid NS. Linkows` Blade-Vent Implants Continue to Work After Twenty-Nine Years: Case Report. *J Diagnostics Treat Oral Maxillofac Pathol.* 2018;2(3):118–21.
6. Branemark PI. Osseointegration and Its Experimental Background. *J Prosthet Dent.* 1983;50(3):399–410.
7. Tarnow DP, Scharf DR. Success Rates of Osseointegration for Clean Conditions. *J Periodontol.* 1993;64:954–6.
8. de Avila ED, van Oirschot BA, van den Beucken JJJP. Biomaterial-based possibilities for managing peri-implantitis. *J Periodontal Res.* 2020;55(2):165–73.
9. Amarnath G, Muddugangadhar B, Tripathi S, Dikshit S, MS D. Biomaterials for Dental Implants: An Overview. *Int J Oral Implantol Clin Res.* 2011;2(1):13–24.

## **S-07 Periodontal Durumun Ortodontik Tedavi Sırasında Kullanılan Mini-Vida Stabilitesi Üzerine Olan Etkisi**

**Mehmet Selim Yıldız**<sup>1</sup>, Pelin Acar Ulutaş<sup>1</sup>, İlknur Özenci<sup>1</sup>, Aliye Akcalı<sup>2</sup>

1 Altınbaş Üniversitesi

2 Dokuz Eylül Üniversitesi

**Amaç:** Mini-vida kullanılarak yapılan ortodontik tedavi sırasında, periodontal durum ve mini-vida stabilitesi arasındaki ilişkiyi karşılaştırmaktır. **Materyal&metod:** Bu prospektif klinik çalışmaya, sistemik sağlıklı, sigara içmeyen ve en az bir mini-vidası olan 16 hasta dahil edilmiştir. Birincil sonuç ölçütü, plak indeksi (PI), gingival indeksi (GI), cep derinliğini (PPD), sondlamada kanamayı (BOP) ve dişeti çekilmesini (RD) içeren klinik periodontal değişkenlerdir. Mini-vidalar etrafından elde edilen ikincil sonuç ölçümleri, mukozal rahatsızlık (MD), mukozal kızarıklık (MR), keratinize dişeti genişliği (KDG), suprakrestal doku yüksekliği (SDY), transmukozal yumuşak doku kalınlığı (TYDK) ve periodontal parametrelerdir (PI, GI, PPD, RD, BOP). Ayrıca tüm mini-vidaların stabilitesi bir kuvvet ölçer (FG) ile değerlendirilmiştir. Radyografik olarak vida-kret/vida-diş kökü mesafesi ve klinik ölçümler mini-vidanın yerleştirilmesinden 2 hafta sonra (T0) ve vidanın çıkarılmasından hemen önce 3.ayda (T1) kaydedilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya aynı çap ve uzunluktaki 24 mini-vida dahil edilmiştir. Klinik verilerin T0 ve T1 değerleri kıyaslandığında, SDY, GI bölgesel, BOP bölgesel ve tüm ağız, kuvvet ölçer verilerinde istatistiksel anlamlı azalma olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Diğer verilerin zamana bağlı değişimleri incelendiğinde anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ). Posterior bölgeye gidildikçe dişeti fenotipinin kalınlaşır, SDY'nin azaldığı ( $r:-0,494$ ), implantın diş köküne olan mesafesi azaldıkça da MD ( $r:0,687$ ) artmıştır. MR artışı ve FG değerlerinin zamanla azalması arasında güçlü korelasyon ( $r:0,625$ ) olduğu gözlenmiştir. Mini vidanın başlangıç yerleştirme torkunun vida stabilitesini arttırdığı ( $r:0,648$ ) ve vida torku arttıkça MD ve MR'nin azaldığı ( $r:-0,543$ ), ayrıca vida kök arası mesafe azaldıkça PI'nın bölgesel olarak artış gösterdiği ( $r:0,516$ ) tespit edilmiştir. **Sonuç:** Ortodontik tedavi sırasında ağız hijyeninin güçlendirilmesini içeren düzenli takip ziyaretleri, dişetindeki enflamasyonu kontrol etmek/azaltmak ve mini-vida ankrajının tedavi süresi boyunca korunması için iyi bir strateji olacaktır. Tedavi planlamasında değerlendirilen parametreler için mini-vida diş mesafesinin radyografik olarak değerlendirilmesi, komşu periodontal dokuların mukozal enflamasyonunu etkilemesi açısından önemlidir. Tedavi süresince hedeflenen tork değerinin korunmasında başlangıç mini-vida yerleştirme tork değerinin ideal değerde olması, ankraj kaybının engellenmesi açısından önem arz eder.

**Anahtar Kelimeler:** Mini-vida, periodontal durum, ortodontik tedavi

## **S-07 The Impact of Periodontal Status on Mini-Screw Stability During Orthodontic Treatment**

**Mehmet Selim Yıldız**<sup>1</sup>, Pelin Acar Ulutaş<sup>1</sup>, İlknur Özenci<sup>1</sup>, Aliye Akcalı<sup>2</sup>

1 Altınbaş University

2 Dokuz Eylül University

**Aim:** To compare the relationship between periodontal status and mini-screw stability during orthodontic treatment. **Materials and Methods:** This prospective clinical study included systemically healthy, non-smoker 16 patients having at least one mini-screw. The primary outcome measures were clinical periodontal variables such as plaque index (PI), gingival index (GI), probing pocket depth (PPD), bleeding on probing (BOP), and recession depth (RD). Secondary outcome measures obtained around mini-screws included mucosal discomfort (MD), mucosal redness (MR), keratinized gingival width (KGW), supracrestal tissue height (STH), transmucosal soft tissue thickness (TST). Additionally, the stability of all mini-screws was assessed using a force gauge (FG). Radiographic measurements of screw-to-crest/screw-to-tooth distances, as well as clinical measurements, were recorded at 2 weeks after screw placement (T0) and at 3 months immediately before screw removal (T1). **Results:** The study included 24 mini-screws with the same diameter and length. When comparing clinical data between T0 and T1, statistically significant reductions were observed in STH, local GI and BOP, and overall FG data ( $p < 0.05$ ). In posterior region, gingival phenotype thickened and STH decreased ( $r: -0.494$ ), while MD increased as the distance between the implant and the tooth root is decreased ( $r: 0.687$ ). A strong correlation was observed between increased MR and decreased FG values over time ( $r: 0.625$ ). Initial screw placement torque was found to enhance screw stability ( $r: 0.648$ ), with increased torque associated with decreased MD and MR ( $r: -0.543$ ). Furthermore, a decrease in screw-tooth distance correlated with local increases in PI ( $r: 0.516$ ). **Conclusion:** Regular follow-up visits emphasizing oral hygiene reinforcement during orthodontic treatment will serve as a good strategy to control/reduce gingival inflammation and maintain mini-screw anchorage throughout the treatment period. Radiographic assessment of screw-tooth distance within treatment planning is crucial due to its potential impact on mucosal inflammation of adjacent tissues.

**Keywords:** Mini-screw, periodontal condition, orthodontic therapy

### **1. Giriş**

Ortodontik tedavi sürecinde ankraj kontrolü, tedavi sonucunu belirleyen en önemli faktörlerden biridir (1). Geleneksel olarak, komşu dişler ve çeşitli apareylerden ankraj sağlanmaktadır; ancak bu araçların kullanımı genellikle hastanın uyumuna bağlı olduğu için çoğu zaman ideal yanıt alınamayabilir (2). Günümüz ortodontik tedavilerinde ise, istenen ankrajı elde etmek için mini vidalar kullanılmaktadır (3). Mini vidalar uygulama kolaylığı, düşük maliyet, biyouyum, invaziv olmayan yerleştirme ve çıkarma prosüderleri ve hasta uyumundan bağımsız olmaları (4) gibi pek çok avantaja sahiptirler. Bu gibi avantajlarına karşın, mini vidaların yerleştirildiği bölgelerde periodontal enflamasyon, gingivitis oluşumu açısından risk oluşturması ve komşuluğundaki dişlerin kök yüzeylerine zarar verebilmesi gibi dezavantajlara sahip olduğu rapor edilmiştir. (5). Mini vidaların çevresinde oluşan enflamasyon da ortodontik tedavinin başarısını riske atabilmektedir (6). Liu ve ark. Mini vida çevresinde anlamlı artış gösteren kanama skorları ve plak birikimi olabildiği de bildirilmiştir (7). Genel olarak, mevcut literatür, mini-vidaları ankraj destekleri olarak kullanmanın potansiyel risklerine işaret etmektedir. Bu kullanım, olası lokalize gingival



enflemasyon ve kötü ağız hijyeni durumunda, enfeksiyon risk faktörleri aracılığıyla periodontal sağlık açısından riskler taşıyabilir. Ayrıca, gıda artıklarının potansiyel olarak kalıcı hale gelmesi, bakteri proliferasyonunu ve plak oluşumunu artırabilir, bu da hastaların periodontal sağlığını ve ortodontik tedavi başarısını tehlikeye atabilir. Bu nedenle, ortodontik tedavi sırasında mini implant ankraj evresi boyunca optimal bir oral hijyeninin sağlanması önemlidir. Ortodontik tedavi ve periodontal sağlık ile ilgili çalışmalar olmasına karşın, mini vida ve periodontal sağlık arasındaki ilişkinin değerlendirildiği araştırmalar sınırlıdır (8). Bu nedenle, çalışmamızda mini vida ve periodontal sağlık arasındaki ilişkinin klinik ve radyografik olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## **2. Gereç ve Yöntem**

Prospektif dizayna sahip olan klinik araştırmamıza 2021-2023 yılları arasında Altınbaş Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı'na başvuran bireyler dahil edilmiştir (2021/49). Hastaların çalışmaya dahil edilme kriterleri:

1. Sistemik olarak sağlıklı,
2. Herhangi bir ilaç ve sigara kullanmayan,
3. Mini vida gereksinimi olan,
4. Periodontal olarak sağlıklı,
5. Radyoterapi öyküsü olmayan.

Dahil edilme kriterlerine uygun bireylerin çalışma öncesi onamları alındı. Katılımcılara aynı seansta oral hijyen motivasyonu yapıldı ve takip eden ikinci haftanın sonunda mini vida uygulanma aşamasına geçildi.

Tüm bireylere 2,5 mm çapında/9 mm uzunluğunda, self-tapping özellikli ve titanyum oksit yüzeyli mini vidalar stent yardımıyla yerleştirildi. Vida yerleştirilirken 400 rpm hızda ilk frezleme yapıldı ve döner alet yardımıyla 200-250gr kuvvet ile vidanın alveol kemik içerisine yerleştirilmesi sağlandı. Bu işlemden 2 hafta sonra ve 3. ayda mini vida sökülmeden hemen önce standart kontrol radyografileri alındı. Ayrıca, 2. hafta ve 3. ay kontrol seanslarında vida stabilitesi kuvvet ölçer (FG) yardımıyla ölçüldü. 3.ay sonrasında mini-vidalar çıkarıldı.

Başlangıç (T0) ve kontrol (T1) seanslarında tüm ağız Plak İndeksi (PI) (9), Gingival İndeks (GI) (9), sondalanan cep derinliği (SCD), dişeti çekilmesi (DÇ), sondalamada kanama (BOP), mukozada konforsuzluk (MD), mukozada kızarıklık (MR), keratinize doku genişliği (KDG), suprakrestal doku yüksekliği (SDY), transmukozal yumuşak doku kalınlığı (TYDK) klinik ölçüm ve değerlendirmeleri yapıldı. GI/PI ve SCD/DÇ skorları sırasıyla her dişin dört ve altı bölgesinden yapılan ölçümlerin ortalamalarıyla elde edildi.

Radyografik değerlendirmede, mini-vidanın komşuluğundaki dişlere mini vidaya olan mesafeler ve vidanın mezyal/distal uç noktalarından alveol kretin en üst noktasına olan uzaklık Image J programı yardımıyla ölçülüp ortalamaları alınarak kemik kaybı miktarı değerlendirildi.

İstatistiksel değerlendirmede, veri grubunun normal dağılım gösterip göstermediği histogram, varyasyon katsayısı, basıklık/çarpıklık değerleri, detrended q değerleri ve Shapiro-Wilk testleri kullanılarak tespit edildi. Normal dağılım göstermeyen veri grubunun zamana bağlı değişimlerinin ve değişkenlerin korelasyonlarının saptanması amacıyla sırasıyla Wilcoxon Sign-Rank ve Spearman korelasyon testleri yapıldı. P<0,05 olan değerler anlamlı kabul edildi.

### **3. Bulgular ve Tartışma**

Bu çalışmaya 16 birey dahil edilmiştir. Bireylerin 13’ü kadın ve 3’ü erkek olmak üzere yaş ortalamaları  $21,937 \pm 1,829$  yıldır. Ortodontik tedavi gören bireylere toplamda 24 mini vida ile uygulanmıştır. Tüm hastalar, herhangi bir komplikasyon olmaksızın ortodontik tedavilerini tamamlamıştır. Bu süreçte herhangi bir erken mini vida kaybı gözlenmemiştir.

Klinik ve radyografik ölçümlerin T0 ve T1 karşılaştırmaları Tablo 1’de gösterilmektedir. Klinik veriler bölgesel (mini-vida çevresi) ve tüm ağız olarak değerlendirilmiştir. Bölgesel veriler kıyaslandığında PI, SCD, DÇ değişkenlerinde zamana bağlı olarak istatistiksel anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). GI ve BOP bölgesel verilerinin zamanla istatistiksel anlamlı azaldığı saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Tüm ağız ölçüm verileri T0 ve T1 zamanlarında karşılaştırıldığında; PI, SCD, GI, DÇ değişkenlerinde anlamlı farklılık olmadığı gözlenmişken, BOP verilerinin zamanla istatistiksel olarak anlamlı azaldığı gözlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

Mini-vida etrafındaki periodontal durumun değerlendirilmesini sağlayan değişkenlerin zamana bağlı değişimleri incelendiğinde, MD, MR, KDG, TYDK parametrelerinde istatistiksel anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır ( $p > 0,05$ ). Yapılan radyografik analiz sonuçlarının karşılaştırılmasında ise 3. ayda vida etrafındaki kemik miktarının anlamlı miktarda azaldığı ( $p < 0,05$ ), ancak vida kök yüzeyi arasındaki mesafe değişiminde anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ( $p > 0,05$ ). Ayrıca, FG değerlerinin 3. ayda anlamlı azalış gösterdiği saptanmıştır ( $p < 0,05$ ) (Tablo 1).

Demografik, klinik ve radyografik verilerin korelasyonları değerlendirilmiştir. Yaşla birlikte PI ve GI değerleri hem vida çevresinde hem de tüm ağızda artmıştır ( $r: 0,479$ ). Mini vidanın ağız içinde yerleştirildiği lokasyon posterior bölgeye doğru ilerledikçe dişeti fenotipinin kalınlaşıp, SDY’nin azaldığı ( $r: -0,494$ ), implantın diş köküne olan mesafesi azaldıkça da MD ( $r: 0,687$ ) artmıştır. MR artışı ve FG değerlerinin zamanla azalması arasında güçlü düzeyde bir korelasyon ( $r: 0,625$ ) olduğu saptanmıştır. KDG artışı ile BOP’un hem vida çevresi hem de tüm ağızda azalması ve DÇ azalması arasında orta düzeyde bir korelasyon olduğu gözlenmiştir ( $r: 0,532$ ). Mini vidanın başlangıç yerleştirme torkunun vida stabilitesini arttırdığı ( $r: 0,648$ ) ve vida torku arttıkça MD ve MR’nin azaldığı ( $r: -0,543$ ), ayrıca vida kök arası mesafe azaldıkça PI’nın bölgesel olarak artış gösterdiği ( $r: 0,516$ ) tespit edilmiştir.

Bu araştırma, ortodontik mini vidaların komşu periodontal dokular üzerine etkilerini ve vida çevresindeki alveol kemiğin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Bu sayede, ortodontik tedavinin başarısı artırılabilir ve olası komplikasyonları azaltılabilir. Bu amaçla tedavi sırasında oral hijyen protokolü ve takip sıklığı belirlenerek periodontal dokuların tedavi sonrasında da sağlığı korunabilir. Ortodontik tedaviye başlanmadan periodontal dokuların sağlıklı olması, mini vidalarla sağlanan ankrajın tedavi süresince korunmasında önem taşır.

Çalışmamızın verileri Moeni 2023 ve ark. yapmış olduğu çalışmanın plak indeksi, keratinize dişeti genişliği ve sondalanan cep derinliğindeki değişim parametreleri ile benzer bulundu ve bu parametrelerde zamanla değişim gözlenmedi. Ancak çalışmamızda yapılan radyografik değerlendirmenin kıyaslanabileceği herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Tablo 2: Klinik ve radyografik ölçümlerin zamana göre karşılaştırılması

Değişkenler	Ortalama±Std. Sapma	Ortanca (Min-Maks)	P değeri*
MD T0	0,292 ± 0,464	0 (0-1)	0,317
MD T1	0,167 ± 0,381	0 (0-1)	
MR T0	0,459 ± 0,509	0 (0-1)	0,180
MR T1	0,583 ± 0,504	0 (0-1)	
KDG T0	2,396 ± 1,011	3 (0,5-4,5)	0,463
KDG T1	2,544 ± 0,866	2,90 (1-4)	
SDY T0	2,021 ± 0,994	1,5 (0,5-4,5)	<b>0,038</b>
SDY T1	1,500 ± 0,707	1 (0,5-3)	
TYDK T0	1,167 ± 0,381	1 (1-2)	0,655
TYDK T1	1,208 ± 0,415	1 (1-2)	
PI Bölgesel T0	1,172 ± 0,445	1,25 (0,13-2)	0,512
PI Bölgesel T1	1,255 ± 0,490	1,12 (0,13-2,5)	
SCD Bölgesel T0	1,958 ± 0,332	1,87 (1,25-2,58)	0,211
SCD Bölgesel T1	2,210 ± 0,681	2 (1,33-3,92)	
GI Bölgesel T0	1,432 ± 0,435	1,43 (0,5-2)	<b>0,016</b>
GI Bölgesel T1	1,121 ± 0,555	1,12 (0-1,88)	
DÇ Bölgesel T0	0±0	0 (0-0)	0,317
DÇ Bölgesel T1	0,417 ± 0,204	0 (0-1)	
BOP Bölgesel T0	55,729 ± 30,391	62,5 (0-100)	<b>0,000</b>
BOP Bölgesel T1	29,687 ± 32,305	12,5 (0-87,5)	
PI Tüm Ağız T0	1,105 ± 0,524	1,12 (0,39-2,75)	0,954
PI Tüm Ağız T1	1,084 ± 0,416	1,02 (0,16-1,82)	
SCD Tüm Ağız T0	1,722 ± 0,231	1,70 (1,31-2,20)	0,188
SCD Tüm Ağız T1	1,885 ± 0,383	1,78 (1,28-2,59)	
GI Tüm Ağız T0	1,223 ± 0,385	1,30 (0,58-1,75)	0,092
GI Tüm Ağız T1	1,108 ± 0,470	1,21 (0,08-1,58)	
DÇ Tüm Ağız T0	0,024 ± 0,047	0 (0-0,15)	0,673
DÇ Tüm Ağız T1	0,122 ± 0,373	0 (0-1,33)	
BOP Tüm Ağız T0	38,676 ± 21,575	38,54 (1,92-66,66)	<b>0,003</b>
BOP Tüm Ağız T1	29,631 ± 19,454	25,96 (3,85-58,33)	
FG T0	103,250 ± 23,617	115 (62-140)	<b>0,000</b>
FG T1	63,333 ± 28,955	80 (10-105)	
ST T0	3,543 ± 1,713	3,80 (0,69-7,06)	0,796
ST T1	3,712 ± 1,535	4,31 (1,11-5,23)	
SC T0	2,223 ± 1,150	2,04 (0,69-4,67)	<b>0,008</b>
SC T1	3,119 ± 1,501	3,26 (0,95-5,28)	

\*Wilcoxon Sign Rank Testi ile edildi. p<0.05 olan değerler anlamlı kabul edildi. T0: Başlangıç, T1: Kontrol, MD: Mukozal konforsuzluk, MR: Mukozal kızarıklık, KDG: Keratinize doku genişliği, SDY: Supracrestal doku yüksekliği, TYDK: Transmukozal yumuşak doku kalınlığı, PI: Plak indeksi, SCD:

*Sondalama cep derinliği, GI: Gingival indeks, DÇ: Dişeti çekilmesi, BOP: Sondlamada Kanama Yüzdeleri, FG: Kuvvet ölçer, ST: Mini-vida diş mesafesi, SC: Mini-vida kret mesafesi.*

#### **4. Sonuç ve Öneriler**

Mini vida diş mesafesinin radyografik olarak değerlendirilmesi komşu periodontal dokulardaki mukozal enflamasyon varlığı açısından önemlidir. Tedavi süresince hedeflenen tork değerinin korunmasında başlangıç mini vida yerleştirme torkunun ideal olması, ankraj kaybının önlenmesinde önerilir. Verilerin validasyonu ve nedensellik ilişkisinin değerlendirilebilmesi için farklı tipte mini vidaların kullanıldığı randomize kontrollü klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

#### **5. Kaynaklar**

1. Rodriguez, J. C., Suarez, F., Chan, H.-L., Padiar-Molina, M., & Wang, H.-L. (2014). Implants for orthodontic anchorage: Success rates and reasons of failures. *Implant Dentistry*, 23, 155–161.
2. Molina-Solana, R., Yáñez-Vico, R. M., Iglesias-Linares, A., Torres-Lagares, D., & Solano-Reina, E. (2013). Miniscrew appliances and their use in orthodontics. *Open Journal of Stomatology*, 3, 6.
3. Leung, M. T., Lee, T. C., Rabie, A. B., & Wong, R. W. (2008). Use of miniscrews and miniplates in orthodontics. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 66, 1461–1466.
4. Alharbi, F., Almuzian, M., & Bearn, D. (2018). Miniscrews failure rate in orthodontics: Systematic review and meta-analysis. *European Journal of Orthodontics*, 40, 519–530.
5. Casaña-Ruiz, M. D., Bellot-Arcís, C., Paredes-Gallardo, V., García-Sanz, V., Almerich-Silla, J. M., & Montiel-Company, J. M. (2020). Risk factors for orthodontic mini-implants in skeletal anchorage biological stability: A systematic literature review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 10, 5848.
6. Bae, S. M., Park, H. S., Kyung, H. M., Kwon, O. W., & Sung, J. H. (2002). Clinical application of micro-implant anchorage. *Journal of Clinical Orthodontics: JCO*, 36, 298–302.
7. Liu, J.-N., He, Y.-X., Jia, X.-T., Huang, R., Zeng, N., Fan, X.-C., & Huang, X.-F. (2023). Feasibility of mini-implant insertion between mesial and distal buccal roots of a maxillary first molar: A cone-beam computed tomography imaging study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. Advance online publication.
8. Moeini, N., Sabri, H., Galindo-Fernandez, P., Mirmohamadsadeghi, H., & Valian, N. K. (2023). Periodontal status following orthodontic mini-screw insertion: A Prospective clinical split-mouth study. *Clinical and Experimental Dental Research*, 1–10.
9. Loe, H., & Silness, J. (1963). Periodontal disease in pregnancy I. Prevalence and severity. *Acta Odontologica Scandinavica*, 21, 533–551.

**S-08 Lokal Hyalüronik Asit Uygulamasının Dişeti Isı Şok Protein47 (Hsp47) Salınımı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi**

**Gizem Ceren Yiğit Dermanlı**<sup>1</sup>, Feyza Otan Özden<sup>2</sup>, Özgür Korhan Tunçel<sup>3</sup>, Eser Çakmak<sup>3</sup>

1 Gölbaşı Ülkü Ulusoy Ağız Diş Sağlığı Merkezi, Ankara

2 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, periodontoloji Anabilim Dalı, Samsun

3 Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Samsun

**Amaç:** Mevcut çalışmanın amacı, hyalüronik asitin (HA) dişeti yara yeri iyileşmesine olan etkisinin klinik açıdan ve ısı şok proteini 47 (HSP47) aracılığı ile biyokimyasal olarak değerlendirilmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmada; 40 adet diş Wistar Albino sıçan rastgele iki eşit gruba ayrıldı: Kontrol ve deney grupları daha sonra ilgili günlere göre (1, 3, 7, 14) her biri 5 hayvandan oluşan 4 alt gruba ayrıldı. Eksizyonel yaralar 4 mm çapında puncture yöntemi kullanılarak yapıldı. Palatinal dişeti keskin diseksiyon ile çıkarıldı ve kalan yara sekonder iyileşmeye bırakıldı. Hyalüronik asit jel deney grubuna topikal olarak uygulanırken kontrol grubuna herhangi bir tedavi uygulanmadı. Örnekler, HSP47’ye özgü enzime bağlı immünosorban yöntem (ELISA) kiti kullanılarak biyokimyasal olarak incelendi. İlgili alanların yara iyileşme miktarı IMAGEJ bilgisayar programı ile değerlendirildi. **Bulgular:** Gruplar arası sonuçlar HSP47 seviyeleri açısından istatistiksel olarak farklılık ortaya koymadı ( $p>0,05$ ). Grup içi incelemede HSP47 seviyeleri başlangıca göre her iki grupta anlamlı şekilde arttı ( $p<0,05$ ). Yara alanı ölçüm sonuçları deney grubunun 3. gününde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azaldı ( $p<0,01$ ). **Sonuçlar:** Çalışmanın sınırları dahilinde bulgularımız topikal uygulanan HA jelin erken dönemde periodontal yara iyileşmesini hızlandırabileceğine işaret etmektedir. Hyalüronik asitin periodontal dokular üzerine etkisinin değerlendirildiği uzun dönem klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Hyalüronik asit, Isı şok proteini 47, Yara yeri iyileşmesi, Dişeti

## **S-08 Evaluation of the Effect of Local Hyaluronic Acid Administration on Gingival Heat Shock Protein47 (Hsp47)**

**Gizem Ceren Yiğit Dermanlı**<sup>1</sup>, Feyza Otan Özden<sup>2</sup>, Özgür Korhan Tunçel<sup>3</sup>, Eser Çakmak<sup>3</sup>

1 Gölbaşı Ülkü Ulusoy Oral and Dental Health Center, Ankara

2 Ondokuz Mayıs University, School of Dentistry, Department of Periodontology, Samsun

3 Ondokuz Mayıs University, School of Medicine, Department of Biochemistry, Samsun

**Aim:** The aim of the present study is to evaluate the effect of hyaluronic acid (HA) on gingival tissue healing clinically and also by heat shock protein 47 (HSP47), biochemically. **Material and Method:** In the study; 40 female wistar albino rats were randomly divided into two equal groups: Control and experimental groups were then separated into 4 subgroups according to the related days (1th, 3rd, 7th, 14th) and consisted of 5 animals in each. The excisional wounds were performed using a 4 mm diameter puncture method. Palatinal gingival tissue was removed by sharp dissection and the remaining wound was left for secondary healing. Hyaluronic acid gel was topically applied to the experimental group while no treatment was performed to the control group. Samples were investigated biochemically using enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) kit peculiar to HSP47. The wound healing amount of the related areas were evaluated by IMAGEJ computer program. **Results:** Intra-group results revealed no statistically significance in terms of HSP47 levels ( $p>0,05$ ). Inter-group results of the HSP47 levels increased significantly in both groups compared to the baseline ( $p<0,05$ ). Wound area measurement results statistically decreased on the 3rd day of the experiment group ( $p<0,01$ ). **Conclusion:** Within the limitation of this study, our results suggest that topically applied HA gel may accelerate periodontal wound healing in the early period. Long-term clinical studies are needed to evaluate the effect of hyaluronic acid on periodontal tissues.

**Keywords:** Hyaluronic acid, Heat shock protein 47, Wound healing, Gingiva

### **1. GİRİŞ**

Periodontal yara iyileşmesinin hızlandırılması ve sorunsuz devam etmesi amacıyla antimikrobiyal ajanlar, büyüme faktörleri, trombositten zengin plazma, lazer tedavisi, hiperbarik oksijen tedavisi, bitkisel preparatlar gibi çeşitli ajanlar ve tedavi yöntemleri kullanılmaktadır.<sup>1,2</sup>

Son yıllarda yara iyileşmesine olumlu katkıları olduğu düşünülen ve diş hekimliğinde de kullanılmaya başlanan diğer bir ajan ise ‘hyalüronik asit (HA)’tir. Eksojen uygulanan HA ajanlarının doku onarımında olumlu etkisi olduğu, yapılan klinik çalışmalarda yara iyileşmesini hızlandırdığı, klinik parametrelerde daha hızlı düzelmelerle sonuçlandığı ileri sürülmektedir.<sup>3</sup>

periodontal yara iyileşmesinde, HA'nın enflamatuar yanıtı desteklediği ve sonuç olarak endotelial hücreler, fibroblastlar, keratinositler, sementoblastlar ve osteoblastlar tarafından proenflamatuar sitokinlerin üretimini indüklediği bildirilmiştir. HA'nın eksojen uygulanmasında antiödem, anti-enflamatuar ve yara iyileştirici özelliği rapor edilmiştir.<sup>4</sup>

Oral fibroblastların proliferasyon ve migrasyon kabiliyeti üzerine yapılan bir in vitro çalışmada iki farklı HA preparatının fibroblastlar üzerinde artmış migrasyon ve proliferasyon kabiliyeti gösterdiği

ve rejeneratif periodontal cerrahiye takiben yumuşak doku iyileşmesi/rejenerasyonuna katkıda bulunacağı ileri sürülmüştür.<sup>5</sup>

Isı şok proteinleri (HSP), bütün organizmalarda bulunan ısı artışı, iskemi, hipoksi, doku travmaları gibi stres faktörlerine cevap olarak hücrenin farklı organellerinden salgılanan ve farklı hücre içi fonksiyonları olan proteinlerdir. HSP’ler fizyolojik şartlarda hücrenin dengenin devamlılığının sağlanmasında, stres durumlarında ise hücre hasarının engellenmesinde görevlidir.<sup>6</sup>

Sentezlenen HSP’ler geniş substrat özelliğine sahipken, HSP47 spesifik olarak prokollajene bağlanmaktadır. HSP47 endoplazmik retikulumda (ER) prokollajenin doğru katlanması için gerekli olan bir ER yerleşik moleküler şaperondur. ER’de üçlü sarmal prokollajen formuna bağlanmakta ve prokollajen formunu stabilize etmektedir. Böylece prokollajenin ER’den golgiye verimli taşınmasını sağlamaktadır. HSP47’nin ekspresyonu, çeşitli dokular ve hücre tiplerinde kollajen ifadesi ile sıkı bir şekilde ilişkilidir ve fibroblastlar gibi kollajen üreten hücrelerde gözlenmektedir.<sup>7</sup>

Periodontoloji literatüründe biyokimyasal açıdan HA’nın dişeti yara yeri iyileşmesine olan etki mekanizması tam olarak gösterilememiştir. Sunulan bu çalışmada ilk defa HA’nın dişeti yara yeri iyileşmesindeki etkisi kollajen sentezinde etkili olan HSP47 ile ilişkisi incelenerek gösterilmiştir.

## **2. GEREÇ VE YÖNTEM**

Çalışmamız Ondokuz Mayıs Üniversitesi Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulu’nun 2019-7 numaralı kararı ile uygun bulunarak Ondokuz Mayıs Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Başkanlığı tarafından PYO.DIS.1904.19.004 proje numarası ile desteklendi.

Deneysel çalışmanın başlangıcında 40 adet dişi sıçan rastgele 20’şerli iki eşit gruba ayrıldı. Kontrol ve deney grubu sıçanları; gün bazında (t<sub>0</sub>,t<sub>1</sub>,t<sub>3</sub>,t<sub>7</sub>,t<sub>14</sub>) oluşturacak alt gruplar için rastgele 5’er hayvanlı 4 gruba ayrıldı. 50 mg/kg ketamin 10 mg ksilazin kombinasyonu intraperitoneal (i.p.) yolla verildikten sonra palatinal dişeti bölgesinden puncture yöntemi ile 4 mm çaplı yumuşak doku periosta kadar alındı. Kanama kontrolü yapıldıktan sonra oluşturulan yara yeri, cetvel olarak kullanılan Williams periodontal sondası (Hu-Friedy, Chicago, IL, ABD) ile birlikte fotoğraflandı ve yara alanı ölçümleri (YAÖ) ImageJ (National Institutes of Health, Bethesda,MD,USA) programı ile değerlendirildi. Kontrol grupları yara yeri oluşturulduktan ve fotoğraflandıktan sonra bir işlem yapılmadan kafeslerine yerleştirildi ve deney sürelerinin sonuna kadar başka bir işlem uygulanmadı. Deney gruplarında yara yeri oluşturulduktan ve fotoğraflandıktan sonra %2 g/ml’lik hyalüronik asit jel (hyaDENT BG, BioScience GmbH-Germany) 30 saniye süreyle yara üzerine bir kanül aracılığıyla uygulandı. HA jel uygulama işlemi 24 saat aralıklarla deney başlangıcından sıçanlar belirlenen sürelerde deney dışına çıkarılana kadar tekrarlandı. Hsp47 protein düzeyleri YL biont Rat Heat shock protein (HSP47) ELISA Kit<sup>®</sup> (YL biont, Cat. No: YLA1007RA, Shanghai) kullanılarak tayin edildi. Elde edilen değerler mg protein başına ng HSP47 proteini olacak şekilde oranlandı.

Veriler IBM SPSS Statistics 23 programı aracılığı ile değerlendirildi. Sayısal değişkenler için merkezi eğilim ölçümleri (medyan, IQR, minimum ve maksimum) kullanılmıştır. Gruplar arası farklılıklar Mann Whitney U testi, grup içi farklılıklar Wilcoxon testi kullanılarak belirlenmiştir. p<0,05 değerler istatistiksel anlamlı farklılık olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın başlangıcında, HSP47 t<sub>0</sub> değerleri ile; kontrol ve deney grupları arasında herhangi bir farkın olmadığı belirlendiğinden HSP47 t<sub>0</sub> değerleri grup içi farklılıkların değerlendirilmesi için yapılan istatistik testlerinde yeni dokuda meydana gelen HSP47 değişiminin incelenmesi açısından ‘0’ olarak alınmıştır.

### **3. BULGULAR ve TARTIŞMA**

#### Bulgular:

Gruplar arasında HSP47 değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Gruplar arasında YAÖ değerlerinde  $t_3$  zamanında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Bu sonuca göre kontrol grubunda  $t_3$  zamanındaki YAÖ değerleri deney grubuna göre anlamlı derecede daha yüksektir. (Tablo 1)

Grup içi değerlendirmede deney ve kontrol grubunda 1, 3, 7, 14. günlerdeki HSP47 değerlerinin başlangıça ( $t_0$ ) göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu  $t_3$ ,  $t_7$ ,  $t_{14}$  zamanındaki HSP47 değerleri  $t_1$  zamanına göre anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir. ( $p<0,05$ ). Diğer zaman değerleri arasında farklılık bulunmamaktadır. Grup içi değerlendirmede kontrol ve deney grubunda  $t_1$ ,  $t_3$ ,  $t_7$ ,  $t_{14}$  zamanındaki YAÖ değerleri  $t_0$  zamanına göre anlamlı derecede daha düşüktür. ( $p<0,05$ ) Kontrol ve deney grubunda;  $t_1-t_7$ ,  $t_1-t_{14}$ ,  $t_3-t_7$ ,  $t_3-t_{14}$ ,  $t_7-t_{14}$  zamanları arasında YAÖ değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Kontrol grubunda  $t_1$  ve  $t_3$  arasında fark bulunmazken ( $p>0,05$ ), deney grubunda  $t_3$  de  $t_1$ ’e göre anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). (Tablo 2)

#### Tartışma:

Çalışmamızın amacı punch biyopsi ile oluşturulan yara alanlarında HA’nın iyileşme üzerine etki mekanizmasını kollajen metabolizmasında etkin rol onayan HSP47 aracılığı ile olup olmadığını göstermektir.

Literatürde çalışma konumuz ve yöntemimizle benzerlik gösteren çalışma mevcut olmadığı için, izole yara alanlarında lokal HA uygulanarak yapılmış çalışmalardan faydalanılmış olup bu çalışmaların sonuçları ile karşılaştırma yapılarak tartışılmıştır. Hammad ve ark.’nın<sup>8</sup> yaptığı çalışmada HA uygulanan ve uygulanmayan gruplar arasında yara yeri iyileşmesi açısından fark olmadığı belirlenmiştir. Çalışmamızın sonuçları bu çalışma sonuçları ile uyumlu gözükmeyle birlikte, mevcut çalışmadan farklı olarak kontrol grubunda 3. günde yara alanı ölçüm değerinin 1. güne göre anlamlı bir sonucunun olmaması buna karşın deney grubunda 3. gündeki yara alanı ölçüm değerinin 1. gün değerine göre anlamlı derecede azalmış olması yapılan çalışmada lokal uygulanan HA’nın 1. ve 3. günler arasında periodontal yara iyileşmesini hızlandırabileceğini göstermektedir. Deney grubumuzda erken dönemde (3. günde) elde ettiğimiz olumlu farklılık Kikuchi ve ark.’nın<sup>9</sup> HA’nın yara iyileşmesinin ilk safhasında, hücre farklılaşması için gerekli olan matriks elemanlarının sentezlenmesinde rol oynadığını bildirdikleri çalışma ile uyumlu şekilde HA’nın erken dönem yara iyileşmesinde etkili olabileceğini göstermektedir.

Çalışmamızda HA’nın erken dönem yara iyileşmesinde ve iyileşme süresini kısaltmada etkili olabileceği ilk 3 günlük dönemde belirlediğimiz yara alanı ölçüm miktarlarındaki azalma ile gösterilmiştir. HA’nın periodontal dokularda iyileşmeye olan olumlu etkisinin kollajen üzerinden olduğu, fibroblast, keratinosit gibi hücrelere etkisi olduğu gösterilmiş olmasına rağmen,<sup>4</sup> kollajen oluşum mekanizmasında ısı şok proteinlerinin yerini araştıran çalışmalara rastlanmamıştır. Bu anlamda çalışmamız HA’nın periodontal yara iyileşmesinde ısı şok proteinlerine olan etkisinin yara iyileşme evrelerinde değerlendirildiği ilk çalışma niteliğindedir.

Çalışmamızda kontrol ve deney gruplarında grup içi HSP47 değerleri; başlangıçla (0. gün) kıyaslandığında anlamlı bir artış göstermiştir ve bu sonuç erken yara iyileşmesi döneminde HSP47 artışını gösteren Vasques ve ark.’nın<sup>10</sup> çalışma sonuçları ile uyumludur. Kontrol grubumuzda 1. ve 3. günler arasında meydana gelen HSP47 seviyesindeki azalma deney grubunda meydana gelen azalma ile karşılaştırıldığında daha fazladır. Bu sonuç, deney grubunda lokal HA uygulamasının 1. ve 3. gün



arasında HSP47 değerindeki azalmayı dengelediğini ve bu sayede kollajen yapımını destekleyerek olumlu etki oluşturabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca kontrol grubunda 3. günde YAÖ değerinin 1. güne göre anlamlı bir sonucunun olmaması buna karşın deney grubunda 3. gündeki YAÖ değerinin 1. gün YAÖ değerine göre anlamlı derecede azalmış olması yapılan çalışmada lokal uygulanan HA'nın 1. ve 3. günler arasında periodontal yara iyileşmesini hızlandırabileceğini göstermiştir.

Mevcut çalışma, HA'nın periodontal yara yeri iyileşmesinde etkisinin klinik olarak yara alanı ölçümleri ile beraber HSP47 ile birlikte incelendiği ilk çalışma niteliğindedir. HA uygulanan grubumuzda erken dönemde HSP47 deki artış ile birlikte yara alanlarında azalmanın olması, HA'nın periodontal yara iyileşmesini hızlandırabileceğini göstermektedir.

#### **4. SONUÇ VE ÖNERİLER**

Mevcut çalışma, HA'nın iyileşmede yara alanı ölçümlerinin HSP47 ile birlikte incelendiği ilk çalışma olma niteliğindedir. Lokal HA uygulaması erken dönemde HSP47 değerindeki azalmayı dengeleyerek kollajen yapımını destekleyebilir ve yara iyileşmesini hızlandırmada yardımcı ajan olarak kullanılabilir. Periodontal hastalıklarda ve tedaviye verilen cevaplarda HSP47 değişimlerinin incelenmesine ihtiyaç vardır.

#### **Referanslar**

1. Conlan MJ, Rapley JW, Cobb CM. Biostimulation of wound healing by low-energy laser irradiation. A review. J Clin Periodontol 1996; 23(5): 492-6.
2. Zhao L, La VD, Grenier D. Antibacterial, antiadherence, antiprotease, and anti-inflammatory activities of various tea extracts: potential benefits for periodontal diseases. J Med Food 2013; 16(5): 428-36.
3. Casale M, Moffa A, Vella P, Sabatino L, Capuano F, ve ark. Hyaluronic acid: Perspectives in dentistry. A systematic review. Int J Immunopathol Pharmacol 2016; 29(4): 572-582.
4. Chen WY, Abatangelo G. Functions of hyaluronan in wound repair. Wound Repair Regen 1999; 7(2): 79-89.
5. Asparuhova MB, Kiryak D, Eliezer M, Mihov D, Sculean A. Activity of two hyaluronan preparations on primary human oral fibroblasts. J Periodontal Res 2019; 54(1): 33-45.
6. Tsan MF, Gao B. Heat shock protein and innate immunity. Cell Mol Immunol 2004 ; 1(4): 274-9.
7. Ishida Y, Nagata K. Hsp47 as a collagen-specific molecular chaperone. Methods Enzymol 2011; 499: 167-82.
8. Hammad HM, Hammad MM, Abdelhadi IN, Khalifeh MS. Effects of topically applied agents on intra-oral wound healing in a rat model: a clinical and histomorphometric study. Int J Dent Hyg 2011; 9(1): 9-16.

9. Kikuchi T, Sakuta T, Yamaguchi T. Effects of hyaluronan on cell proliferation and proteoglycan synthesis in rabbit ligamental cells. *Int J Tissue React* 1996; 18(4-6): 87-95.
10. Vasques MT, Alves MA, Benetti C, Aranha AC, Zezell DM, ve ark. Temperature measurement and Hsp47 immunoexpression in oral ulcers irradiated with defocused high-energy diode laser. *J Photochem Photobiol B* 2013; 118: 42-8.

**Tablo 1:** HSP47 ve YAÖ değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması

	<b>Kontrol</b>	<b>Deney</b>	<b>Test/p</b>
<b>t<sub>0</sub> HSP47</b>	0,36/0,21(0,2-7,2)	0,26/0,13(0-1,7)	Z <sub>0</sub> = -1,515 p=0,130
<b>t<sub>1</sub> HSP47</b>	0,47/1,91(0,2-4,2)	0,27/1,79(0,2-2,9)	Z <sub>1</sub> = -1,358 p=0,175
<b>t<sub>3</sub> HSP47</b>	0,23/0,09(0,1-0,3)	0,16/0,07(0,1-0,3)	Z <sub>3</sub> = -1,149 p=0,251
<b>t<sub>7</sub> HSP47</b>	0,17/0,06(0,1-0,6)	0,13/0,02(0,1-0,2)	Z <sub>7</sub> = -0,522 p=0,602
<b>t<sub>14</sub> HSP47</b>	0,18/0,17(0,1-0,3)	0,18/0,09(0,1-0,5)	Z <sub>14</sub> = -0,104 p=0,917
<b>t<sub>0</sub> YAÖ</b>	12,18/0,81(11,7-13,4)	12,61/0,76(10,5-13,5)	Z <sub>0</sub> = -0,703 p=0,482
<b>t<sub>1</sub> YAÖ</b>	10/0,13(9,8-10,5)	9,46/0,66(8,1-10,2)	Z <sub>1</sub> = -1,149 p=0,251
<b>t<sub>3</sub> YAÖ</b>	10,34/0,56(9,2-10,9)	7,82/0,82(6,9-8,7)	<b>Z<sub>3</sub>= -2,611 p=0,009**</b>
<b>t<sub>7</sub> YAÖ</b>	1,84/0,24(1,3-3,7)	1,64/0,85(1,2-2,9)	Z <sub>7</sub> = -0,731 p=0,465
<b>t<sub>14</sub> YAÖ</b>	0,42/1,13(0,2-1,5)	0,05/0,21(0-1,2)	Z <sub>14</sub> = -1,567 p=0,117

\*\*p<0,01

Z: Mann Whitney U test istatistiği

t<sub>0</sub>: 0.gün , t<sub>1</sub>: 1.gün, t<sub>3</sub>: 3.gün, t<sub>7</sub>: 7.gün, t<sub>14</sub>: 14.gün

HSP47:Heat Shock Protein

YAÖ: yara alanı ölçümü

**Tablo 2:** HSP47 ve YAÖ değerlerinin grup içi karşılaştırılması

	t <sub>0</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>3</sub>	t <sub>7</sub>	t <sub>14</sub>	Test/p
<b>Kontrol (HSP47)</b>	0	0,47/1,91 (0,2-4,2)	0,23/0,09 (0,1-0,3)	0,17/0,06 (0,1-0,6)	0,18/0,17 (0,1-0,3)	Z <sub>0-1</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>0-3</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>0-7</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>0-14</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>1-3</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>1-7</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>1-14</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>3-7</sub> = -0,405 p=0,686 Z <sub>3-14</sub> = -0,944 p=0,345 Z <sub>7-14</sub> = -0,405 p=0,686
<b>Deney (HSP47)</b>	0	0,27/1,79 (0,2-2,9)	0,16/0,07 (0,1-0,3)	0,13/0,02 (0,1-0,2)	0,18/0,09 (0,1-0,5)	Z <sub>0-1</sub> =-2,023 p=0,043* Z <sub>0-3</sub> =-2,023 p=0,043* Z <sub>0-7</sub> =-2,023 p=0,043* Z <sub>0-14</sub> =-2,023 p=0,043* Z <sub>1-3</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>1-7</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>1-14</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>3-7</sub> = -0,674 p=0,500 Z <sub>3-14</sub> = -1,483 p=0,138 Z <sub>7-14</sub> = -1,214 p=0,225
<b>Kontrol (YAÖ)</b>	12,18/0,8 (11,7- 13,4)	10/0,13 (9,8- 10,5)	10,34/0,56 (9,2-10,9)	1,84/0,24 (1,3-3,7)	0,42/1,13 (0,2-1,5)	Z <sub>0-1</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>0-3</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>0-7</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>0-14</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>1-3</sub> = -0,135 p=0,893 Z <sub>1-7</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>1-14</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>3-7</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>3-14</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>7-14</sub> = -2,023 p=0,043*
<b>Deney (YAÖ)</b>	12,61/0,7 6 (10,5- 13,5)	9,46/0,66 (8,1- 10,2)	7,82/0,82 (6,9-8,7)	1,64/0,85 (1,2-2,9)	0,05/0,21 (0-1,2)	Z <sub>0-1</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>0-3</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>0-7</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>0-14</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>1-3</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>1-7</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>1-14</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>3-7</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>3-14</sub> = -2,023 p=0,043* Z <sub>7-14</sub> = -2,023 p=0,043*

\*p<0,05

Z: Wilcoxon test değeri

t<sub>0</sub>: 0.gün , t<sub>1</sub>: 1.gün, t<sub>3</sub>: 3.gün, t<sub>7</sub>: 7.gün, t<sub>14</sub>: 14.gün

HSP47:Heat Shock Protein

YAÖ: Yara Alanı Ölçümü

### **S-09 Sigara Kullanımının Periodontal İnflame Yüzey Alanı (PİYA) Değerlerine Etkisi**

**Aslı Ege Özdamar**<sup>1</sup>, Erensu Uzar<sup>1</sup>, Özgür Koşkan<sup>2</sup>, Zuhâl Yetkin Ay<sup>1</sup>

1 Süleyman Demirel Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Isparta

2 Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyometri Anabilim Dalı, Isparta

**Amaç:** Sistemik hastalıklar ve periodontitis arasındaki ilişkinin mekanizması sistemik inflamatuvar yük (SİY) ile açıklanmaktadır. Periodontal inflame yüzey alanı (PİYA) periodontitisin oluşturduğu SİY’ e katkı sağlayan ana unsur olarak kabul edilmekte, cep derinliği (CD), klinik ataçman kaybı (KAK) ve sondlamada kanama (SK) olan bölge sayısı ile hesaplanmaktadır. Çalışmanın hipotezi sigara kullanan bireylerde sigaranın damarsal ve inflamatuvar yanıt üzerindeki etkileri nedeniyle PİYA değerlerinin sigara kullanmayanlara göre daha düşük olacaktır. Bu çalışmanın amacı sigara kullanımının PİYA değerlerini etkileyip etkilemediğini belirlemektir. **Gereç-Yöntem:** Çalışmaya yaşları 18-71 arasında değişen (38,99±13,16) 150’ si kadın 310 kişi katıldı. Bireylerin CD, KAK, SK kayıtları ile PİYA değerleri hesaplandı. Minitab® ile yapılan istatistiksel analizlerde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra sigara kullanımı faktörünün 3 seviyesi (kullanmıyor, <10, >10), üzerinde durulan özelliklerin parametrik testlerin ön şartlarını sağlamamasından dolayı Kruskal-Wallis testiyle karşılaştırıldı. Bireyler iki gruba (sigara içen/içmeyen) ayrılarak medyanları arasındaki farklılık Mann-Whitney U testiyle değerlendirildi. CD, KAK, SK%’yle PİYA değerlerini tahmin etmek amacıyla regresyon analizi uygulandı. **Bulgular:** PİYA değerleri açısından sigara kullanım seviye medyanları arasındaki fark anlamlı bulunmadı (p=0,179). Sigara içme durumu iki gruba ayrılarak karşılaştırıldığında bu grupların PİYA medyanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü (p=0.0809). CD, KAK, SK% özelliklerinden yararlanarak PİYA özelliğini tahminde  $PİYA = -446,0 + 11,673 SK\% + 210,5 CD - 28,1 KAK$  şeklinde elde edilen regresyon denklemi yardımıyla yapılan tahminlerdeki determinasyon katsayısı %57,23 olarak bulundu. Yani CD, KAK, SK% özellikleri PİYA’daki değişimin %57,23’ünü açıklamaktadır. **Sonuç:** Çalışma sınırlılıkları dahilinde sigara kullanımının PİYA değerlerinde gruplar arasında farklılık göstermemiş olması PİYA değerlerinde görülen varyasyonun oldukça büyük olmasıyla ve farklı periodontal hastalıkları ayırt edebilecek eşik değerlerinin belirlenmemiş olmasıyla açıklanabilir. SİY’ü dolaylı olarak belirlediği ileri sürülen PİYA’ya ait standart sapmaların büyük oluşu (neredeyse ortalamaya eşit) PİYA hesaplanmasında kullanılan formülasyonun da sorgulanmasını gerektiriyor olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** periodontitis, sigara, inflamasyon, sistemik inflamatuvar yük

### **S-09 The Effect of Smoking on Periodontal Inflamed Surface Area (Pisa) Values**

**Ash Ege Özdamar**<sup>1</sup>, Erensu Uzar<sup>1</sup>, Özgür Koşkan<sup>2</sup>, Zuhâl Yetkin Ay<sup>1</sup>

1 Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Isparta.

2 Isparta University of Applied Sciences, Faculty of Agriculture, Department of Biometry, Isparta

Background: The relationships mechanism between systemic diseases and periodontitis explained by systemic inflammatory burden (SIB). Periodontal inflamed surface area (PISA) considered being the main contributor to SIB caused by periodontitis, calculated by pocket depth (PD), clinical attachment loss (CAL), and the sites' number with bleeding on probing (BOP). The hypothesis was that PISA values would be lower in smokers compared to non-smokers due to the effects of smoking on vascular and inflammatory response. The aim of this study was to determine whether smoking affects PISA values. Materials and Methods: 310 individuals (150 female), aged between 18-71 years (38.99±13.16) participated in the study. The recorded PD, CAL, and BOP were used to calculate PISA. Statistical analyses performed with Minitab®; besides the descriptive statistics, the 3 smoking levels (non-smoker/<10/>10) were compared with the Kruskal-Wallis test. The difference between two groups (smokers/non-smokers) was evaluated by Mann-Whitney U test. Regression analyses were performed to predict PISA with PD, CAL, and BOP%. Results: The PISA values wasn't found significantly different among 3 smoking groups (p=0.179). The difference between PISA median values wasn't significant between smokers and non-smokers (p=0.0809). The coefficient of determination was found to be 57.23% in the estimation of the PISA using the regression equation (PISA = -446.0 + 11.673 BOP% + 210.5 PD - 28.1 BOP%). In other words, PD, CAL, BOP% characteristics explain 57.23% of the change in PISA. Conclusion: Within the limitations of the study, the fact that smoking didn't present significant difference between the groups regarding PISA, may be explained by quite large variation of PISA values, and the threshold values to distinguish different periodontal diseases haven't been determined. The large standard deviations (almost equal to the mean) of PISA, may also call into question the formulation used in PISA, which suggested to determine the SIB indirectly.

**Keywords:** periodontitis, smoking, inflammation, systemic inflammatory burden

## **S-10 Gingivitisli Bireylerde Mmp-9 ve T-Sod Seviyelerinin Değerlendirilmesi**

**Nimet Gül Görgülü**<sup>1</sup>, Sezgi İyigün<sup>2</sup>, Başak Doğan<sup>2</sup>

1 Özel Klinik, İstanbul, Türkiye

2 Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Giriş:** Matris metalloproteinaz (MMP)-9, periodontal iltihap durumunda oksidatif stres tarafından aktive edilen tükürükteki başlıca kollajen parçalayıcı enzimlerden biridir. Süperoksit dismutaz (SOD), iltihabi süreçlere yanıt olarak artan oksidatif strese karşı etkili olan bir antioksidan enzimdir. Bu çalışmanın amacı, gingivitisli bireylerde cerrahisiz periodontal tedavinin (CPT) tükürük ve serumdaki MMP-9 ve total SOD (T-SOD) seviyeleri üzerindeki etkisini değerlendirmektir. **Gereç-Yöntem:** Periodontal sağlıklı 18, gingivitisli 19 birey olmak üzere toplam 37 kişi çalışmaya dahil edildi. Başlangıçta tüm bireylerin periodontal ölçümleri yapıp tükürük ve serum örneklerin toplandı. Gingivitis hastalarına 2 seans CPT uygulandı, CPT sonrası 3. ayda periodontal ölçümler kaydedilip tükürük ve serum örnekleri toplandı. MMP-9 ve T-SOD seviyeleri ELISA yöntemi ile analiz edildi. **Bulgular:** Tüm periodontal klinik parametreler gingivitis grubunda sağlıklı gruba göre daha yüksekti ( $p>0.05$ ) ve gingivitis grubunda CPT sonrası 3. ayda klinik parametrelerde iyileşmeler gözlemlendi ( $p>0.05$ ). Başlangıçta sadece tükürük MMP-9 seviyesi, gingivitis grubunda sağlıklı gruba göre anlamlı olarak yüksek tespit edildi ( $p=0.029$ ). Gingivitis grubunda CPT sonrası 3. ayda tükürük MMP-9 ve tükürük T-SOD seviyesinde düşüş gözlenirken (sırasıyla  $p=0.005$  ve  $p=0.024$ ) serum T-SOD seviyesinin arttığı tespit edildi ( $p=0.013$ ). Periodontal klinik parametreler ve tükürük MMP-9 arasında pozitif korelasyonlar tespit edildi ( $p<0.05$ ). **Sonuç:** Bu çalışmanın sonuçları, tükürük MMP-9’un gingivitis patolojisinde rol aldığını ve CPT’nin tükürük MMP-9 seviyesini etkili bir şekilde düşürebildiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Gingivitis, Matrix metalloproteinaz 9, Periodontal tedavi



## **S-10 Evaluation Of Mmp-9 and Il-34 Levels in Gingivitis Patients**

**Nimet Gül Görgülü**<sup>1</sup>, Sezgi İyigün<sup>2</sup>, Başak Doğan<sup>2</sup>

1 Private Practice

2 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkiye

**Objective:** Matrix metalloproteinases-9 (MMP-9) is one of the major collagen-degrading enzymes in saliva associated with periodontal inflammation and activated by oxidative stress. Superoxide dismutase (SOD) is an antioxidant enzyme acting against oxidative stress, which increases in response to inflammation. The aim of the study was to assess the effect of non-surgical periodontal treatment (NSPT) on salivary and serum MMP-9 and total SOD (T-SOD) levels in gingivitis patients. **Materials-Methods:** A total of 37 subjects, 18 periodontally healthy and 19 gingivitis, were included in this study. The clinical periodontal parameters were recorded, and the saliva and serum samples were collected from all subjects at baseline. Gingivitis patients received 2 sessions of NSPT, and all periodontal clinical parameters and samples were re-collected at 3 months. MMP-9 and T-SOD levels were analyzed by using ELISA. **Results:** All periodontal clinical parameters were higher in the gingivitis group than the healthy group at baseline and improved 3 months after NSPT in gingivitis patients ( $p < 0.05$ ). At baseline, only salivary MMP-9 levels were significantly higher in gingivitis patients than the healthy ones ( $p = 0.029$ ). After NSPT at 3 months, saliva MMP-9 and T-SOD levels were decreased ( $p = 0.005$  and  $p = 0.024$ , respectively), but serum T-SOD increased compared to baseline ( $p = 0.013$ ). Significant positive correlations were found between periodontal clinical parameters and salivary MMP-9 ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** The results of this study showed that salivary MMP-9 plays a role in the pathogenesis of gingivitis, and NSPT effectively decreases its levels.

**Keywords:** Gingivitis, Matrix metalloproteinase 9, Periodontal therapy

### **S-11 Serum D Vitamini Konsantrasyonunun Periodontal Hastalıklarda Diş Eti Oluğu Sıvısındaki Mmp-9 Seviyesi ile İlişkisinin Değerlendirilmesi**

**Yeşim Ayhan Yıldırım**<sup>1</sup>, Ayla Öztürk<sup>1</sup>, Cevat Yazıcı<sup>2</sup>, Hatice Saraçoğlu<sup>2</sup>

1 Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

2 Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Periodontal hastalıklar, diş çevresi destek dokuları etkileyen, tedavi ile kontrol altına alınamazsa ilerleyici ve dentisyon kaybına kadar varan sonuçları olabilen, sistemik inflamasyona katkıda bulunabilen kronik iltihabi hastalıklardır. D vitamini, kalsiyum ve fosfor homeostazının sürdürülmesinin yanı sıra hücre proliferasyonu ve farklılaşması, hücrel-humoral immünite ve kardiyovasküler fonksiyon gibi birçok fizyolojik olayda rol oynar. Ayrıca kemik metabolizması ve periodontal sağlık ile de yakından ilişkilidir. Matriks Metalloproteinaz-9(MMP-9), MMP'lerin jelatinaz alt ailesine ait bir enzim olup görevi, hücre matriksi bileşiminin düzenlemektir. MMP-9 esas olarak tip 4 kollajeni parçalar. Çalışmamızın amacı, periodontal hastalıklarda serum vitamin D konsantrasyonu ile diş eti oluşu sıvısı MMP-9 seviyesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. **Yöntem:** Çalışmamıza 57 periodontal sağlıklı, 75 gingivitis ve 68 periodontitis olmak üzere 200 kişi dahil edilmiş olup bu gruplar kendi içinde katılımcıların serum D vitamini seviyelerinin 10 ng/ml'nin altında ve üstünde olmasına göre 2 alt gruba ayrıldı. Periodontal sağlıklı ve gingivitis hastalarının 4 molar dişinden, periodontitisli hastaların ise en derin sondalanabilir cep derinliği değerine sahip 4 dişinden diş eti oluşu sıvısı (DOS) örnekleri toplandı. Gruplar arası değerlendirmede, plak indeksi (PI), gingival indeks (GI), sondalanabilir cep derinliği (SCD), sondalamada kanama (SK) ve klinik ataşman kaybı (KAK) klinik parametreler olarak; DOS MMP-9 seviyeleri biyokimyasal parametreler olarak kullanıldı. **Bulgular:** Çalışmamızda PI, GI, SK ve DOS MMP-9 değerleri sırasıyla en yüksek periodontitis sonrasında gingivitis ve sağlıklı grupta kaydedildi. Her 3 grup arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). Sağlıklı, gingivitis, periodontitis grupları içinde PI, GI, SK ve DOS MMP-9 seviyelerinin serum D vitamini seviyesi 10 ng/ml'nin altında olanlarda, 10 ng/ml'nin üstünde olanlara göre daha yüksek olduğu gözlemlendi. Ancak PI, GI, SK arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değilken, DOS MMP-9 seviyeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,001$ ). **Sonuç:** D vitamini, periodontal hastalığın ilerleme hızına ve şiddetine etkisi olabileceğini ve DOS MMP-9 seviyelerini düşürerek periodontal dokuların yıkımını yavaşlatabileceğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** D vitamini, Diş Eti Oluğu Sıvısı , Matrix Metalloproteinaz-9, DOS, MMP-9, Periodontal Sağlık, Gingivitis, Periodontitis

### **S-11 Evaluation of the Relationship of Serum Vitamin D Concentration with Mmp-9 Level in Gingival Crevicular Fluid in Periodontal Diseases**

**Yeşim Ayhan Yıldırım**<sup>1</sup>, Ayla Öztürk<sup>1</sup>, Cevat Yazıcı<sup>2</sup>, Hatice Saraçoğlu<sup>2</sup>

1 Erciyes University Faculty of Dentistry

2 Erciyes University, Faculty of Medicine

**Objective:**Periodontal diseases are chronic inflammatory diseases that affect the supporting tissues around the teeth, can lead to progressive and dentition loss if not controlled with treatment, and can contribute to systemic inflammation. Vitamin D plays a role in many physiological events such as cell proliferation and differentiation, calcium and phosphorus homeostasis, cellular-humoral immunity and cardiovascular function and related to bone metabolism and periodontal health. Matrix Metalloproteinase-9 is an enzyme belonging to the gelatinase subfamily of MMPs and breaks down type 4 collagen. The aim of our study was to evaluate the relationship between serum vitamin D concentration and gingival crevicular fluid MMP-9 level in periodontal diseases. **Methods:** Our study included 200 participants , 57 periodontal healthy, 75 gingivitis and 68 periodontitis. These groups were divided into 2 subgroups according to whether the serum vitamin D levels of the participants were below or above 10 ng/ml. Gingival crevicular fluid (GCF) samples were collected from 4 molars of periodontal healthy and gingivitis patients, and from 4 teeth of periodontitis patients with the deepest probable pocket depth. In the evaluation between groups, plaque index (PI), gingival index (GI), probable pocket depth (PPD), bleeding of probing (BOP) and clinical attachment loss (CAL) were clinical parameters; GCF MMP-9 levels were used as biochemical parameters. **Results:** In the healthy, gingivitis and periodontitis groups, PI, GI, BOP and GCF MMP-9 levels were higher in those with serum vitamin D levels below 10 ng/ml than in those with a serum vitamin D level above 10 ng/ml. However, while this difference between PI, GI, BOP was not statistically significant, a statistically significant difference was found between GCF MMP-9 levels ( $p<0,001$ ). **Conclusion:** Vitamin D may have an effect on the rate and severity of periodontal disease and slow down the destruction of periodontal tissues by affecting DOS MMP-9.

**Keywords:** Vitamin D, Gingival Crevicular Fluid, Matrix Metalloproteinase-9, GCF, MMP-9, Periodontal Health, Gingivitis, Periodontitis

## **S-12 Periodontal Hastalıklarda Mindin Seviyelerinin Değerlendirilmesi**

**Aysegül Sarı**<sup>1</sup>, Serdar Doğan<sup>1</sup>, Luigi Nibali<sup>2</sup>

1 Hatay Mustafa Kemal Üniveristesi

2 King's Collage London

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , NF-kB ve MMP-8' in lokal ve sistemik düzeyleri ile mindin düzeylerinin ve periodontal hastalıklarda mindinin rolünün saptanmasıdır. **Yöntem:** Çalışmaya 75 yetişkin birey dahil edildi. Çalışma tasarımı, her biri 25 katılımcıdan oluşan üç gruptan oluşuyordu: periodontal olarak sağlıklı (PH grubu), gingivitis (G grubu) ve periodontitis (P grubu). Periodontal indeksler kaydedildi. Dişeti oluşu sıvısında (DOS) IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , NF-kB, MMP-8 ve mindin seviyeleri biyokimyasal olarak değerlendirildi. **Bulgular:** Tüm biyokimyasal parametrelerin DOS toplam miktarları periodontal hastalık gruplarında PH grubuna göre daha yüksekti ( $p<0.05$ ). TNF- $\alpha$  DOS toplam miktar değerleri P grubunda G grubuna göre daha yüksekti ( $p<0.05$ ). ROC analizinde, GCF mindinin periodontal hastalık varlığı için duyarlılığı ve özgüllüğü sırasıyla şu şekildeydi: 47,2 ve 75,3 (AUC =0,738 $\pm$ 0,06). **Sonuç:** Periodontal hastalık varlığında, TNF- $\alpha$  ve MMP-8 seviyelerine paralel olarak, mindin DOS değerlerinde lokalize bir artış vardır. Mindin, periodontitis için yeni bir inflamatuvar belirteç olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Periodontal hastalık, periodontitis, mindin, dişeti oluşu sıvısı

## **S-12 Evaluation of Mindin Levels in Periodontal Disease**

**Aysegül Sarı**<sup>1</sup>, Serdar Doğan<sup>1</sup>, Luigi Nibali<sup>2</sup>

1 Hatay Mustafa Kemal University

2 King's Collage London

**Aim:** The aim of the study was to local and systemic levels of IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , NF-kB, and MMP-8, and mindin levels and the role of mindin in periodontal diseases. **Method:** Seventy-five adult individuals were included in the study. The study design consisted of three groups of 25 participants each: periodontally healthy (PH group), gingivitis (G group), and periodontitis (P group). Periodontal indices were recorded. IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , NF-kB, MMP-8, and mindin levels were evaluated biochemically in gingival crevicular fluid (GCF). **Results:** GCF total amounts of all biochemical parameters were higher in the periodontal disease groups than in the PH group ( $p<0.05$ ). TNF- $\alpha$  GCF total amount values were higher in the P group than in the G group ( $p<0.05$ ). In the ROC analysis, the sensitivity and specificity of GCF mindin for the presence of periodontal disease were 47.2 and 75.3 (AUC=0.738 $\pm$ 0.06), respectively. **Conclusion:** In the presence of periodontal disease, there is a localized increase in mindin GCF values in parallel with TNF- $\alpha$  and MMP-8 levels. Mindin may be a novel inflammatory marker in periodontitis.

**Keywords:** Periodontal disease, periodontitis, mindin, gingival crevicular fluid

### **S-13 Peri-İmplant Sağlık ve Hastalıklarında Peri-İmplant Oluk Sıvısı D Vitamini ve Katelisinin LL-37 Düzeylerinin Değerlendirilmesi**

**İlknur Özenci**<sup>1</sup>, Başak Bıyıkoglu<sup>1</sup>, Gökser Çakar<sup>1</sup>, Şebnem Dirikan İpçi<sup>1</sup>  
1 Altınbaş Üniversitesi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, sağlıklı peri-implant dokuları ve peri-implant hastalıkları olan bireylerde peri-implant oluk sıvısındaki (PIOS) D vitamini (25(OH)D) ve katelisinin LL-37 seviyeleri (LL-37) ile klinik parametreler arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. Ayrıca, 25(OH)D ile LL-37 arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Bu kesitsel çalışmaya, mevcut dental implantları olan 33 hasta dahil edildi. Hastaların periodontal klinik parametreleri kaydedildi. Peri-implant kemik kaybının varlığını belirlemek için panoramik ve periapikal radyografiler kullanıldı. Toplam 105 (35 peri-implant sağlıklı, 35 peri-implant mukozitis, 35 peri-implantitis) implant araştırmaya dahil edildi. PIOS numuneleri toplandı ve 25(OH)D ve LL-37 değerlendirmeleri enzyme-linked immunosorbent assay ile yapıldı. **Bulgular:** Peri-implantitis grubunda total 25(OH)D miktarı peri-implant mukozitis grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulunurken ( $p=0,038$ ;  $p<0,05$ ), diğer gruplarda anlamlı fark görülmedi ( $p>0,05$ ). Sağlıklı grubun LL-37 total miktarı diğer gruplara göre anlamlı olarak düşüktü ( $p<0,05$ ); ancak peri-implant mukozitis ve peri-implantitis grupları arasında fark yoktu ( $p>0,05$ ). Peri-implantitis grubunun keratinize mukoza genişliği, peri-implant mukozitis ve sağlıklı gruplardan anlamlı olarak düşük bulundu ( $p<0,05$ ), peri-implant mukozitis ve sağlıklı gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı ( $p>0,05$ ). Peri-implant mukozitis ve peri-implantitis gruplarında 25(OH)D ve LL-37 seviyeleri arasında pozitif, orta derecede ve anlamlı korelasyon tespit edildi ( $p=0,001$ ;  $p<0,05$ ). **Sonuç:** 25(OH)D ve LL-37 seviyeleri arasındaki pozitif korelasyon, 25(OH)D'nin diş eti epitel hücreleri tarafından LL-37 üretimini uyardığını gösteren in vitro çalışmaların bulgularını desteklemektedir. Bu çalışmada peri-implantitis grubunda 25(OH)D ve LL-37 düzeylerinin daha yüksek olması, peri-implant hastalıkların etyopatogenezinde yer alan birçok mekanizmanın olduğunu düşündürülebilir. Peri-implant hastalıkların çok faktörlü etiyolojisi nedeniyle, her bir faktörün etkisi dikkatle değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** peri-implant oluk sıvısı, peri-implantitis, peri-implant mukozitis, LL-37, 25(OH)D

### **S-13 Evaluation of Peri-Implant Sulcus Fluid Vitamin D and Cathelicidin LL-37 Levels in Peri-Implant Health And Diseases**

**İlknur Özenci**<sup>1</sup>, Başak Bıyıkoğlu<sup>1</sup>, Gökser Çakar<sup>1</sup>, Şebnem Dirikan İpçi<sup>1</sup>  
1 Altınbas University

**Aim:** The aim of this study was to examine the relationship between peri-implant sulcus fluid (PISF) vitamin D (25(OH)D) and antimicrobial peptide cathelicidin LL-37 (LL-37) levels and clinical parameters in individuals with healthy peri-implant tissues and peri-implant diseases. The relationship between 25(OH)D and LL-37 levels was also investigated. **Material and Methods:** In this cross-sectional study, 33 patients with dental implants were recruited. Clinical measurements were recorded, and panoramic and periapical radiographs were used to determine the presence of peri-implant bone loss. A total number of 105 dental implants (35 peri-implant healthy, 35 peri-implant mucositis, 35 peri-implantitis) were included. PISF samples were collected, and the enzyme-linked immunosorbent assay analyzed 25(OH)D and LL-37. **Results:** The total amount of 25(OH)D in the peri-implantitis group was significantly higher than the mucositis group ( $p=0.038$ ;  $p<0.05$ ), while the other groups showed no significant difference ( $p>0.05$ ). The LL-37 total amounts of the healthy group were significantly lower than the other groups ( $p<0.05$ ); however, there was no difference between the mucositis and peri-implantitis groups ( $p>0.05$ ). The KT level of the peri-implantitis group was significantly lower than the mucositis and healthy ( $p<0.05$ ), with no significant difference between the mucositis and healthy groups ( $p>0.05$ ). In the mucositis and peri-implantitis groups, there was a positive, moderate, and significant correlation between 25(OH)D and LL-37 levels ( $p=0.001$ ;  $p<0.05$ ). **Conclusion:** The positive correlation between 25(OH)D and LL-37 levels supports the findings of in vitro studies demonstrating that 25(OH)D induces LL-37 production by gingival epithelial cells. Whereas higher levels of 25(OH)D and LL-37 in the peri-implantitis group in the current study may suggest that there are many mechanisms that are involved in the etiopathogenesis of peri-implant diseases. The impact of each factor should be evaluated with caution in every single subject due to the multifactorial etiology of peri-implant diseases.

**Keywords:** peri-implant sulcus fluid, peri-implantitis, peri-implant mucositis, LL-37, 25(OH)D



## **S-14 Periodontal Hastalıklarda Tükürük IL-1Beta, IL-18, Kaspaz-1 Seviyelerinin Değerlendirilmesi**

**Bilge Kabacaoğlu**<sup>1</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>2</sup>

1 Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu çalışmada periodontal sağlıklı, gingivitis ve evre III derece C periodontitisli bireylerde tükürük interlökin(IL)-1 $\beta$ , IL-18 ve kaspaz-1 seviyelerini karşılaştırmak ve bu biyokimyasal parametrelerin periodontal enflame yüzey alanı (PEYA) ve konvansiyonel periodontal parametreler ile ilişkisini değerlendirmek amaçlanmıştır. **Gereç-Yöntem:** Periodontal sağlıklı (S) 15, gingivitisli (G) 15, evre III derece C periodontitisli (P) 15 olmak üzere sistemik sağlıklı ve sigara içmeyen toplam 45 kişi çalışmaya dahil edildi. Tüm bireylerin plak indeksi, gingival indeksi, sondalamada kanama (SK%), sondalama derinliği (SD) ve klinik ataşman seviyeleri kalibre bir araştırmacı tarafından (BK) kaydedildi. PEYA skorları SD ve SK verileri kullanılarak Excel tablosunda hesaplandı. Stimüle olmamış tükürük örnekleri sabah saatlerinde, 8-10 saatlik açlıkta tükürük akış hızları tespit edilerek toplandı. IL-1 $\beta$ , IL-18 ve kaspaz-1 seviyeleri ELISA yöntemi ile analiz edildi. İstatistiksel anlamlılık  $p < 0.05$  olarak kabul edildi. **Bulgular:** Cinsiyet dağılımı gruplar arası benzerdi ( $p > 0.05$ ). Yaş P grubunda diğer gruplara kıyasla yüksek bulundu ( $p < 0.05$ ). Bütün klinik parametreler G ve P grubunda S'ye kıyasla anlamlı yüksek tespit edildi ve P grubunda en yüksekti ( $p < 0.001$ ). PEYA skoru, konvansiyonel periodontal klinik parametreler ile pozitif korelasyon gösterdi ( $p < 0.001$ ). IL-1 $\beta$  ve kaspaz-1 tükürük seviyelerinde periodontitis ve sağlıklı grup arasında anlamlı fark saptandı ( $p < 0.05$ ). IL-18 seviyelerinde ise gruplar arası fark tespit edilmedi ( $p > 0.05$ ). Tükürük IL-1 $\beta$ , IL-18 ve kaspaz-1 seviyeleri arasında güçlü pozitif korelasyon tespit edildi ( $p < 0.001$ ). Bununla beraber IL-1 $\beta$ , IL-18 ve kaspaz-1 değerleri PEYA dahil olmak üzere tüm klinik parametreler ile de pozitif korelasyon gösterdi ( $p < 0.001$ ). **Sonuç:** Bu çalışma, klinik parametreler ile güçlü korelasyon gösteren tükürük IL-1 $\beta$  ve kaspaz-1 seviyelerinin yükselmesinin sigara içmeyen, sistemik olarak sağlıklı bireylerde hızlı yıkım ile karakterize evre III derece C periodontitis ile ilişkili olabileceğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** il-1beta, il-18, kaspaz 1



### **S-14 Evaluation of Salivary IL-1B, IL-18, Caspase-1 Levels in Periodontal Diseases**

**Bilge Kabacaoğlu**<sup>1</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>2</sup>

1 Marmara University Institute of Health Sciences Department of Periodontology

2 Marmara University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**Objective:** In this study, it is aimed to compare salivary interleukin(IL)-1 $\beta$ , IL-18 and caspase-1 levels in individuals with periodontal healthy, gingivitis and stage III grade C periodontitis and to evaluate the relationship of these biochemical parameters with periodontal inflamed surface area (PISA) and conventional clinical parameters. **Materials-Methods:** A total of 45 systemic healthy and non-smokers, including 15 with periodontal healthy (H), 15 with gingivitis (G), and 15 with stage III grade C periodontitis (P), were included in the study. Plaque index, gingival index, bleeding on probing (BoP %), probing depth (PD), and clinical attachment levels were recorded by a calibrated investigator (BK) for all subjects. PISA scores were calculated in an Excel spreadsheet using PD and BoP data. Unstimulated saliva samples were collected from all participants. IL-1 $\beta$ , IL-18 and caspase-1 levels were analyzed by ELISA. Statistical significance was accepted as  $p < 0.05$ . **Results:** Gender distribution was similar between groups ( $p > 0.05$ ). Age was higher in the P group compared to the other groups ( $p < 0.05$ ). All clinical parameters were significantly higher in the G and P groups compared to H and were highest in the P group ( $p < 0.001$ ). PISA scores correlated positively with conventional periodontal clinical parameters ( $p < 0.001$ ). There was a significant difference between periodontitis and healthy groups in salivary levels of IL-1 $\beta$  and caspase-1 ( $p < 0.05$ ). There was no difference between the groups at IL-18 levels ( $p > 0.05$ ). A strong positive correlation was detected between salivary IL-1 $\beta$ , IL-18 and caspase-1 levels ( $p < 0.001$ ). Moreover, IL-1 $\beta$ , IL-18 and caspase-1 values were also positively correlated with all clinical parameters including PISA ( $p < 0.001$ ). **Conclusion:** This study showed that elevated salivary IL-1 $\beta$  and caspase-1 levels, which are strongly correlated with clinical parameters, may be associated with stage III grade C periodontitis in non-smoker and systemically healthy individuals.

**Keywords:** il-1beta, il-18, caspase-1

**S-16 Postmenopozal Osteoporozlu Kadınlarda Serum ve Dişeti Oluğu Sıvısı Sklerostin ve Tümör Nekrozis Faktör- Alfa Düzeyi ile Periodontal Hastalık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

**Müjde Çilkus<sup>1</sup>**, Meltem Zihni Korkmaz<sup>1</sup>

1 Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Bu çalışmada azalmış KMY'ye sahip postmenopozal kadınlarda serum ve DOS'taki inflamatuvar (TNF- $\alpha$ ) ve kemik yıkımını gösteren biyomarker (sklerostin) düzeyleri ile klinik periodontal parametrelerini karşılaştırarak postmenopozal osteoporoz ile periodontitis arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmıştır. **Materyal ve Metod:** Çalışmamıza toplam 80 postmenopozal kadın dahil edildi. Hastalar radyolojik ve klinik muayene sonuçlarına göre 4 gruba ayrıldı; kontrol (Grup K), periodontitis (Grup P), osteoporoz (Grup O) ve osteoporoz-periodontitis (Grup OP). Klinik olarak hastaların Pİ, Gİ, Kİ, SCD ve KAS gibi parametrelerin ölçümleri yapıldı. Serum ve DOS örneklerinde ELISA yöntemiyle TNF- $\alpha$  ile sklerostin düzeylerine bakıldı. Ayrıca DXA yöntemiyle L1-L4, femur total ve femur boyun KMY değerleri belirlendi. İstatistiksel analizler için Shapiro Wilk testi, Mann Whitney U testi, Anova testi, Kruskal Wallis testi, Post Hoc Bonferroni testi, Pearson Ki-Kare testi, Fisher's Exact testi, Pearson ve Spearman korelasyonu kullanılmıştır. **Bulgular:** Grup OP ve Grup P'nin serum sklerostin düzeyi ile Grup OP, Grup P ve Grup O'nun DOS sklerostin düzeyi Grup K'den yüksektir ( $p<0.05$ ). Serum sklerostin düzeyi ile serum TNF- $\alpha$  ( $p=0,013$ ,  $r=0,278$ ) ve DOS TNF- $\alpha$  ( $p=0,001$ ,  $r=0,356$ ) düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). DOS TNF- $\alpha$  ( $p=0,002$ ,  $r=0,334$ ) ile DOS sklerostin düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). **Sonuç:** Osteoporoz hastalarında sklerostinin serum ve DOS'ta artan düzeyinin periodonsiyum üzerinde yıkıcı etki oluşturarak periodontal hastalığın şiddetini arttırabileceği; ayrıca postmenopozal osteoporoz ve periodontitis ilişkisindeki ortak mekanizmanın aydınlatılmasında bir biyobelirteç olarak kullanılabilceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Periodontitis, postmenopozal osteoporoz, sklerostin, tümör nekroz faktör

**S-16 Investigation of the Relationship Between Postmenopausal Osteoporosis and Periodontal Disease at the Level of Serum and Gcf Sclerostin and Tumor Necrosis Factor-Alfa**

**Müjde Çilkus**<sup>1</sup>, Meltem Zihni Korkmaz<sup>1</sup>

1 Recep Tayyip Erdogan University Faculty of Dentistry

**Objective:** In this study, it has aimed to reveal the relationship between postmenopausal osteoporosis and periodontitis by comparing inflammatory (TNF- $\alpha$ ) and bone destruction biomarker (sclerostin) levels in serum and GCF and clinical periodontal parameters in postmenopausal women with decreased BMD. **Method:** A total of 80 postmenopausal female have included in our study. Patients have divided into 4 groups according to radiological and clinical examination results as control (Group K), periodontitis (Group P), osteoporosis (Group O) and osteoporosis-periodontitis (Group OP). Clinically, PI, GI, BI, PPD and CAL have measured. TNF- $\alpha$  and sclerostin levels have measured by ELISA method in serum and GCF samples. In addition, L1-L4, femoral total and femoral neck BMD values have determined by DXA method. For statistical analyses, Shapiro Wilk test, Mann Whitney U test, Anova test, Kruskal Wallis test, Post Hoc Bonferroni test, Pearson Chi-Square test, Fisher's Exact test, Pearson and Spearman correlation have used. **Results:** Serum sclerostin level of Group OP and Group P and GCF sclerostin level of Group OP, Group P and Group O have higher than Group K ( $p < 0.05$ ). A positive correlation has found between serum sclerostin level and serum TNF- $\alpha$  ( $p = 0.013$ ,  $r = 0.278$ ) with GCF TNF- $\alpha$  ( $p = 0.001$ ,  $r = 0.356$ ) levels ( $p < 0.05$ ). A positive correlation has found between GCF TNF- $\alpha$  ( $p = 0.002$ ,  $r = 0.334$ ) and GCF sclerostin level ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** The increased level of sclerostin in serum and GCF in osteoporosis patients may increase the severity of periodontal disease by creating a destructive effect on the periodontium; It is also thought that it can be used as a biomarker to elucidate the common mechanism in the relationship between postmenopausal osteoporosis and periodontitis.

**Keywords:** Periodontitis, postmenopausal osteoporosis, sclerostin, tumor necrosis factor

**S-17 Periodontal Hastalığın Nitrik Oksit Sentaz, Makrofaj İnflamatuar Protein-1-Alfa ve Makrofaj Migrasyonu İnhibitör Faktör Düzeyleri Üzerindeki Etkisi**

**Faruk Çağrı Onat**<sup>1</sup>, Gökhan Özgenç<sup>1</sup>, Fatma Öner<sup>2</sup>, Yelda Özkan Karasu<sup>1</sup>

1 Atatürk Üniversitesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Bahçeşehir Üniversitesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Periodontal hastalık, mikrobiyal dental plağın neden olduğu konak yanıtı tarafından yönetilen kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Makrofajlar yapıcı ve yıkıcı özellikleri ile doğal ve kazanılmış konak yanıtta çok önemli role sahiptirler. İndüklenebilir nitrik oksit sentaz iNOS, makrofaj inflamatuvar protein 1 alfa (MIP-1 $\alpha$ ) ve makrofaj göçü inhibitör faktör (MIF), makrofaj mekanizmasıyla ilişkili araçlardır ve periodontal hastalıkların patogeneğinde farklı işlevlere sahiptirler. Bu çalışmanın amacı; farklı şiddette periodontal hastalığa sahip hastalarda lokal ve sistemik iNOS, MIP-1 $\alpha$  ve MIF konsantrasyonlarını değerlendirmektir. **Yöntem:** Çalışma kapsamında fakültemize başvuran 88 hasta dört gruba ayrıldı; 1) Periodontal sağlıklı 2) Gingivitis 3) Evre I-II Periodontitis 4) Evre III-IV Periodontitis. Plak, kanama indeksi, sondalama derinlikleri ve klinik ataşman seviyeleri ölçülerek kayıt altına alındı ve tükürük ile serum örnekleri elde edildi. iNOS, MIP-1  $\alpha$  ve MIF salınım miktarları enzim bağlantılı immünosorbent analizi (ELISA) ile incelendi. **Bulgular:** Periodontitisli hastalarda sağlıklı bireylere kıyasla daha fazla iNOS sekresyonu tespit edildi (serum için  $p \leq 0,001$ ; tükürük için  $p < 0,05$ ). Evre III-IV periodontitis gruplarında, gingivitis gruplarına göre daha fazla serum iNOS seviyesi tespit edildi ( $p = 0,005$ ). Evre III-IV periodontitis grubu periodontal sağlıklı gruba karşılaştırıldığında, daha fazla tükürük MIP-1 $\alpha$  ( $p = 0,016$ ) seviyesi tespit edilirken daha az serum MIP-1 $\alpha$  düzeyi saptandı ( $p = 0,006$ ). Evre I-II periodontitis gruplarında periodontal sağlıklı kişilere göre daha fazla serum MIF ( $p < 0,05$ ) gözlemlendi. **Sonuç:** MIP-1 $\alpha$ , ilerlemiş periodontitis vakalarında makrofajların lokal olarak göçünü düzenleyen aracı olabilir. Ağız ortamında MIF sekresyonu periodontal hastalığın ilerlemesi ile baskılanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Periodontoloji, Makrofaj

## **S-17 Impact of Periodontal Disease on Inducible Nitric Oxide Synthase, Macrophage Inflammatory Protein 1 Alpha and Macrophage Migration Inhibitory Factor Secretions**

**Faruk Çağrı Onat<sup>1</sup>**, Gökhan Özgenç<sup>1</sup>, Fatma Öner<sup>2</sup>, Yelda Özkan Karasu<sup>1</sup>

1 Ataturk University Department of Periodontology

2 Bahcesehir University Department of Periodontology

**Objective:** Periodontal disease is a chronic inflammatory disease governed by the host response caused by microbial dental plaque. Macrophages have a very important role in natural and acquired host response with their constructive and destructive properties. Inducible nitric oxide synthase iNOS, macrophage inflammatory protein 1 alpha (MIP-1 $\alpha$ ) and macrophage migration inhibitory factor (MIF) are mediators associated with the macrophage mechanism and have different functions in the pathogenesis of periodontal diseases. The aim of this study; To evaluate local and systemic iNOS, MIP-1 $\alpha$  and MIF concentrations in patients with periodontal disease of varying severity. **Methods:** Within the scope of the study, 88 patients who applied to our faculty were divided into four groups; 1) Periodontal healthy 2) Gingivitis 3) Stage I-II Periodontitis 4) Stage III-IV Periodontitis. Plaque, bleeding index, probing depths and clinical attachment levels were measured and recorded, and saliva and serum samples were obtained. Release amounts of iNOS, MIP-1 $\alpha$  and MIF were analyzed by enzyme-linked immunosorbent analysis (ELISA). **Results:** More iNOS secretion was detected in patients with periodontitis compared to healthy individuals ( $p \leq 0.001$  for serum;  $p < 0.05$  for saliva). In the stage III-IV periodontitis groups, higher serum iNOS levels were detected compared to the gingivitis groups ( $p = 0.005$ ). When the stage III-IV periodontitis group was compared with the periodontal healthy group, more salivary MIP-1 $\alpha$  ( $p = 0.016$ ) levels were detected and less serum MIP-1 $\alpha$  levels were detected ( $p = 0.006$ ). More serum MIF ( $p < 0.05$ ) was observed in stage I-II periodontitis groups compared to periodontal healthy individuals. **Conclusion:** MIP-1 $\alpha$  may be a mediator regulating the local migration of macrophages in cases of advanced periodontitis. MIF secretion in the oral environment is suppressed with the progression of periodontal disease.

**Keywords:** Periodontology, Macrophages

### **Giriş:**

Periodontal hastalık, dişi çevreleyen periodontal dokuların inflamatuvar hastalığıdır; gingivitis ve periodontitis olmak üzere iki formu vardır. Gingivitis yumuşak dokuların inflamasyonu iken diş destek dokularına yayılarak kalıcı doku hasarına neden olan inflamasyon periodontitis olarak isimlendirilir. Dental plaktaki mikroorganizmalar periodontal inflamasyonun birincil etiyolojik nedeni olmakla birlikte; hastalığın ilerlemesi konak yanıtı tarafından düzenlenmektedir [1].

Makrofajlar, konak yanıtında ilk aşamadan yara iyileşmesine kadar önemli rollere sahiptirler. Makrofajlar fonksiyonlarına göre klasik olarak aktifleştirilmiş (M1) ve alternatif olarak aktifleştirilmiş (M2) olmak üzere iki alt gruba ayrılırlar. LPS gibi bakteriyel virülans faktörleri veya diğer inflamatuvar medyatörler ile uyarım M1 makrofajların polarizasyonunu uarmaktadır. M1 makrofajlar, yüksek fagositik kapasiteleri ile bakterilere karşı savunma görevi üstlenirken proinflamatuvar sitokin salgıları yoluyla periodontal ligament ve alveolar kemik yıkımını indüklerler.

İndüklenebilir nitrik oksit sentaz (iNOS), NOS bileşenleri arasından en yüksek NO üretme kapasitesine sahip izoformdur. İnflamatuvar uyarılara yanıt olarak M1 makrofajları tarafından salgılanır [2]. NO,

vasküler akışı ve endotel geçirgenliği artırarak immün hücrelerin geçişini düzenler [3]; iNOS aracılı NO üretimi aynı zamanda erken yanıtta bakterilerin öldürülmesi ve hastalığın ilerleyen formlarında kemik yıkımıyla ilişkilidir [4].

Kemokinler, periodontal dokulara göç eden lökositlerin profilini belirlerler [5]. Gram (-) bakteriyel endotoksinler ve sitokinler, monositleri/makrofajları, kemokin benzeri inflamatuvar sitokin olarak bilinen makrofaj göçünü inhibe edici faktör (MIF) salgılamaları için uyarır [6]. MIF, makrofajları ve T-lenfositlerini hedef alarak hem doğal hem de kazanılmış bağışıklık tepkisini artırır. [7].

Makrofaj inflamatuvar protein 1 alfa (MIP-1 $\alpha$ ) immün yanıt hücrelerinin kemotaksisini ve transendotelial migrasyonunu indükleyerek akut ve kronik inflamatuvar yanıtı düzenleyen pro-inflamatuvar kemokindir [8]. MIP-1 $\alpha$ , esas olarak monositler/makrofajlar tarafından salgılanır [9]; osteoklast oluşumunu [10] ve osteoklastik kemik rezorpsiyonunu uyarır. Aynı zamanda proteazların ve büyüme faktörlerinin salınımını indükleyerek yara iyileşmesinde de rol oynar [11].

Bu bilgiler ışığında periodontal hastalığın şiddeti ile iNOS, MIF ve MIP-1 $\alpha$  serum ve tükürük düzeyleri arasında bir ilişki olabileceği hipotezini oluşturduk. Bu hipotezi test etme için periodontal sağlıklı, gingivitis, evre I-II ve evre III-IV periodontitisli hastaların serum ve tükürük örneklerinde iNOS, MIF ve MIP-1 $\alpha$  düzeylerinin incelenmesini amaçladık.

## **Gereç ve Yöntem:**

### ***Çalışma dizaynı***

Bu çalışma, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu (B.30.2.ATA.0.01.00/682) tarafından onaylanmış ve etik ilkelere tam uygun olarak yürütülmüştür.

Ocak-Şubat 2023 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na başvuran hastalardan sistemik anamnez alındı ve periodontal muayeneleri yapıldı. Hamile ve emziren, sistemik ve/veya immünsüpresif hastalığı olan, son altı ay içinde periodontal tedavi gören, son üç ayda antibiyotik ve/veya antienflamatuvar ilaç kullanan ve sigara içen bireyler çalışma dışı bırakıldı. G\*Power 3.1 kullanılarak %80 güçte %95 güven aralığında her grupta en az 22 katılımcının yer alması gerektiği hesaplanmıştır.

Tüm hastalardan seçilip çalışmaya dahil edilen 88 katılımcı (52 erkek/36 kadın) cinsiyet dağılımı her grupta aynı olacak şekilde, periodontal durumlarına göre 4 gruba ayrıldı:

Grup 1: Periodontal Sağlıklı.

Grup 2: Gingivitis

Grup 3: Evre I-II Periodontitis

Grup 4: Evre III-IV Periodontitis.

### ***Tükürük ve Serum Örneklerinin Toplanması***

Uyarılmamış tükürük örnekleri, periodontal muayene öncesinde 09:00-10:00 saatleri arasında toplandı. Tükürük örnekleri 5 ml'lik polipropilen tüplere (ISOLAB SantrifugeTube, 078.02.001, Eschau, Almanya) toplandı. Numuneler 20 dk 1000xg'de santrifüj edildi, hücre kalıntıları uzaklaştırılarak süpernatantlar elde edildi.

Antekübital venden standart kan alma yöntemiyle 10 mililitre venöz kan, test tüpüne (BD Medical 366566 SST II Vacutainer, New Jersey, ABD) alındı ve oda sıcaklığında 2 saat pıhtılaşmaya bırakıldı. Kan örnekleri 1000xg'de 20 dakika santrifüj edilerek serum elde edildi.

Serum ve tükürük örnekleri biyokimyasal analizler yapılmaya kadar -80°C'de saklandı.

### ***Periodontal Muayene***

Periodontal muayene sırasında plak indeksi, gingival indeks, sondalama derinliği ve klinik ataşman kaybı tek araştırmacı tarafında ölçülmüştür. Hastalar radyografi kayıtları ve periodontal muayene göz önüne alınarak 2017 sınıflandırmasına göre sınıflandırılmıştır.

### ***MIF, MIP-1 $\alpha$ ve iNOS Miktarlarının Tükürük ve Serum Örneklerinde İncelenmesi***

Serum ve tükürükte MIF, MIP-1 $\alpha$  ve iNOS düzeylerinin belirlenmesi Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay (ELISA) yöntemiyle üretici firmanın direktifleri doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

### ***İstatistiksel Analiz***

İstatistiksel analiz için IBM SPSS 20 programı kullanıldı. P değeri 0,05'ten küçük olduğunda farklılıklar anlamlı sayıldı.

### **Bulgular ve Tartışma:**

#### **Bulgular:**

#### ***Demografik ve periodontal veriler***

Evre I-II ve Evre III-IV periodontitisli hastaların yaş ortalaması, gingivitisli ve periodontal sağlıklı hastalara göre anlamlı derecede daha fazlaydı ( $p<0,05$ ).

Periodontal sağlıklı grup, evre I-II periodontitis ( $p=0,001$ ) ve evre III-IV periodontitis ( $p<0,001$ ) gruplarından anlamlı farkla daha düşük plak indeksine sahipti. Periodontitis grupları arasında plak indeksi açısından fark gözlenmedi.

Evre III-IV periodontitis grubunun kanama indeksi periodontal sağlıklı ( $p<0,001$ ), gingivitis ( $p=0,001$ ) ve evre I-II periodontitis ( $p<0,005$ ) gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksekti. Gingivitis ve periodontal sağlıklı gruplar arasında kanama indeksi açısından anlamlı fark gözlemlendi ( $p<0,05$ ).

Evre I-II ve Evre III-IV periodontitis gruplarının sondalama derinlikleri periodontal sağlıklı ve gingivitisli gruplara göre anlamlı derecede fazlaydı ( $p<0,001$ ).

Evre III-IV periodontitiste klinik ataşman kaybı, evre I-II periodontitise göre anlamlı olarak daha fazlaydı. ( $p<0,05$ )

#### ***iNOS seviyesi***

Periodontal sağlıklı, gingivitisli, evre I-II ve evre III-IV periodontitisli bireylerde serum iNOS konsantrasyonları sırasıyla  $0,946\pm0,971$ ng/mL,  $1,446\pm1,722$ ng/mL,  $2,695\pm1,429$ ng/mL ve  $3,998\pm2,04$ ng/mL olarak belirlendi.

Periodontal sağlıklı, gingivitisli, evre I-II ve evre III-IV periodontitisli bireylerde tükürük-iNOS konsantrasyonları sırasıyla  $1.112\pm1.295$ ng/mL,  $2.477\pm1.324$ ng/mL,  $2.578\pm2.473$ ng/mL,  $2.76\pm2.26$ ng/mL idi. Tükürükte; periodontitis gruplarında periodontal sağlıklı gruba göre anlamlı düzeyde daha fazla iNOS salgısı mevcuttu ( $p<0,05$ ), ancak gingivitis grubunda bu durum gözlemlenmedi. (Şekil 1)

iNOS salgılanması periodontal hastalığın şiddeti ile pozitif korelasyon göstererek tükürük ve serumdaki iNOS düzeyleri periodontal hastalığın şiddetiyle artmış ve en yüksek seviyeye evre III-IV periodontitisli hastalarda ulaşmıştır.

### **MIP-1 $\alpha$ seviyesi**

Tükürük ve serum örneklerinde MIP-1 $\alpha$  sekresyon profillerinde farklılıklar gözlemlendi. Serum MIP-1 $\alpha$  konsantrasyonları periodontal sağlıklı, gingivitis, evre I-II ve evre III-IV periodontitisli olgularda sırasıyla 314.197 $\pm$ 223.357pg/mL, 245.695 $\pm$ 243.480pg/mL, 327.254 $\pm$ 226.562pg/mL ve 109.857 $\pm$ 110.049pg/mL idi. Periodontal sağlıklı, gingivitis ve evre I-II periodontitis grupları arasında MIP-1 $\alpha$  salınımı açısından fark gözlenmedi. Periodontal sağlıklı, gingivitis, evre I-II ve evre III-IV periodontitisli olgularda tükürük-MIP-1 $\alpha$  konsantrasyonları sırasıyla 164.548 $\pm$ 185.376pg/mL, 274.645 $\pm$ 217.443pg/mL, 283.66 $\pm$ 192.779pg/mL ve 348.255 $\pm$ 203.756pg/mL idi. (Şekil 2) Tükürükte en yüksek MIP-1 $\alpha$  salınımı evre III-IV periodontitis grubunda görüldü.

### **MIF seviyesi**

Periodontal sağlıklı, gingivitisli, evre I-II ve evre III-IV periodontitisli bireylerde serum-MIF konsantrasyonları sırasıyla 2.419 $\pm$ 5.187ng/mL, 3.833 $\pm$ 5.614ng/mL, 8.568 $\pm$ 7.901ng/mL ve 7.027 $\pm$ 8.105ng idi (p<0,05). Serumda en yüksek MIF salınımı evre I-II periodontitis grubunda görüldü. Periodontal sağlıklı, gingivitisli, evre I-II ve evre III-IV periodontitisli bireylerde tükürük-MIF konsantrasyonları sırasıyla 7.361 $\pm$ 10.592ng/mL, 3.338 $\pm$ 1.103ng/mL, 6.49 $\pm$ 28.95ng/mL ve 9.42 $\pm$ 30.89ng idi. Tükürük-MIF sekresyonu evre III-IV periodontitis grubunda en yüksek düzeyde gözlemlendi ancak diğer gruplarla aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05). Gingivitis olan hastaların tükürük-MIF konsantrasyonları diğer gruplara göre daha azdı; ama anlamlı bir fark yoktu. (Şekil 3)

### **Tartışma:**

Bu çalışmada periodontal sağlıklı, gingivitisli, evre I-II ve evre III-IV periodontitisli hastalarda tükürük ve serumdaki iNOS, MIP-1 $\alpha$  ve MIF konsantrasyonları ile periodontal parametreler arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Çalışmamızda periodontal hastalığı olan hastaların hem tükürük hem de serum örneklerinde yüksek iNOS düzeyleri gösterilmiştir ve bu düzeyler hastalığın şiddetli formunda zirveye ulaşmıştır. Bu bulgu, hem *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* hem de *Porphyromonas gingivalis*'in makrofajlarda iNOS ekspresyonlarını uyardığının bulunduğu ve NO üretiminin artmasına ve periodontitisin ilerlemesine yol açan yüksek iNOS seviyelerinin gözlemlendiği önceki çalışmalarla benzerdir [12,13].

MIP-1 $\alpha$ , periodontitis hastalarında monosit/makrofajların iltihaplı diş eti dokularına göçünde en etkili kemokindir [9]. Bu çalışmada MIP-1 $\alpha$  sekresyonları periodontal hastalığın şiddetine bağlı olarak kademeli bir artış göstermiş ve tükürük örneklerinde en fazla düzeye evre III-IV periodontitiste rastlanmıştır; bu periodontitiste yüksek MIP-1 $\alpha$  seviyelerini gösteren diğer çalışmalarla benzerdir [14].

Kronik periodontitis hastalarında serum-MIF sekresyonlarının arttığı daha önce gösterilmiştir [15]. Benzer şekilde bu çalışmada da evre I-II periodontitis grubunda periodontal sağlıklı gruba göre daha fazla MIF salgısı gözlenmiş fakat evre III-IV periodontitis grubunda anlamlı bir değişiklik meydana gelmemiştir. Gingivitis ve periodontitiste görülen artan tükürük-MIF düzeyleri, bu çalışmanın periodontal sağlıklı ve hastalıklı bireyler arasında tükürük MIF düzeylerinde fark olmadığı yönündeki çalışmalarla çelişmektedir [15,16]. Bu çalışmanın sonuçları ile uyumlu olarak, periodontal sağlıklı, diş eti iltihabı ve periodontitis hastaları arasında MIF tükürük seviyelerinde herhangi bir fark gözlenmediği çalışmalar mevcuttur [17].



## **Sonuç ve Öneriler**

Periodontitiste gingivitise göre iNOS salınımı yüksek olmasına rağmen MIP-1  $\alpha$  ve MIF sekresyonları açısından fark yoktur. iNOS, M1 makrofajları tarafından salgılandığı için periodontal hastalığın şiddeti ile M1 makrofajların arttığı söylenebilir.

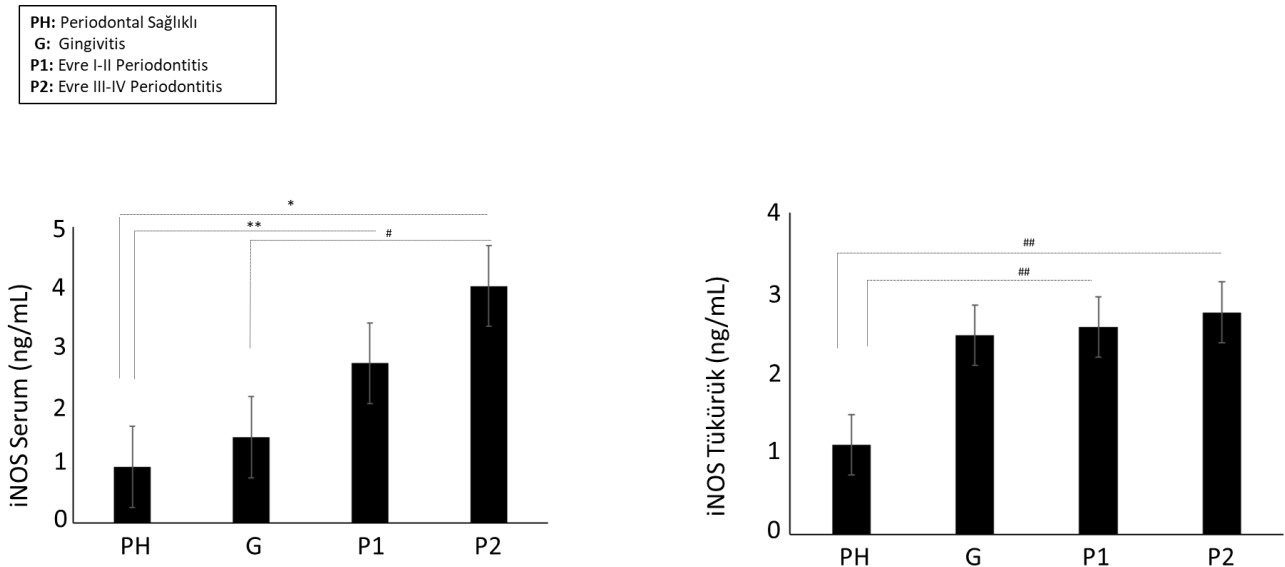
Mevcut mediyatörlere ek olarak M2 makrofajları tarafından salgılanan mediyatörlerin incelenmesi, makrofajların periodontal hastalıkların patogenezindeki rolü hakkında daha geniş bilgiler verebilir.

## **Kaynakça:**

1. Van Dyke TE. Pro-resolving mediators in the regulation of periodontal disease. *Mol Aspects Med.* 2017 Dec;58:21–36.
2. Batista AC, Silva TA, Chun JH, Lara VS. Nitric oxide synthesis and severity of human periodontal disease. *Oral Dis.* 2002 Sep;8(5):254–60.
3. Armour KJ, Armour KE, van't Hof RJ, Reid DM, Wei XQ, Liew FY, et al. Activation of the inducible nitric oxide synthase pathway contributes to inflammation-induced osteoporosis by suppressing bone formation and causing osteoblast apoptosis. *Arthritis Rheum.* 2001 Dec;44(12):2790–6.
4. Van't Hof RJ, Armour KJ, Smith LM, Armour KE, Wei XQ, Liew FY, et al. Requirement of the inducible nitric oxide synthase pathway for IL-1-induced osteoclastic bone resorption. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2000 Jul 5;97(14):7993–8.
5. Esche C, Stellato C, Beck LA. Chemokines: key players in innate and adaptive immunity. *J Invest Dermatol.* 2005 Oct;125(4):615–28.
6. Calandra T, Roger T. Macrophage migration inhibitory factor: a regulator of innate immunity. *Nat Rev Immunol.* 2003 Oct;3(10):791–800.
7. Xie S, Zhang H, Wang F, Xie Z, Jiang W, Gao K. Circulating MIF Associated With Disease Severity and Clinical Response of Sublingual Immunotherapy in House Dust Mite–Induced Allergic Rhinitis. *Front Pharmacol.* 2021 Jul 8;12:681724.
8. Maurer M, von Stebut E. Macrophage inflammatory protein-1. *Int J Biochem Cell Biol.* 2004 Oct;36(10):1882–6.
9. Gemmell E, Carter CL, Seymour GJ. Chemokines in human periodontal disease tissues. *Clinical and Experimental Immunology.* 2001 Jul 1;125(1):134–41.
10. Menten P, Wuyts A, Van Damme J. Macrophage inflammatory protein-1. *Cytokine Growth Factor Rev.* 2002 Dec;13(6):455–81.
11. Oba Y, Lee JW, Ehrlich LA, Chung HY, Jelinek DF, Callander NS, et al. MIP-1 $\alpha$  utilizes both CCR1 and CCR5 to induce osteoclast formation and increase adhesion of myeloma cells to marrow stromal cells. *Experimental Hematology.* 2005 Mar 1;33(3):272–8.

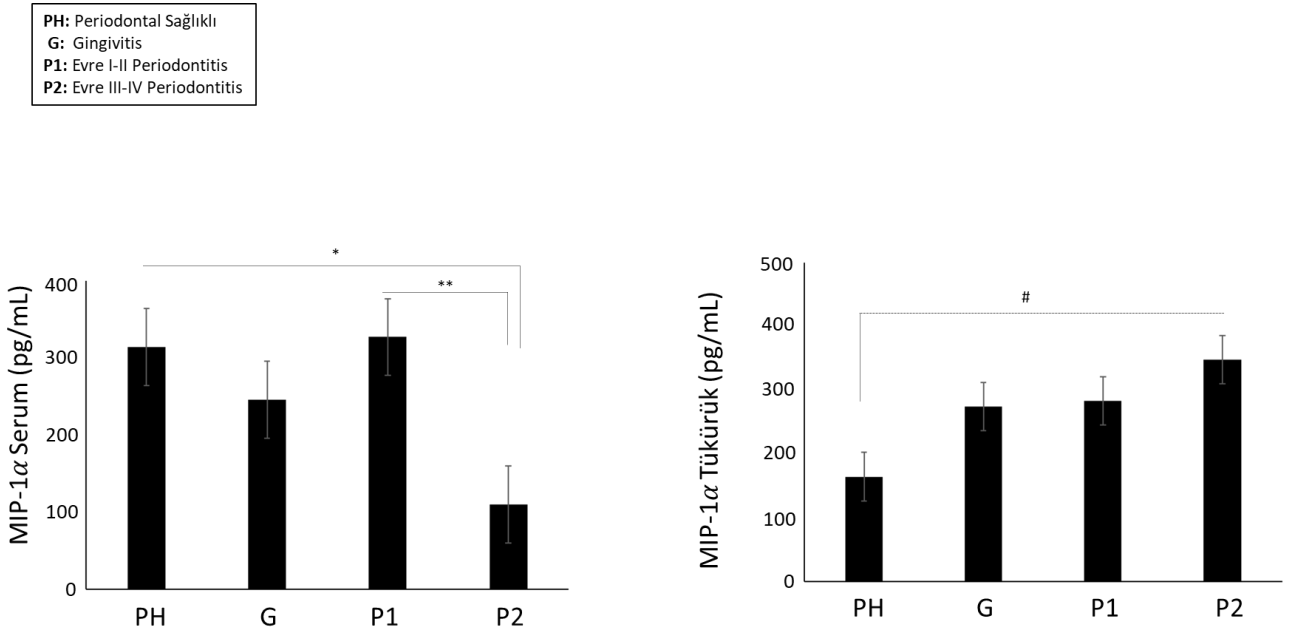
12. Kim SJ, Choi EY, Cho YJ, Lee JY, Choi JI, Choi IS. Surface-associated material from *Porphyromonas gingivalis* stimulates the release of nitric oxide by inducing expression of inducible nitric oxide synthase. *Microbes Infect.* 2006 Feb;8(2):470–7.
13. Sosroseno W, Bird PS, Seymour GJ. Nitric oxide production by a murine macrophage cell line (RAW264.7 cells) stimulated with *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* surface-associated material. *Anaerobe.* 2011 Oct;17(5):246–51.
14. Emingil G, Atilla G, Başkesen A, Berdeli A. Gingival crevicular fluid EMAP-II, MIP-1alpha and MIP-1beta levels of patients with periodontal disease. *J Clin Periodontol.* 2005 Aug;32(8):880–5.
15. Ortiz-García YM, García-Iglesias T, Morales-Velazquez G, Lazalde-Ramos BP, Zúñiga-González GM, Ortiz-García RG, et al. Macrophage Migration Inhibitory Factor Levels in Gingival Crevicular Fluid, Saliva, and Serum of Chronic Periodontitis Patients. *Biomed Res Int.* 2019;2019:7850392.
16. Alhammadi A, Koippallil Gopalakrishnan AR, Saqan R, Badran Z, Al Kawas S, Rahman B. Salivary macrophage chemokines as potential biomarkers of gingivitis. *BMC Oral Health.* 2023 Feb 6;23(1):77.
17. Lira-Júnior R, Öztürk VÖ, Emingil G, Bostanci N, Boström E. Salivary and Serum Markers Related to Innate Immunity in Generalized Aggressive Periodontitis. *Journal of Periodontology.* 2017 Jul 28;88:1–13.

## Şekil 1



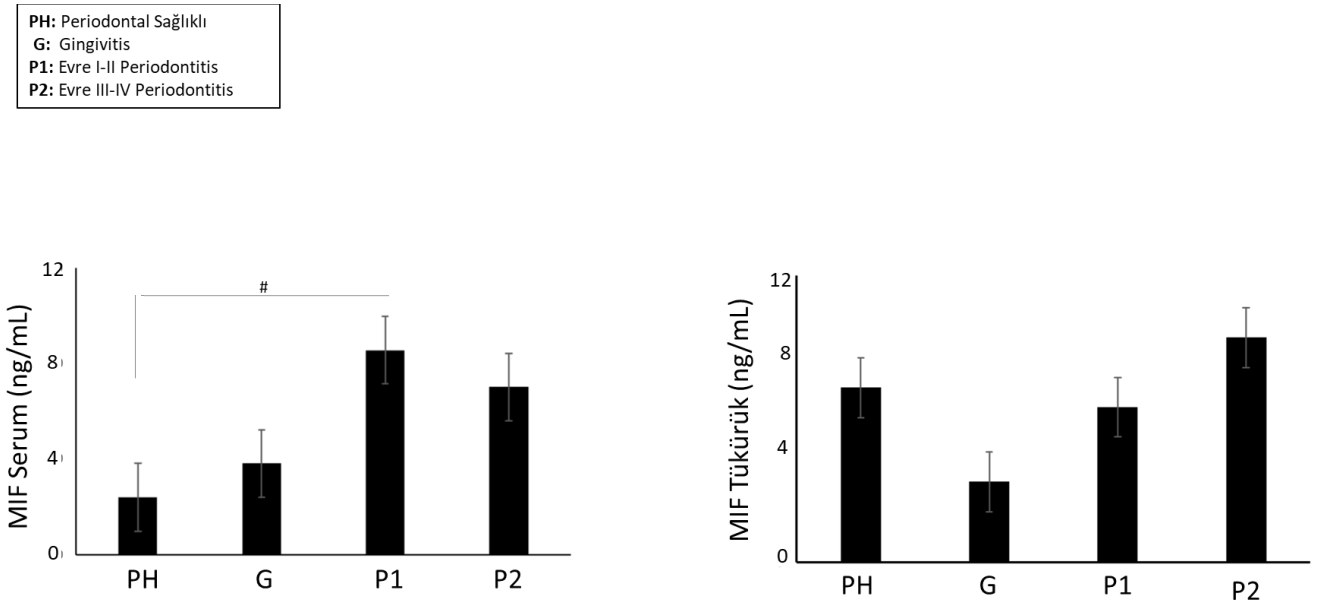
Şekil 1’de serum ve tükürükteki ortalama indüklenebilir nitrik oksit sentaz (iNOS) konsantrasyonları ve standart sapma aralıkları gösterilmektedir. P değeri 0,05’ten küçük olduğunda aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. \*p=0,001; \*\*p<0,001; #p=0,005; ##p<0,05

## Şekil 2



Şekil 2’de serum ve tükürükteki ortalama makrofaj inflamatuvar protein 1 alfa (MIP-1a) konsantrasyonları ve standart sapma aralıkları gösterilmektedir. P değeri 0,05’ten küçük olduğunda aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. \*p=0,006; \*\*p<0,05; #p=0,016

## Şekil 3



Şekil 3’te serum ve tükürükteki ortalama makrofaj göçünü inhibe edici faktör (MIF) konsantrasyonları ve standart sapma aralıkları gösterilmektedir. P değeri 0,05’ten küçük olduğunda aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. #p<0,05

## **S-18 Tlr-9 Uyarımlı Sinyal İletiminin Periodontal Hastalıklı Bireylerde İncelenmesi**

**Büşra Yılmaz**<sup>1</sup>, Gülnur Emingil<sup>1</sup>, Veli Özgen Öztürk<sup>2</sup>, Harika Atmaca<sup>3</sup>, Timur Köse<sup>4</sup>, Alpdoğan Kantarcı<sup>5</sup>

1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

3 Celal Bayar Üniversitesi

4 Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı

5 Forsyth Enstitüsü, Periodontoloji Bölümü

**Giriş:** Periodontal hastalık kaynaklı enflamasyonda rol aldığı güncel araştırmalarda kanıtlanan bakteri ve viral kaynaklı nükleik asitlere duyarlı reseptörlerden biri Toll benzeri reseptör-9 (TLR-9)'dur. Çalışmamızın amacı periodontal hastalıkta patojen kaynaklı nükleik asitlerin enflamatuvar cevaptaki rolü için kanıt oluşturabilecek TLR-9 ve TLR-9 ile ortak yollarla ilişkilendirilen Absent in Melanoma-2 (AIM-2) ve Z-DNA Bağlayıcı Protein-1 (ZBP-1) seviyelerinin farklı periodontal hastalığa sahip bireyler arasında diş eti oluşu sıvısındaki (DOS) seviyelerinin araştırılmasıdır. **Gereç ve Yöntem:** Evre III Derece C periodontitisli 20 hasta (P-Evre III-C), Evre III Derece B periodontitisli (P-Evre III-B) 20 hasta, gingivitisli 19 hasta ve periodontal olarak sağlıklı 21 hasta olmak üzere toplam 80 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Sondalanan cep derinliği, klinik ataşman kaybı, plak indeksi ve sondalamada kanama değerleri kaydedilmiştir. DOS'taki TLR-9, AIM-2 ve ZBP-1 seviyeleri ELISA ile analiz edilmiştir. İstatistiksel analizler nonparametrik testler kullanılarak yapılmıştır. **Bulgular:** DOS TLR-9 total miktarı, P-Evre III-B, P-Evre III-C, gingivitis ve periodontal sağlıklı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir. P-Evre III-B grubunun DOS TLR-9 total miktarı sağlıklı gruptan yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Gingivitis grubunun DOS TLR-9 total miktarı da sağlıklı gruptan yüksektir ( $p<0,05$ ). DOS AIM-2 total miktarı sağlık, gingivitis ve periodontitisli gruplar arasında, sağlıklıdan periodontitise doğru istatistiksel anlamlı şekilde azalma göstermiştir ( $p<0,05$ ). DOS ZBP-1 total miktarlarının tüm gruplar arasında benzer olduğu saptanmıştır ( $p>0,05$ ). **Sonuç:** Periodontal olarak sağlıklı gruba kıyasla gingivitis ve periodontitiste DOS seviyelerinde artış görülen TLR-9 molekülünün, TLR aracılı tanıma ile periodontal hastalığa bağlı enflamatuvar yanıtta rol alan bir molekül olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Periodontal hastalık, patogenez, diş eti oluşu sıvısı, TLR-9, AIM-2, ZBP-1.

## **S-18 Evaluation of Tlr-9 Signal Transduction Pathway in Individuals with Periodontal Diseases**

**Büşra Yılmaz**<sup>1</sup>, Gülnur Emingil<sup>1</sup>, Veli Özgen Öztürk<sup>2</sup>, Harika Atmaca<sup>3</sup>, Timur Köse<sup>4</sup>, Alpdoğan Kantarcı<sup>5</sup>

1 Ege University, School of Dentistry, Department of Periodontology

2 Adnan Menderes University, School of Dentistry, Department of Periodontology

3 Celal Bayar University, School of Science, Department of Biology

4 Ege University, School of Medicine, Department of Biostatistics and Medical Informatics

5 Department of Applied Oral Sciences, Center for Periodontology, the Forsyth Institute

**Background and Aim:** Toll-like receptor-9 (TLR-9), a member of the Toll-like receptor family, has recently been implicated in the inflammatory processes of periodontal disease. TLR-9 specifically responds to bacterial and viral nucleic acids. Our study aims to investigate levels of Toll-like receptor-9 (TLR-9) and its interconnected molecules, Absent in Melanoma-2 (AIM-2) and Z-DNA Binding Protein-1 (ZBP-1), within gingival crevicular fluid (GCF) in patients with different periodontal disease, to provide evidence for the involvement of pathogen-derived nucleic acids in the inflammatory response associated with periodontal disease. **Materials and Methods:** The study comprised 80 participants: 20 with Stage III Grade C periodontitis (P-Stage III-C), 20 with Stage III Grade B periodontitis (P-Stage III-B), 19 with gingivitis, and 21 with periodontal health. Parameters including probed pocket depth, clinical attachment loss, plaque index, and bleeding on probing were recorded. ELISA was used to analyze levels of TLR-9, AIM-2, and ZBP-1 in GCF. Non-parametrical tests were used for statistical comparisons. **Results:** Significant differences were found in total amount of GCF TLR-9 between P-Stage III-B, P-Stage III-C, gingivitis, and periodontal health groups. The GCF TLR-9 total amount was higher in P-Stage III-B than the healthy group ( $p<0.05$ ). Similarly, gingivitis group exhibited elevated GCF TLR-9 levels compared to the healthy group ( $p<0.05$ ). The AIM-2 molecule exhibited a statistically significant decrease from health to periodontitis regardless of the severity ( $p<0.05$ ). However, GCF ZBP-1 levels remained consistent across groups ( $p>0.05$ ). **Conclusion:** In conclusion, based on the elevated GCF TLR-9 total amount in gingivitis and periodontitis compared to the periodontally healthy group, the data suggest that TLR-9 participates in the inflammatory response associated with periodontal disease via TLR-mediated recognition.

**Keywords:** Periodontal disease, pathogenesis, gingival crevicular fluid, TLR-9, AIM-2, ZBP-1.

## **S-19 Periodontoloji Alanındaki Araştırma Konularının Farklı Zaman Dilimlerindeki Dağılımının İncelenmesi**

**Buket Acar<sup>1</sup>**

1 Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ad.Hacettepe Üniversitesi

**Amaç:** Periodontal hastalıkların etiyolojisini, patogenezini ve bunların konak yanıtı ile etkileşimlerini anlama konusunda, son yıllarda, önemli ilerlemeler kaydedilmekle beraber bu konudaki çalışmalar günümüzde halen devam etmektedir. Periodontoloji alanındaki konu çeşitliliği ve ilerleme hızı göz önüne alındığında bu çalışmanın amacı, farklı 10’ar yıllık dönemlerdeki periodontoloji araştırma konularının dağılımını karşılaştırmak ve araştırma konularının yıllar içindeki değişimini incelemektir. **Gereç-Yöntem:** Bu çalışmaya periodontoloji alanında öncü iki kuruluş olan EFP (European Federation of Periodontology) ile AAP (American Academy of Periodontology)’nin süreli yayınları olan “Journal of Clinical Periodontology (JCP)” ve “Journal of Periodontology (JOP)” dergilerinde 2003-2022 yıllarında yayımlanan özgün araştırma makaleleri dahil edilmiştir. Yayın yıllarına göre (2003-2012 ve 2013-2022) sınıflandırılan makalelerin başlık ve özet bilgilerine göre konuları belirlenmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalar ki-kare testi ile yapılmıştır. Verilerin elde edilmesi ve analizinde uygun yazılımlar (Orange data mining ve SPSS 23.0) kullanılmıştır. **Bulgular:** Çalışmaya 6630 makale edilmiştir (2003-2012 arasında 3752, 2013-2022 yılları arasında 2878 makale). 2003-2012 yılları arasında yayımlanan makalelerin %30,5’i periodontolojinin biyolojik temelleri; %58,6’sı klinik periodontoloji ve %10,9’u ise oral implantoloji alanındadır. 2013-2022 yılları arasındaki makalelerin %40,5’i periodontolojinin biyolojik temelleri; %50,6’sı klinik periodontoloji ve %8,9’u ise oral implantoloji alanındadır. Her iki zaman diliminde (2003-2012 ve 2013-2022) yayımlanan makalelerin sayıları konularına göre karşılaştırıldığında “periodontolojinin biyolojik temelleri”, “klinik periodontoloji”den anlamlı olarak düşük; “oral implantoloji”den anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Periodontolojinin biyolojik temelleri konulu makalelerin %49,6’sı 2003-2012 yıllarında, %50,4’ü 2013-2022 yıllarında yayımlanmıştır. Klinik periodontoloji konulu makalelerin %60,2’si 2003-2012 yıllarında, %39,8’i 2013-2022 yıllarında yayımlanmıştır. Oral implantoloji konulu makalelerin %61,4’ü 2003-2012 yıllarında, %38,6’sı 2013-2022 yıllarında yayımlanmıştır. Yayın yıllarına göre tüm makale konuları arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). **Sonuç:** Her iki dönemde de klinik periodontoloji alanındaki çalışmalar ön planda olmakla beraber son on yıllık dönemde bir önceki döneme göre periodontolojinin biyolojik temelleri ile ilgili çalışmaların arttığı göz önüne alındığında günümüzde, periodontal hastalıkların tedavisinin yanı sıra, etiyopatogenezini aydınlatmaya yönelik çalışmaların önem kazandığı söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Periodontoloji, klinik periodontoloji, oral implantoloji, veri madenciliği

## **S-20 Frenulum ve Frenektomi ile İlgili Farkındalık Düzeyinin İntraoral Muayene ve Anketle Tespit Edilmesi**

**Tuğba Şahin<sup>1</sup>**

1 Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Frenulum, intraoral bölgede yanaklar ve diş etleri arasında yer alan bir yapıdır. Anormal konumlandıklarında frenektomi operasyonuna ihtiyaç duyulabilir. Bu çalışmanın amacı, frenektomi ihtiyacı ile birlikte hastaların oral hijyenini ve bu konu ile ilgili farkındalığını ölçmektir. XXXX Üniversitesi Periodontoloji A.B.D’na başvuran 196 hastada intraoral muayene ile frenektomi ihtiyacı olup olmadığı, frenulumun boyutları ile plak, gingival indeks ve sondlamada kanama durumu tespit edilmiştir. On üç soruluk anketle görsel ve video desteğiyle frenulum ile frenektomi ile ilgili bilgi düzeyi, doğumdan sonraki intraoral durum, ailede bu anatomik yapıların geçmişi ve frenektomi için endikasyon aldığı durumda hastanın yaklaşımı sorgulanmıştır. Mikro sınıflamasına göre katılımcıların %61,7’si gingival, %11,7’si mukozal, %9,2’si papile penetre ve %17,3’ü papiller frenulumuna sahiptir. Katılımcıların yaş grupları arasında mikro sınıflamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Yaş gruplarında çoğunluğa gingival tip daha yaygındır. Katılımcıların %14,3’üne frenektomi endikasyonu konulmuştur. Üst dudak bağı olan aile üyesine sahip bireyler ise %5,6’dır. Çocukken dişlerinin arasının aralıklı olduğunu farkedenler tüm bireylerin %20,4’ünü oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda çıkan verilerde plak indeksi ve sondlamada kanamada anlamlı bir fark yokken, en yüksek gingival indeks değerinde anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Frenulum diş eti çekilmeleri ve oral hijyen problemlerine neden olabilmektedir. Bu nedenle hastaların anormal frenulum ve frenektomi ile ilgili bilgilendirilmelerinin artırılması ve bu konuyla ilgili daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Frenulum; frenektomi; mikro sınıflaması; oral hijyen

## **S-20 Determination of Awareness Level of Frenulum and Frenectomy By Intraoral Examination and Questionnaire**

**Tuğba Şahin**<sup>1</sup>

1 Bolu Abant İzzet Baysal University

The frenulum is located in the intraoral region between the cheeks and gingiva. When they are situated abnormally, a frenectomy operation may be needed. This study aims to measure the need for frenectomy, patients' oral hygiene, and their awareness of this issue. In 196 patients who applied to Xxxx University Periodontology Department, whether they needed frenectomy, the dimensions of the frenulum, plaque, gingival index, and bleeding on probing were determined by intraoral examination. With a thirteen-question questionnaire, visual and video support, the level of knowledge about the frenulum and frenectomy, the intraoral condition after birth, the history of these anatomical structures in the family, and the patient's approach in case of an indication for frenectomy were questioned. According to the micro classification, 61.7% of the participants had gingival, 11.7% had mucosal, 9.2% had papillary penetrating, and 17.3% had papillary frenulum. There is a statistically significant difference between the age groups of the participants in terms of micro-classifications ( $p<0.05$ ). The gingival type is more common in most age groups. Frenectomy indication was given to 14.3% of the participants. Individuals with a family member with an upper lip tie are 5.6%. Those who realized their teeth were spaced as a child constitute 20.4% of all individuals. While there was no significant difference in plaque index and bleeding on probing in the data obtained from the study, a significant difference was found in the highest gingival index value ( $p<0.05$ ). Frenulum can cause gingival recession and oral hygiene problems. For this reason, it is necessary to increase the awareness of patients about abnormal frenulum and frenectomy and to carry out more comprehensive studies on this subject.

**Keywords:** Frenulum; frenectomy; mirko classification; oral hygiene

### **1. Giriş**

Frenulum, yanak ve dudağı alveol mukozaya, dişetine ve bu yapıların altındaki periosta bağlayan, kas ve bağ dokusu fibrillerini içeren mukoz membran katlantısıdır (1). Frenulum, ataşman seviyesine göre şöyle sınıflandırmışlardır:

- a. Mukozal - frenulum ve fibrilleri mukogingival bileşkede ve mukozada konumlanır.
- b. Gingival - frenulum ve fibrilleri dişetinde konumlanır.
- c. Papiller - frenulum ve fibrilleri interdental papilladadır.
- d. Papile penetre - frenulum ve fibrilleri dişlerin arasından palatinaya kadar uzanır (2).

Frenulum yapısındaki normalden sapmaların hem dental hem de sistemik sağlık açısından göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Periodontal sağlığın sürdürülebilmesi için patolojik tipteki frenulumların erken dönemde teşhis edilmesi ve hastanın yaşına uygun önlemlerin alınması önemlidir (3). Anormal ataşman varlığında uygun tedavi yaklaşımlarıyla gingivanın ve papillanın patolojik değişimleri önlenebilir (4). Frenulum diş eti hareketliliğine neden olduğunda diş etindeki oral hijyenin sağlanması mümkün olmamaktadır (2). Frenektomi, frenulum ve liflerinin tamamen ortadan kaldırılması olarak



tanımlanır (5). Ektopik frenulum, orta hat diestemasına, frenulumun çevresinde diş eti çekilmesine, yetersiz vestibül derinliği ile yapışık diş etine ve oral hijyeni sağlayamamaya neden oluyorsa frenektomi ile uzaklaştırılır (6).

Bu araştırmada farklı yaşlarda bireylerin frenulum farkındalığı, oral hijyen durumları ile mikro sınıflaması ile frenektomi ihtiyacının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

## **2. Gereç ve Yöntem**

8-40 yaşları arasında Xxxx Üniversitesi Periodontoloji Ana Bilim Dalına başvuran 196 hastanın intraoral muayeneleri yapılmıştır. Zeka geriliği olan, intihara meyilli, demans, psikoza olan hastalar, daha önce frenektomi operasyonu geçirenler ve koopere olmayan bireyler dahil edilmemiştir. Çalışma protokolü Xxxx Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik kurulu tarafından onaylanmıştır (2022/178) ve çalışma 1975 Helsinki Bildirisine uygun olarak yürütülmüştür.

İntraoral muayene ile hastaların frenektomi yapılmasına ihtiyacı olup, olmadığı tespit edilmiştir. Mikro sınıflamasına (2) göre frenulum tipi, ilgili bölgenin plak, gingival indeksi, sondlamada kanama, papil tepesi-mukogingival bağlantı arasındaki mesafe, frenulum uzunluğu ve frenulum ataçman-mukogingival bağlantı arası mesafe ölçülmüştür. Bunların yanında hastaya frenulum ve frenektomi ile ilgili farkındalığını ölçen sorularla birlikte aile geçmişi ve çocukluğundaki intraoral durumunu sorgulayan 13 soruluk anket yapılmıştır. Anket soruları doğumdan sonraki anomaliler, ailede üst çenede bukkal frenulum olması, diastema olması, ön dudağın iç tarafında rahatsızlık/estetik rahatsızlık, konuşma ve yemek yeme problemleri ile frenektomi endikasyonu koyulduğunda ameliyatı yaptırıp yaptırmayacağı ile ilgilidir. Bu sorulardan ikisinde hastanın bilgisini ölçebilmek için frenulumla ilgili görsel gösterilmiştir ve frenektomi ile ilgili video izletilmiştir.

Xxxx ili (300 bin üzeri nüfus) temsili gerçekleştirilen anket çalışmasında %80 güven düzeyi ve 0,05 hata payı ( $\alpha$ ) dikkate alındığında en az 164 örneklemin yeterli olduğu belirlenmiştir. Çalışma kapsamında istatistiksel analizler SPSS 26.0 paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Frenektomi ihtiyacı varlığının ölçüm değerlerine bağlı kıyaslamada bağımsız örneklem t testinden, yaş ve mikro sınıflamaya bağlı ölçüm kıyaslamasında tek yönlü anova testinden, post hoc testi olarak ise Bonferroni testinden yararlanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki kıyaslamaya ki-kare testi ile bakılmıştır. Çalışmanın tamamında istatistiksel anlamlılık üzeri  $p<0,05$  olarak kabul edilmiştir.

## **3. Bulgular ve Tartışma**

Araştırma kapsamında katılımcıların ortalama yaşları 21,63'dir. %37,2'si erkek ve %62,8'i kadından oluşmaktadır.

Mikro sınıflamasına göre katılımcıların %61,7'si gingival, %11,7'si mukozal, %9,2'si papile penetre, %17,3'ü papiller sınıflamasında yer almaktadır. Frenektomiye ihtiyaç bakımından incelendiğinde, katılımcıların %14,3'ünün ihtiyacı olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların yaş grupları arasında frenektomi ihtiyacı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ).

Katılımcıların yaş grupları arasında mikro sınıflamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ) (Tablo 1).

Bireylere yöneltilen “Doğumdan sonra ağız veya dişetlerinde farklılık var mıydı?” sorusuna verilen yanıtlar bakımından frenektomi ihtiyacına dayalı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Frenektomi ihtiyacı olan grupta daha yüksek oranda evet yanıtı verilmiştir.

Katılımcılara yöneltilen “Çocukluğunuzda ön dişlerinizin arası aralıklı mıydı?” sorusuna verilen yanıtlar bakımından frenektomi ihtiyacına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Frenektomi ihtiyacı olan grupta daha yüksek oranda evet yanıtı verilmiştir.

Bireylere video ile yöneltilen “Frenektomi ameliyatı nedir?” sorusuna verilen yanıtlar bakımından frenektomi ihtiyacına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Frenektomi ihtiyacı olan grupta daha yüksek oranda evet yanıtı verilmiştir.

Katılımcılara yöneltilen “Üst dudak bağı olan herhangi bir aile üyesi var mıydı?” sorusuna verilen yanıtlar bakımından yaş grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ) (Tablo 2).

Katılımcılara yöneltilen “Çocukluğunuzda ön dişlerinizin arası aralıklı mıydı?” sorusuna verilen yanıtlar bakımından mikro sınıflamaya göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ) (Tablo 3).

Katılımcıların ortalama plak indeksi ve sondlama derinliği ortalaması bakımından mikro sınıflamaya göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Katılımcıların ortalama gingival indeks değerleri mikro sınıflamaya göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). En yüksek gingival indeks değeri papile penetre frenulumda ölçülmüştür.

20-30 yaş grubundaki popülasyonun yaklaşık %61,3’ü gingival, %30,3’ü papiller, %26,7’sinde papile penetre frenulum görülmüştür (7). Dahal ve ark. (2022) yaptığı çalışmada bireylerin çoğunda (%59,3) mukozal tipte frenulum tespit etmişlerdir ve bu sıralamayı gingival (%32,9), papiller (%6,4) ve papile penetre (%1,4) takip etmiştir (4). Bu çalışmada Mikro sınıflamasına göre katılımcıların %61,7’si gingival, %11,7’si mukozal, %9,2’si papile penetre ve %17,3’ü papiller frenulumuna sahiptir.

Yaş ile frenulumun konumlandığı alan arasında ilişki görülmüştür ve erken yaşlarda frenulum en koronalde konumlanmaktadır. Yaşlanmayla birlikte frenulum seviyesi korondan apikale yer değiştirir (8). Güler ve ark. (2020) hem süt hem de karışık dişlenme döneminde en sık gingival tip frenulum tespit etmişlerdir. Frenulum tipleri bakımından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (3). Başka bir çalışmada da yaş ile frenulum tipleri arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (4). Bu çalışmada bu bulguların aksine 12 yaş altında (karışık dişlenme döneminde) mukozal tip görülürken, diğer yaş gruplarında gingival tip daha yaygındır.

Naimer ve ark. (2021) 15 yaş altı grubunda ailede üst dudak bağı olanların oranını %38,9 bulmuştur (9). Çalışmamda üst dudak bağı olan aile üyesine sahip bireyler katılımcıların %5,6’sını oluşturmaktadır.

Oral yapılarda frenulumun yapısıyla ilgili farkındalığa sahip olanlar çalışmaya katılan bireylerin %18’ini oluşturmaktadır (9). Bu çalışmada çocukken dişlerinin arasının aralıklı olduğunu farkedenler tüm bireylerin %20,4’ünü oluşturmaktadır.

Maksilladaki anterior frenulumun pozisyonunun plak retansiyonunu ve gingivitis derecesini etkilediği görülmüştür. Maksiller bukkal plak ve sondlamada kanama skorları frenulum koronalde konumlandıkça artmıştır (10). Güler ve ark. (2020) erken çocukluk ve çocukluk çağında papile penetre formdaki frenulumlarda gingival indeks skorlarının anlamlı biçimde daha yüksek olduğu tespit etmiştir (3). Çalışma sonucunda çıkan verilerde plak indeksi ve sondlamada kanamada anlamlı bir fark yokken, en yüksek gingival indeks değeri papile penetre formda bulunmuştur.

#### **4. Sonuç ve Öneriler**

Frenulumla ilgili çalışmalar daha çok bebekler ve çocuklarda yapılmıştır. Bu çalışma göstermiştir ki; frenulum ve frenektomi ile ilgili hastaların bilgi düzeyi istenen seviyede değildir. Bu konuyla ilgili yaş grubu olarak erişkinlerin olduğu, daha geniş örneklem genişliğine sahip ve farklı ırklarda çalışmalara ihtiyaç vardır.

#### **Kaynaklar**

1. Çetinkaya G. Konvansiyonel ve lazer destekli frenektomi operasyonları sonrası iyileşmenin klinik olarak değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Enstitüsü. Doktora Tezi. 2018.
2. Mirko P, Miroslav S, Lubor M. Significance of the labial frenum attachment in periodontal disease in man. Part 1. Classification and epidemiology of the labial frenum attachment. J Periodontol. 1974;45(12):891-4.
3. Güler D, Güler Ş, Öğütücü U. Bolu ve Çevresinde Yaşayan Çocuklarda Labial Frenulum Tipleri ve Gingival Sağlığa Etkileri. Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences. 2020;25(2):108-11.
4. Dahal S, Gupta SP, Baral R, Dahal S, Niroula D, Humagain M. Maxillary labial frenulum attachment among patients visiting a tertiary level hospital of Nepal: Maxillary labial frenulum attachment among patients of Nepal. J Kathmandu Med Coll. 2022;11(2):90-4.
5. Kadkhodazadeh M, Amid R, Kermani ME, Hosseinpour S. A modified frenectomy technique: a new surgical approach. Gen Dent. 2018;66(1):34-8.
6. Placek M, Skach M, Mrklas L. Problems with the lip frenulum in parodontology. I. Classification and epidemiology of tendons of the lip frenulum. Cs Stomat. 1974;74(5):385-91.
7. Rathod S, Bawankar PV, Chikhale P, Bidwaikar A. Evaluation of variations in morphology and attachment of frenum in diverse population-A cross-sectional study. Clin Epidemiol Glob Health. 2020;8(4):1094-7.
8. Kılınç G, Çetin M, Köse ZB, Ertunç Ü, Ateşçi AA. Evaluation of median maxillary labial frenum type and morphology in different age groups. Journal of Basic and Clinical Health Sciences. 2021;5(3):30-5.
9. Naimer SA, Israel A, Gabbay A. Significance of the tethered maxillary frenulum: a questionnaire-based observational cohort study. Clin Exp Pediatr. 2021;64(3):130.
10. Christabel SL. Prevalence of type of frenal attachment and morphology of frenum in children, Chennai, Tamil Nadu. World J Dent. 2017;6:203-7.

**Tablo 1:** Katılımcıların Yaşlarına Dayalı Mikro Sınıflamalarının Kıyaslanması

		Yaş					Total	p
		12 yaş altı	12-14 yaş	15-17 yaş	18-33 yaş	33 yaş üzeri		
Mikro Sınıflama	Gingival	1 (16,7%)	9 (52,9%)	19 (65,5%)	91 (67,9%)	1 (10,0%)	121 (61,7%)	0,001*
	Mukozal	4 (66,7%)	4 (23,5%)	3 (10,3%)	11 (8,2%)	1 (10,0%)	23 (11,7%)	
	Papile	0 (0,0%)	1 (5,9%)	2 (6,9%)	13 (9,7%)	2 (20,0%)	18 (9,2%)	
	Penetre	1 (16,7%)	3 (17,6%)	5 (17,2%)	19 (14,2%)	6 (60,0%)	34 (17,3%)	
	Papiller	6 (100,0%)	17 (100,0%)	29 (100,0%)	134 (100,0%)	10 (100,0%)	196 (100,0%)	
	Total							

**Tablo 2:** Yaş Grupları Bakımından Anket Sorularına Verilen Yanıtların Değerlendirilmesi

		Yaş					p
		12 yaş altı	12-14 yaş	15-17 yaş	18-33 yaş	33 yaş üzeri	
Doğumdan sonra ağız veya dişetlerinde farklılık var mıydı?	Evet	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (6,9%)	7 (5,2%)	1 (10,0%)	0,749
	Hayır	6 (100,0%)	17 (100,0%)	27 (93,1%)	127 (94,8%)	9 (90,0%)	
Dil veya dişeti bağı olan herhangi bir aile üyesi var mıydı?	Evet	0 (0,0%)	1 (5,9%)	3 (10,3%)	5 (3,7%)	2 (20,0%)	0,172
	Hayır	6 (100,0%)	16 (94,1%)	26 (89,7%)	129 (96,3%)	8 (80,0%)	
Üst dudak bağı olan herhangi bir aile üyesi var mıydı?	Evet	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (6,9%)	5 (3,7%)	3 (30,0%)	0,005*
	Hayır	6 (100,0%)	17 (100,0%)	27 (93,1%)	129 (96,3%)	7 (70,0%)	
Çocukluğunuz da ön dişlerinizin arası aralıklı mıydı?	Evet	2 (33,3%)	4 (23,5%)	5 (17,2%)	25 (18,7%)	4 (40,0%)	0,476
	Hayır	4 (66,7%)	13 (76,5%)	24 (82,8%)	109 (81,3%)	6 (60,0%)	

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”  
“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

Konuşma ile ilgili problem çekiyor musunuz?	Evet	0 (0,0%)	1 (5,9%)	5 (17,2%)	10 (7,5%)	0 (0,0%)	
	Hayır			24 (82,8%)	124 (92,5%)	10 (100,0%)	0,307
Yemek yerken problem çekiyor musunuz?	Evet	1 (16,7%)	2 (11,8%)	3 (10,3%)	8 (6,0%)	0 (0,0%)	
	Hayır			26 (89,7%)	126 (94,0%)	10 (100,0%)	0,581
Ön dudağınızın iç tarafıyla ya da dilinizin tabanının alt tarafıyla ilgili estetik olarak rahatsızlığınız var mı?	Evet	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (3,4%)	5 (3,7%)	2 (20,0%)	
	Hayır		17 (100,0%)	28 (96,6%)	129 (96,3%)	8 (80,0%)	0,111
Ön dudağınızın iç tarafıyla ya da dilinizin tabanının alt tarafıyla ilgili herhangi bir rahatsızlığınız var mı?	Evet	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (3,4%)	4 (3,0%)	0 (0,0%)	
	Hayır		17 (100,0%)	28 (96,6%)	130 (97,0%)	10 (100,0%)	0,901
Dudak bağınız ya da dil bağınız var mı?	Evet	1 (16,7%)	0 (0,0%)	4 (13,8%)	20 (14,9%)	4 (40,0%)	
	Hayır		17 (100,0%)	25 (86,2%)	114 (85,1%)	6 (60,0%)	0,090
Frenektomi ameliyatı nedir? (videosuz)	Evet	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (3,4%)	12 (9,0%)	1 (10,0%)	
	Hayır		17 (100,0%)	28 (96,6%)	122 (91,0%)	9 (90,0%)	0,533
Frenektomi ameliyatı nedir? (videolu)	Evet	0 (0,0%)	1 (5,9%)	1 (3,4%)	11 (8,2%)	1 (10,0%)	0,835

+

**Tablo 3:** Mikro Sınıflama Bakımından Anket Sorularına Verilen Yanıtların Değerlendirilmesi

		<b>Mikro Sınıflama</b>				
		<b>Gingival</b>	<b>Mukozal</b>	<b>Papile Penetre</b>	<b>Papiller</b>	<b>p</b>
Doğumdan sonra ağız veya dişetlerinde farklılık var mıydı?	Evet	6 (5,0%)	0 (0,0%)	2 (11,1%)	2 (5,9%)	
	Hayır	115 (95,0%)	23 (100,0%)	16 (88,9%)	32 (94,1%)	0,453
Dil veya dişeti bağı olan herhangi bir aile üyesi var mıydı?	Evet	6 (5,0%)		1 (5,6%)	4 (11,8%)	
	Hayır	115 (95,0%)	23 (100,0%)	17 (94,4%)	30 (88,2%)	0,273
Üst dudak bağı olan herhangi bir aile üyesi var mıydı?	Evet	4 (3,3%)	1 (4,3%)	1 (5,6%)	4 (11,8%)	
	Hayır	117 (96,7%)	22 (95,7%)	17 (94,4%)	30 (88,2%)	0,266
Çocukluğunuzda ön dişlerinizin arası aralıklı mıydı?	Evet	19 (15,7%)	2 (8,7%)	8 (44,4%)	11 (32,4%)	
	Hayır	102 (84,3%)	21 (91,3%)	10 (55,6%)	23 (67,6%)	0,005*
Konuşma ile ilgili problem çekiyor musunuz?	Evet	10 (8,3%)	3 (13,0%)	2 (11,1%)	1 (2,9%)	
	Hayır	111 (91,7%)	20 (87,0%)	16 (88,9%)	33 (97,1%)	0,536
Yemek yerken problem çekiyor musunuz?	Evet	4 (3,3%)	6 (26,1%)	1 (5,6%)	3 (8,8%)	
	Hayır	117 (96,7%)	17 (73,9%)	17 (94,4%)	31 (91,2%)	0,002*
Ön dudağınızın iç tarafıyla ya da dilinizin tabanının alt tarafıyla ilgili estetik olarak rahatsızlığınız var mı?	Evet	4 (3,3%)			4 (11,8%)	
	Hayır	117 (96,7%)	23 (100,0%)	18 (100,0%)	30 (88,2%)	0,070
Ön dudağınızın iç tarafıyla ya da dilinizin tabanının alt tarafıyla ilgili herhangi bir rahatsızlığınız var mı?	Evet	3 (2,5%)			2 (5,9%)	
	Hayır	118 (97,5%)	23 (100,0%)	18 (100,0%)	32 (94,1%)	0,459
Dudak bağımız ya da dil bağımız var mı?	Evet	16 (13,2%)	2 (8,7%)	3 (16,7%)	8 (23,5%)	
	Hayır	105 (86,8%)	21 (91,3%)	15 (83,3%)	26 (76,5%)	0,388

*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*

Frenektomi ameliyatı nedir? (videosuz)	Evet	8 (6,6%)		1 (5,6%)	5 (14,7%)	
	Hayır	113 (93,4%)	23 (100,0%)	17 (94,4%)	29 (85,3%)	0,185
Frenektomi ameliyatı nedir? (videolu)	Evet	8 (6,6%)		2 (11,1%)	4 (11,8%)	
	Hayır	113 (93,4%)	23 (100,0%)	16 (88,9%)	30 (88,2%)	0,342
Frenektomi ameliyatına ihtiyacınız var mı?	Evet	3 (2,5%)	1 (4,3%)	2 (11,1%)	4 (11,8%)	
	Hayır	118 (97,5%)	22 (95,7%)	16 (88,9%)	30 (88,2%)	0,102
Frenektomi ameliyatı yapılması gerektiği diş hekimi tarafından söylense yaptırır mısınız?	Evet	71 (58,7%)	16 (69,6%)	11 (61,1%)	15 (44,1%)	
	Hayır	50 (41,3%)	7 (30,4%)	7 (38,9%)	19 (55,9%)	0,258

**S-21 Diş Hekimlerinin ve Uzman Diş Hekimlerinin Periodontal Muayene ve Oral Hijyen Eğitimi Uygulamalarındaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi: Anket Esaslı Kesitsel Çalışma**

**Yiğit Cem Öğretmen<sup>1</sup>**, Öykü Su Doğangün<sup>2</sup>, Sibel Kayaaltı Yüksek<sup>1</sup>, Gökçe Aykol Şahin<sup>1</sup>, Gonca Keleş<sup>1</sup>

1 İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul  
2 Serbest Diş Hekimi

**Amaç:** Bu çalışmada diş hekimleri ve uzman diş hekimlerinin periodontal hastalıkların muayenesi, periodontal tedavilerdeki başarı ölçütleri ve oral hijyen eğitimi (OHE) uygulamaları konusundaki bilgi ve tutumlarının anket esaslı olarak değerlendirilmesi amaçlandı. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya 326 diş hekimi (130 erkek, 196 kadın) katıldı. Katılımcılara, sosyodemografik verileri; periodontal muayene, tedavi, OHE uygulamalarındaki tutumları ve periodontal tedavilerdeki başarı ölçütleri hakkında toplam 31 sorudan oluşan anket (Google Forms) uygulandı. İstatiksel değerlendirme Pearson Ki kare ve Fisher Freeman Halton analizleri ile yapıldı. **Bulgular:** Katılımcılardan periodontal muayene yapan diş hekimlerinin oranı %76,40 (n=249) iken, periodontal sonda kullanan hekimlerin oranı %51,50 (n=168) ile sınırlı kaldığı görüldü. Sağlık Bakanlığı Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde görev yapan (ADSM) diş hekimlerinin ise en düşük oranda periodontal muayene yaptığı görüldü (p<0,05). En yüksek oranda periodontal muayene yapan diş hekimlerinin yirmi yıldan daha tecrübeli hekimler olduğu görüldü (p<0,05). Bir günde on beşten fazla hasta bakan; hastaların muayene süresi beş dakikadan daha az olan ve ADSM’lerde çalışan diş hekimlerinin en az oranda periodontal sonda kullandıklarını belirlendi (p<0,05). Diş hekimlerinin hastalarına OHE’ni genellikle ilk muayene ve diş yüzeyi temizliği sonrasında sözlü anlatım tekniğini kullanarak OHE verdikleri tespit edildi. Mesleki tecrübesi yirmi yıldan fazla olan diş hekimlerinin en yüksek oranda OHE verdiği saptandı (p<0,05). Restoratif diş hekimleri, periodontoloji ve ortodonti uzmanlarının istatistiksel olarak en yüksek oranda diş fırçalama tekniği önerdiği, endodonti uzmanlarının ise istatistiksel olarak en düşük oranda diş fırçalama tekniği önerdiği görüldü. Diş hekimleri, diş fırçalama tekniği olarak genellikle modifiye Bass tekniğini (%55) tercih ettikleri ve hekimlerinin %90,3’ünün şiddetli periodontal hastalığı ve/veya periodontal cerrahi gereksinimi olan hastalarını periodontoloji uzmanlarına yönlendirdikleri belirlendi. **Sonuç:** Diş hekimlerin klinik uygulamalarında periodontal muayene ve tedaviye yer verme yaklaşımlarının; çalışılan kurum/kuruluş, muayeneye ayrılan süre, günlük hasta sayısı, tecrübe yılı ve uzmanlık dalları parametrelerinden etkilendiği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Periodontal Muayene, Oral Hijyen Eğitimi, Periodontal Tedavi



**S-21 Evaluation of the Knowledge and Attitudes of Dentists and Dental Specialists in Periodontal Examination and Oral Hygiene Education Practices: A Questionnaire Based Cross-Sectional Study**

**Yiğit Cem Öğretmen**<sup>1</sup>, Öykü Su Doğangün<sup>2</sup>, Sibel Kayaaltı Yüksek<sup>1</sup>, Gökçe Aykol Şahin<sup>1</sup>, Gonca Keleş<sup>1</sup>

1 Department of Periodontology, Istanbul Okan University Faculty of Dentistry, Istanbul  
2 Private Practice

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the knowledge and attitudes of dentists and specialised dentists about the examination of periodontal diseases, success criteria in periodontal treatments and oral hygiene instruction (OHI) practices on a questionnaire basis. **Materials and Methods:** A total of 326 dentists (130 male, 196 female) participated in the study. A questionnaire (Google Forms) consisting of 31 questions about sociodemographic data, periodontal examination, treatment, attitudes towards OHI practices and success criteria in periodontal treatments was applied to the participants. Statistical evaluation was performed by Pearson Chi-square and Fisher Freeman Halton analyses. **Results:** The proportion of dentists performing periodontal examination were 76.40% (n=249), while the proportion of dentists using periodontal probes were limited to 51.50% (n=168). Dentists working in Oral and Dental Health Centres (ODHC) performed periodontal examination the lowest rate (p<0.05). The dentists performing periodontal examinations the highest rate were dentists with more than twenty years of experience (p<0.05). It was determined that dentists whom had more than fifteen patients a day, whose examination time was less than five minutes and whom worked in ODHC's used periodontal probes the lowest rate (p<0.05). Dentists with more than twenty years of professional experience were found to give OHI the highest rate (p<0.05). Restorative dental treatment, periodontology and orthodontics specialists statistically recommended toothbrushing techniques the highest rate, while endodontics specialists statistically recommended toothbrushing techniques the lowest rate. Dentists generally preferred the modified Bass technique (55%) as a toothbrushing technique and 90.3% of dentists referred their patients with severe periodontal disease and/or needing periodontal surgery to periodontology specialists. **Conclusion:** It was concluded that dentists' approaches to include periodontal examination and treatment in their clinical practice were affected by the parameters of the institution/organisation, time allocated for examination, number of patients per day, years of experience and dental speciality.

**Keywords:** Periodontal Examination, Oral Hygiene Instructions, Periodontal Treatment

## **S-22 Yapay Zeka ile Panoramik Radyografiler Üzerinden Periodontal Hastalık Evrelelendirmesi**

**Büşra Terzioğlu<sup>1</sup>**, Berceste Güler<sup>1</sup>, Rukiye Karakış<sup>2</sup>, Durmuş Özdemir<sup>3</sup>

1 Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü

3 Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

**Amaç:** Bilgisayar destekli teşhis, diş hekimlerine teşhis ve sınıflandırmada ikincil bir görüş sağlamaktadır. Son zamanlarda, derin öğrenme (DÖ) yöntemleri ile radyografilere dayalı teşhis ve sınıflandırma yöntemleri ivme kazanmıştır. Bu çalışmada amaç, panoramik radyografiler üzerinde farklı DÖ yöntemleri kullanılarak yeni periodontal hastalık sınıflandırmasının evrelelendirmesinin doğruluğunu değerlendirmektir. **Yöntemler:** Değerlendirilen panoramik radyografilerden implant, ortodontik tel, mini vida varlığı veya yoğun artefakt ve distorsiyon durumu gibi hariç tutma kriterlerini içermeyen radyografiler, 2018 periodontal hastalık sınıflandırmasına göre "Sağlıklı", "Evre 1/2" ve "Evre 3/4" olmak üzere üç gruba ayrıldı. ImageNet veri setini sınıflandırmak için önerilen ResNet50, DenseNet121 ve InceptionV3 olmak üzere üç modelden öznitelik çıkarma katmanları ve ağırlıkları, periodontal kemik kaybını sınıflandırmak için tasarlanmış üç derin öğrenme modeline aktarıldı ve yeniden eğitildi. Sınıflandırmaya en uygun öznitelikleri çıkarmak için evrişimli sinir ağları (CNN) modellerinin küresel ortalama havuzlama (GAP), küresel maksimum havuzlama (GMP) veya flatten katmanlarından elde edilen özellikler, 8 farklı makine öğrenme (MÖ) modelinin girişi için kullanıldı. DÖ modellerinin GAP, GMP veya flatten katmanlarından elde edilen öznitelikler, Minimum Yedeklilik Maksimum İlişki (mRMR) yöntemi kullanılarak sınıflandırıldı. **Bulgular:** Sağlıklı grupta 721, Evre 1/2 grubunda 842 ve Evre 3/4 grubunda 970 olmak üzere toplam 2533 panoramik radyografi veri setine dahil edildi. DenseNet121+GAP tabanlı ve DenseNet121+GAP+mRMR tabanlı makine öğrenme tekniklerinin 10 alt veri seti üzerindeki ortalama performans değerleri ve iki özellik seçme tekniği kullanılarak geliştirilen MÖ modelleri, CNN modellerinden daha iyi performans gösterdi. **Sonuç:** Bu çalışmada geliştirilen DenseNet121+GAP+mRMR tabanlı destek vektör makinesi modeli, periodontal kemik kaybı sınıflandırmasında mevcut literatüre göre üstün performans göstermiştir. Önerilen DÖ tabanlı MÖ modelinin, klinisyenlerin periodontal sınıflandırmadaki çalışmalarının etkinliğini artırması beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zeka, derin öğrenme, makine öğrenmesi, periodontal hastalık sınıflaması

## **S-22 Periodontal Disease Staging on Panoramic Radiographs with Artificial Intelligence**

**Büşra Terzioğlu**<sup>1</sup>, Berceste Güler<sup>1</sup>, Rukiye Karakış<sup>2</sup>, Durmuş Özdemir<sup>3</sup>

1 Kutahya Health Sciences University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

2 Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Technology, Department of Software Engineering

3 Kutahya Dumlupınar University, Faculty of Engineering, Department of Computer Engineering

**Objective:** Computer-aided diagnosis offers dentists a valuable second vision in the diagnosis and classification. Recently, there has been growing interest in diagnostic and classification methods based on deep learning (DL) methods based on radiographs. Therefore, the purpose of this study is to assess the accuracy of staging new periodontal disease classification based on DL methods using panoramic radiographs. **Methods:** Panoramic radiographic images which included dental implants, brackets, mini-screws or had artifacts or distortions were excluded. Radiographs were determined as three groups: "Healthy," "Stage 1/2," and "Stage 3/4," following the 2018 periodontal disease classification. In the feature extraction phase, transfer learning was employed by retraining the feature extraction layers and weights from three established models, ResNet50, DenseNet121, and InceptionV3, originally designed for classifying the ImageNet dataset and these DL models were adapted for classifying periodontal bone loss. The features obtained from the global average pooling (GAP), global maximum pooling (GMP), or flatten layers of the convolutional neural network (CNN) models served as inputs for eight distinct machine learning (ML) models, aiming to extract the most appropriate features for classification purposes. **Results:** The all dataset consisted of 2533 panoramic radiographs; with 721 in healthy group, 842 in the Stage 1/2 group, and 970 in the Stage 3/4 group. The average performance values of the ML techniques based on DenseNet121+GAP and DenseNet121+GAP+mRMR were evaluated across 10 sub-datasets, surpassed the performance of the CNN models. Additionally, the ML models developed using these two feature selection techniques exhibited superior performance compared to the CNN models. **Conclusion:** The support vector machine model based on DenseNet121+GAP+mRMR, demonstrated superior performance than on staging of 2018 Periodontal Classification literature knowledge. The proposed DL-based ML model is expected to enhance the efficiency of clinicians' performance in new periodontal classification staging.

**Keywords:** Artificial intelligence, deep learning, machine learning, periodontal disease classification

**S-23 Başlangıç Periodontal Tedavisinin Koku Duyusu, Tat Duyusu ve Ağız Kokusu Üzerine Etkisi: Prospektif Bir Çalışma**

**Muhammed Emin Kalender**<sup>1</sup>, Zeynep Taştan Eroğlu<sup>1</sup>, Osman Babayiğit<sup>1</sup>, Fatma Uçan Yarkaç<sup>1</sup>,  
Dilek Özkan Şen<sup>1</sup>

1 Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Periodontal hastalıklar ağız kokusuna neden olabilmekte ve bununla birlikte kemosensöriyel bozukluklara yol açabilmektedir. Bu çalışmada, başlangıç periodontal tedavisinin bireylerdeki koku duyusu, tat duyusu ve ağız kokusu üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Gereç ve yöntem: Periodontoloji kliniğine başvuran bireyler gingivitis (61 kişi) ve periodontitis (61 kişi) olmak üzere 2 farklı gruba ayrıldı. Hastaların sosyodemografik bilgileri, oral hijyen alışkanlıkları, sistemik hastalık durumları, vücut kitle indeksi ve klinik periodontal parametreleri (plak indeksi, gingival indeks, sondalamada kanama yüzdesi, diş mobilitesi ve klinik ataçman kaybı) kaydedildi. Ayrıca tedavi öncesinde ve tedavi sonrası üçüncü haftada koku duyusu, tat duyusu ve ağız kokusunu değerlendirebilecekleri bir görsel analog skalası (GAS) doldurtuldu. Katılımcıların periodontal hastalık gruplarına göre tedavi öncesi ve sonrası koku alma, tat alma ve ağız kokusu değerleri karşılaştırıldı. **Bulgular:** Periodontitis grubu diğer gruplara göre anlamlı şekilde daha yüksek yaş ve diyabet; daha düşük eğitim seviyesi, diş fırçalama sıklığı ve boy ortalamasına sahipti ( $p<0,001$ ). Tedavi sonrasında, periodontitis grubunda koku duyusunda ve tat duyusunda istatistiksel olarak anlamlı bir artış ( $p<0,001$ ); ağız kokusunda ise istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görüldü ( $p<0,001$ ). Gingivitis grubunda koku duyusunda anlamlı bir değişiklik gözlenmezken ( $p=0,073$ ), tat duyusunda anlamlı bir artış ( $p=0,039$ ) ve ağız kokusunda anlamlı bir azalma ( $p<0,001$ ) izlendi. **Sonuç:** Periodontal hastalığa sahip bireylerde uygulanan başlangıç periodontal tedavisi koku ve tat duyusu ile ağız kokusu üzerinde olumlu etki gösterebilir. **Anahtar Kelimeler:** ağız kokusu, koku duyusu, periodontal hastalık, tat duyusu

**Anahtar Kelimeler:** ağız kokusu, koku duyusu, periodontal hastalık, tat duyusu

**S-23 The Effect of Initial Periodontal Treatment on Sense of Smell, Sense of Taste and Halitosis: A Prospective Study.**

**Muhammed Emin Kalender**<sup>1</sup>, Zeynep Taştan Eroğlu<sup>1</sup>, Osman Babayiğit<sup>1</sup>, Fatma Uçan Yarkaç<sup>1</sup>,  
Dilek Özkan Şen<sup>1</sup>

1 Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**Aim:** Periodontal diseases can cause halitosis and also lead to chemosensory disorders. In this study, it was aimed to evaluate the effect of initial periodontal treatment on the sense of smell, taste and halitosis in individuals. **Materials and methods:** Individuals who applied to the periodontology clinic were divided into 2 different groups as gingivitis (61 people) and periodontitis (61 people). Sociodemographic information, oral hygiene habits, systemic disease status, body mass index and clinical periodontal parameters (plaque index, gingival index, percentage of bleeding on probing, tooth mobility and clinical attachment loss) of the patients were recorded. In addition, a visual analog scale (VAS) was filled in order to evaluate the sense of smell, taste and halitosis before the treatment and at the third week after the treatment. According to the periodontal disease groups of the participants, the values of smell, taste and halitosis before and after the treatment were compared. **Results:** Periodontitis group had significantly higher age and diabetes compared to other groups; had lower education level, frequency of tooth brushing and mean height ( $p<0.001$ ). After the treatment, there was a statistically significant increase in the sense of smell and taste in the periodontitis group ( $p<0.001$ ); A statistically significant decrease was also observed in halitosis ( $p<0.001$ ). While no significant change was observed in the sense of smell in the gingivitis group ( $p=0.073$ ), a significant increase in the sense of taste ( $p=0.039$ ) and a significant decrease in bad breath ( $p<0.001$ ) were observed. **Conclusion:** Initial periodontal treatment applied to individuals with periodontal disease may have a positive effect on the sense of smell and taste and bad breath. **Keywords:** halitosis, periodontal disease, sense of smell, sense of taste

**Keywords:** halitosis, periodontal disease, sense of smell, sense of taste

## **S-24 Yüz Bölgesinde Estetik Sebeplerle Tedavi Görmüş Bireylerin Gülüş Estetiği Algılarının Değerlendirilmesi**

Bilge Nur Yıldırım<sup>1</sup>, **Ayşenur Arpacı<sup>1</sup>**, Pourya Poyraz Beşiroğlu<sup>1</sup>, Süleyman Emre Meşeli<sup>1</sup>  
1 İstanbul Aydın Üniversitesi

**Amaç:** Estetik uygulamaları yaptıran insanların öz bakım alışkanlıkları iyi, kendilerine değer veren ve algılarının daha seçici olduğu düşünülmektedir. Çalışmada yüz bölgesinde estetik kaygıyla tedavi görmüş bireylerin gülüş estetiği algılarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Gereç ve Yöntem: Prospektif kesitsel tanımlayıcı anket çalışması 13.02.2023-31.05.2023 tarihleri arasında İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran 18-65 yaş aralığında, Türkçe okur-yazar, herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmayan ve algılamayı etkileyen ilaç kullanmayan 602 gönüllüyle tamamlandı. Demografik bilgileri ve yüz ve oral/dental bölgede estetik tedavileri hakkında bilgiler anamnezle alındı. Takiben maloklüzyonu olmayan hastadan alınan gülüş fotoğrafı kontrol(FKnt) kabul edildi. Photoshop CC22'yle maksiller santraller arasında oluşan papil kaybı(FPap), maksiller santral diasteması (FDia) ve maksiller santrallerde diş eti seviyesi(FKen), her bir değişken için 4 farklı oranda, FKnt üzerinde uygulandı. Katılımcılar rastgele dizilen 14 fotoğrafı (12 manipülatif ve 2 FKnt) 0-9 arasında (0:en çirkin/9:en güzel) puanladı. Anlamlılık  $p<0.05$  düzeyinde değerlendirildi. Bulgular: Katılımcıların %48.8'i kadın, %57.3'ü 18-35 yaş aralığında ve %89.4'ü en az üniversite mezunuydu. Yüz bölgesinden ve ağız/diş/dişeti bölgesinden estetik kaygıyla tedavi gören kişi sayısı sırasıyla 81(%13.3) ve 120(%19.9)'di. Yüzde burun operasyonları (%47.4) ve dental bölgede kompozit restorasyonlar (%74.4) ve diş eti çekilmesinde kök yüzeyi kapatma (%14.0) en sık yaptırılan işlemlerdi. Katılımcıların en yüksek puan ortalamasını FKnt'ye ( $6,65\pm 1,95$ ) verdiği görüldü. Yüz bölgesinden estetik girişim yaptırmamış olanların yaptırmış olanlara; burun operasyonları görmemiş olanların görmüş olanlara kıyasla sadece FKnt ortalamaları anlamlı yüksekti( $p<0.05$ ). Dental estetik işlem görenler ile görmeyenler arasında hiçbir foto grubunda fark yoktu ( $p>0.05$ ) Zirkonyum yaptıranların FKnt hariç diğer foto gruplarının ortalaması yaptırmayanlardan anlamlı yüksekti ( $p>0.05$ ). Sonuç: Sınırlılıklar göz önüne alındığında,, bulgular yüz bölgesinde estetik kaygıyla tedavi yaptırmış olmanın bireylerin gülüş estetiği algılarında herhangi bir farklılık oluşturmadığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** estetik, gülüş, algı, güzellik, tedavi



**S-24 The Assessment of the Smile Aesthetics Perceptions of Individuals Treated on Facial Area with Aesthetic Concerns**

Bilge Nur Yıldırım<sup>1</sup>, Ayşenur Arpacı<sup>1</sup>, Pourya Poyraz Beşiroğlu<sup>1</sup>, Süleyman Emre Meşeli<sup>1</sup>  
1 Istanbul Aydın University

**Objective:** People who experienced aesthetic procedures, usually have sufficient self-care, and unique perceptions. This study aimed the assessment of smile aesthetics perceptions of individuals treated on facial area with esthetic concerns. **Materials and Methods:** This prospective, cross-sectional, questionnaire-based study was conducted with 602 volunteers (aged 18-65) who applied to Istanbul Aydın University Faculty of Dentistry between 13.02.2023-31.05.2023. Participants were neither any psychiatric disorder nor any medication that affected on perception. Demographic variables and detailed aesthetic treatment history were obtained. Following, a taken photograph from a patient who had no malocclusion was accepted as the control photograph (ConP). Papillary loss between the maxillary incisors (PapP), maxillary central diastema (DiaP), and gingival level in the maxillary incisors (GinP) modified with 4 different scales on ConP using Photoshop CC22. A total of 14 randomly assigned photograph (as 12 modified, 2 control) was scored 0-9 (worst to best). Significance was set at  $p<0.05$ . **Results:** The population included 48.8% were female, 57.3% were between 18-35 years of age, and 89.4% had at least a university degree. The number of people experienced facial or oral aesthetic procedures were 81(13.3%) and 120(19.9%), respectively. The most performed procedure was rhinoplasty (47.4%), composite restorations (74.4%). Participants gave the highest score to ConP ( $6.65\pm 1.95$ ). Those who had not undergone aesthetic interventions in the facial area had higher scores on ConP than those who had ( $p<0.05$ ). There was no difference in any photo group between those who had undergone oral aesthetic procedures and those who had not ( $p>0.05$ ). The means of the other photo groups, except ConP, of those who had zirconium were higher than those who did not ( $p<0.05$ ). **Conclusion:** The findings suggest that having treatment for aesthetic concerns in the facial area does not alter individual's' perceptions of smile aesthetics.

**Keywords:** Aesthetics, smile, perception, beauty, treatment.

## **S-25 Farklı Branşlardan Diş Hekimlerinin Periodontal Muayene ve Ağız Bakımıyla İlgili Yaklaşımlarının Araştırılması**

**Nihan Akdoğan**<sup>1</sup>, Canan Önder<sup>2</sup>, Batuhan Bakırarar<sup>3</sup>

1 Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Estetik ve Bilgisayarlı Diş Hekimliği Araştırma ve Uygulama Kliniği

2 Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

3 Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, Periodontoloji Anabilim Dalı dışındaki herhangi bir anabilim dalında uzmanlaşmış ya da uzmanlaşmakta olan diş hekimlerinin periodontal muayene, periodontal hastalıklar ve tedavileri, hastalarının dişeti sağlığı konusundaki algı ve davranışlarını hangi düzeyde önemsediklerini ortaya çıkarmaktır. **Yöntem:** Çalışma için gereken etik onay Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (27.02.2023 tarih-36290600/15/2023 sayı) alınmıştır. Kesitsel tipteki bu çalışma 2023 Mart-Mayıs tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde gerçekleştirilmiştir. Periodontoloji Anabilim Dalı dışındaki herhangi bir anabilim dalında uzmanlaşmış ya da uzmanlaşmakta olan diş hekimlerinden çalışmaya katılmayı kabul edenlere toplam 14 sorudan oluşan anketler uygulanmıştır. **Bulgular:** Uzmanlarda periodontal sond kullanımı diğer ünvanlardan anlamlı yüksek bulunmuştur (p=0.038). Hekimlerin supra ve subgingival diştışı temizliği yapma sıklığı doçentlerde diğer ünvanlara göre anlamlı yüksek bulunmuştur (p=0.032). Periodontal hastalık teşhisinde radyografik kemik kaybı değerlendirmesinin periodontal cep ölçümünden daha fazla kullanıldığı görülmüştür. Bu bulguya paralel olarak periodontal sond kullanma oranı düşüktür. Hekimlerin %78.3'ü periodontal tedavi yapmamaktadır. En yüksek oranda kullanılan periodontal alet %54.8 oranıyla kavitrondur. Hekimlerin hastalarına en yüksek oranda önerdiği oral hijyen araçları diş fırçası ve diş ipidir. Hekimlerin %93.9'u oral hijyen eğitiminin ve %82.6'sı periodontal tedavinin çok önemli bulunduğunu belirtmiştir. **Sonuç:** Bu çalışmanın sonuçları bize farklı branşlardaki hekimlerin periodontal muayene yaptıklarını ancak periodontal tedavi için hastalarını periodontoloğa yönlendirmeyi tercih ettiklerini göstermektedir. Hekimler periodontal teşhiste periodontal sond kullanımından ziyade radyografik değerlendirmeyi kullanmaktadırlar.

**Anahtar Kelimeler:** Periodontal tedavi, Ağız ve diş sağlığı, Anket



## **S-25 Investigation of Approaches to Periodontal Examination and Oral Care of Dentists From Different Expertise**

**Nihan Akdoğan**<sup>1</sup>, Canan Önder<sup>2</sup>, Batuhan Bakırarar<sup>3</sup>

1 Ankara University Faculty of Dentistry, Aesthetics and Computerized Dentistry Research and Practice Clinic

2 Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

3 Ankara University Faculty of Medicine, Department of Biostatistics

**Objectives:** The aim of this study was to determine the level of importance that dentists who specialize or are specialising in any department other than Periodontology place on periodontal examination, periodontal diseases and treatments, and their patients' perceptions and behaviors regarding gingival health. **Methods:** The study received ethical approval from the Ankara University Faculty of Dentistry Clinical Research Ethics Committee (27.02.2023 date-36290600/15/2023 number). This cross-sectional study was conducted at Ankara University Faculty of Dentistry between March and May 2023. Questionnaires with a total of 14 questions were distributed to dentists who agreed to participate in the study from any department other than Periodontology. **Results:** Periodontal probe use was found to be significantly higher in specialists than in other titles ( $p=0.038$ ). The frequency of supra and subgingival calculus cleaning was found to be significantly higher in associate professors compared to other titles ( $p=0.032$ ). In the diagnosis of periodontal disease, radiographic bone loss assessment was found to be higher than periodontal pocket measurement. In parallel with this finding, the rate of periodontal probe use was low. 78.3% of the dentists do not perform periodontal treatment. The most commonly used periodontal instrument was cavitron with a rate of 54.8%. The oral hygiene tools recommended by the dentists to their patients at the highest rate were toothbrush and dental floss. 93.9% of dentists stated that oral hygiene education and 82.6% of dentists stated that periodontal treatment was very important. **Conclusions:** According to the results of this study, dentists from various fields undertake periodontal examinations but prefer to send their patients to a periodontist for periodontal therapy. Dentists use radiographic evaluation rather than periodontal probing in periodontal diagnosis.

**Keywords:** Periodontal management, Oral and dental health, Questionnaire

## **S-26 Kadınlar Periodontoloji Dergilerinin Yayın Kurullarında Yeterince Temsil Ediliyor Mu?**

**Sevgi Pekin**<sup>1</sup>, Nurcan Buduneli<sup>1</sup>, Hülya Ellidokuz<sup>2</sup>, Aliye Akcalı<sup>3</sup>

1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İzmir

2 Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, İzmir

3 Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Editörler, dergilerin toplumsal yüzü ve bilimsel toplulukların yansımasıdır. Bu nedenle, dergilerin yayın kurulu üyelerinin cinsiyet dağılımı, cinsiyet ile ilişkili yanlılığın önlenmesi açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, periodontoloji alanında yayın yapan uluslararası dergilerin yayın kurulu üyelerinin cinsiyet dağılımını değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Web of Science veri tabanında "Dentistry, Oral Surgery & Oral Medicine" kategorisinde yayınlanan, "Science Citation Index Expanded" tarafından indekslenen dergiler belirlendi. Dergilerin web sayfalarında önceden belirlenmiş dahil etme ve dışlama kriterlerine uygunluk arandı. Dahil edilen dergilerin metrikleri, yayın kurulu üyelerinin isimleri, görevleri, cinsiyetleri ve bağlı oldukları kurumların ülkeleri ile ilgili veriler kaydedildi. Baş editörlük ve yardımcı editörlük, yayın kurullarının lider pozisyonlarıdır. Diğer yayın kurulu üyeleri ise; bunlar dışındaki tüm editörleri ve yayın kurulu üyelerini içermektedir. Çalışmanın kategorik değişkenleri istatistiksel olarak ki-kare testi ile değerlendirildi. **Bulgular:** Periodontoloji dergilerinin yayın kurullarında kadın oranı %27,3, lider editörlükte %22,1 ve diğer yayın kurulu üyeleri grubunda ise %28,1 olarak bulundu. En üst pozisyon olan baş editörlerin yalnızca %9,7'si kadındı. Baş editör pozisyonunda, kadınların erkeklerden anlamlı olarak daha az olduğu gözlemlendi ( $p=0.042$ ). Dergi metriklerinin, baş editör pozisyonundaki cinsiyet dağılımı üzerinde herhangi bir etkisi görülmedi. Diğer taraftan, editör ekibi üyeleri çoğunlukla Avrupa ve Kuzey Amerika'da kayıtlıydı. **Sonuç:** Kadınların periodontoloji dergilerinde lider editör/baş editör veya yayın kurulu üyesi olarak yeterince temsil edilmediği görülmektedir. Cinsiyet açısından dengeli bir dağılım için bilimsel toplulukların farklı kademelerinde kadın/erkek oranlarının daha fazla araştırılmasına gereksinim vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsiyet eşitsizliği, Periodontoloji, Yayın Kurulu

## **S-26 Are Women Represented Sufficiently in the Editorial Boards of Periodontology Journals?**

**Sevgi Pekin**<sup>1</sup>, Nurcan Buduneli<sup>1</sup>, Hülya Ellidokuz<sup>2</sup>, Aliye Akcalı<sup>3</sup>

1 School of Dentistry, Department of Periodontology, Ege University, Izmir

2 Faculty of Medicine, Department of Biostatistics and Medical Informatics, Dokuz Eylul University, Izmir

3 School of Dentistry, Department of Periodontology, Dokuz Eylul University, Izmir

**Objectives:** Editors are the public face of the journals and reflection of their scientific communities in the background. Therefore, the gender pattern of the editorial board of journals is important to avoid gender bias. The aim of the present study was to evaluate gender distribution of the editorial board members of the international journals in the field of periodontology. **Material and methods:** Journals scoping in the periodontology research field and indexed in Science Citation Index Expanded were determined through Web of Science database. Data on names, gender, positions, and countries (where they affiliated) of the editorial board members and journal’s metrics were collected from websites of the journals fulfilling the pre-defined inclusion/exclusion criteria. The editorial leadership position included editors-in-chief and associate editors. Other editorial board members involved all editors and editorial board members except the editors-in-chief and associate editors. Chi-square test was used to evaluate categorical variables. A p value <0.05 indicated statistical significance. **Results:** The proportion of women in the editorial team in periodontology journals was 27.3%, as for editorial leadership, this ratio was 22.1%. The ratio of women among other editorial board members was found to be 28.1% with a slight increase. The top position was analysed separately, and only 9.7% of editor(s)-in-chief were women. There were significantly less women than men in editor-in-chief position (p=0.042). Journal metrics had no effect on the gender distribution of editor-in-chief positions. Additionally, affiliations of the editorial team were mostly from Europe and North America. **Conclusions:** Women seem to be under-represented as editorial leaders or board members in periodontology journals. There is a need for further exploration of female/male ratios at different positions of scientific community.

**Keywords:** Editorial Board, Gender inequity, Periodontology

### **Giriş**

Editörler, dergilerin toplumsal yüzü ve arka plandaki bilimsel toplulukların yansımasıdır. Bu nedenle dergilerin yayın kurulu üyelerinin cinsiyet dağılımı, cinsiyet yanlılığının önlenmesi açısından önemlidir (1). Ulusal Bilimler Akademisi’nin 2007 yılında yayınladığı “Önyargı ve Engellerin Ötesinde” başlıklı raporunda “kadınların yayın kurullarında makul bir şekilde temsil edilmesi” çağrısında bulunulmuştur (1). Ancak, kadın bilim insanlarının, erkek meslektaşlarıyla benzer ve hatta daha yüksek üretkenlik oranlarına rağmen, diş hekimliği dergilerinin yayın kurulu görevlerinde yeterince temsil edilmediği gösterilmiştir (2). Yaklaşık on yıl önce yapılan bir araştırmaya göre, periodontoloji alanında, öğretim üyelerinin %22’si kadın olduğu halde periodontoloji dergilerinin yayın kurulu pozisyonlarının sadece %4,6’sında kadınların yer aldığı bildirilmiştir (3). Tüm çağrı ve çabalara rağmen, 2015 yılından bugüne kadar geçen zaman içinde bu dramatik cinsiyet dengesizliğinin devam edip etmediğinin anlaşılması önemlidir. Bu nedenle, çalışmamızın amacı, periodontoloji alanında yayın yapan uluslararası dergilerin yayın kurullarındaki cinsiyet dağılımını belirlemektir.

### **Materyal Metot**

Web of Science Temel Dergi Listesi'nde, "Dentistry, Oral Surgery & Oral Medicine" kategorisinde, İngilizce dilinde yayın yapan, "Science Citation Index Expanded" (SCI-E) tarafından indekslenen dergiler tarandı. Bu dergilerden, web sayfasında periodontoloji ile ilgili kapsam ve anahtar kelimeler içeren veya ilgili anahtar kelime olmasa bile, kapsam başlığı altında "diş hekimliğinin tüm alanları/disiplinleri" ifadesini içeren dergiler incelemeye dahil edildi. Tüm yayın kurulu üyelerinin isimlerine ilişkin veriler, Aralık 2022 ile Şubat 2023 tarihleri arasında dahil edilen dergilerin web sayfalarında "Yayın kurulu" başlığı altından alındı. Cinsiyet, tam isme göre veya fotoğraf, özgeçmiş ve kurumsal bilgiler kullanılarak çevrimiçi arama ile tespit edildi. Çevrimiçi arama ile cinsiyet tespit edilemediğinde, dergiye e-posta gönderilerek iletişime geçildi, cevap gelmemesi durumunda ise çevrimiçi cinsiyet tahmin robotu "<https://www.genderize.io/>" ile cinsiyet tayini yapıldı (4). Tüm bu çabalara rağmen cinsiyeti ayırt edilemeyen yayın kurulu üyeleri analiz dışı bırakıldı (Şekil 1).

Dahil edilen dergilerin yayın kurulu üyelerinin isim ve cinsiyet bilgilerine ek olarak yayın kurulundaki görevleri ile birlikte kurumsal görevlerinin olduğu ülkeler ve kıtaları da kaydedildi. Yayın kurulu görevleri, baş editör(ler), yardımcı editör(ler) ve diğer yayın kurulu üyeleri olarak sınıflandırıldı. Diğer yayın kurulu üyeleri, baş editör ve yardımcı editörler dışındaki tüm editörleri ve yayın kurulu üyelerini içermekteydi. Baş editörler ile yardımcı editörler birlikte lider editör pozisyonu olarak tanımlandı. Ayrıca, dergilerin 2021 yılı etki faktörleri, 5 yıllık etki faktörleri ve çeyrek dilimleri gibi dergi metrikleri de kaydedildi.

Dengeli cinsiyet dağılımı; kadın ve erkek oranlarının yaklaşık %40-%60 arasında olmasını ifade ederken, %40'ın altındaki kadın veya erkek oranı yetersiz temsili, %60'ın üzerindeki oran ise fazla temsili ifade etmektedir. Kategorik değişkenlerin istatistiksel değerlendirmesi için ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel analizler SPSS istatistik yazılımı (Statistical Package for the Social Sciences Version 24.0; IBM Corp., Armonk, NY, USA) ile gerçekleştirildi.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel anlamlılık eşiği olarak kabul edildi.

### **Bulgular:**

Periodontoloji alanında yayın yapan 25 uluslararası dergi analize dahil edildi (Tablo 1). Tüm periodontoloji dergilerinde yayın kurulunun %27,3'ü kadın, %72,7'si erkekti. Öte yandan, baş editörler ve yardımcı editörlerin birlikte değerlendirildiği lider editör pozisyonunun beşte birinden biraz fazlası kadınların elindeydi. Diğer yayın kurulu üyeleri arasında kadın oranı hafif bir artışla %28,1 olarak bulundu. En prestijli pozisyonlar olan baş editörlük ve yardımcı editörlük ayrı ayrı incelendiğinde, baş editörlerin yalnızca %9,7'si, yardımcı editörlerin ise %24,1'i kadındı (Şekil 2). Kadın baş editör oranı, erkek baş editörlere göre anlamlı olarak daha düşük bulundu ( $p=0,042$ ). Kadın yayın kurulu üyelerinin %11,6'sının, lider editör pozisyonuna atandığı saptandı. Diğer taraftan, altı periodontoloji dergisinin yayın kurullarında yardımcı editör bulunmadığı belirlendi.

Dergilerin 2021 yılı etki faktörleri ve 5 yıllık etki faktörlerinin, baş editörlerin cinsiyet dağılımı üzerinde hiçbir etkisi bulunmadı. Dahil edilen periodontoloji dergilerinin %40'ı Q1'de yer alırken, diğer çeyrek dilimlerdeki dergi sayısı daha az olduğu için, dergi çeyrek dilimi ile cinsiyet arasındaki olası ilişki; Q1 ile Q2-Q4 dergilerini karşılaştırarak değerlendirildi. Ancak, diğer dergi metrikleri gibi, dergi çeyrek diliminin de baş editörlerin cinsiyet dağılımı üzerinde hiçbir etkisi görülmedi.

Ayrıca, editör ekibinin kurumsal adreslerinin olduğu ülkeler çoğunlukla Avrupa ve Kuzey Amerika'da bulunuyordu. Ülke olarak ise en fazla kurumsal temsil; sırasıyla ABD (%28,3), Brezilya (%6,6), İngiltere (%6,5) ve İtalya (%6,2) olarak belirlendi.

## **Tartışma**

Elde edilen bulgular, periodontoloji dergilerinin yayın kurullarında, kadınların oransal anlamda aleyhine dağılım ortaya koyarken, baş editörlük pozisyonunda kadınlara karşı açık bir eşitsizlik olduğunu göstermektedir.

Cinsiyet eşitliği, sadece bir kadın sorunu değil, tüm toplumu ilgilendiren evrensel bir sorundur. Bilim ve çeşitlilik arasındaki olumlu ilişki, bilimsel topluluklarda cinsiyet eşitliği sağlanan ekiplere gereksinim göstermektedir (5). Dergi yayıncılarının görevlerinden biri yayın kurulu üyesi seçiminde cinsiyet dağılımı da dahil olmak üzere her türlü önyargıyı azaltmaktır (6). Baş editör ve yardımcı editör seçimlerinde şeffaflık ve her iki cinsiyete eşit şans verilmesi önemlidir (7).

Yakın zamanda bildirilen verilere göre diş hekimliği dergilerinin 159 baş editöründen %18'i kadındır (7). Yaklaşık iki yıl önce yayınlanan başka bir çalışmada bu oran %15 olarak bildirilmiştir (2). Bulgularımıza göre, periodontoloji dergilerinde kadın baş editör oranı %9,7 olup söz konusu çalışmalarda bildirilen oranlardan daha düşük olmakla birlikte, yaklaşık on yıl önce periodontoloji dergilerinde, lider editör pozisyonundaki kadın oranını %3,3 olarak saptayan benzer bir çalışmadan daha yüksektir (3). Araştırmamızda bulunan %24,1'lik kadın yardımcı editör oranı, Bennie ve Koka'nın çalışmasında bildirilen %23'lük oran ile benzerdir (2).

Mevcut bulgulara göre, yalnızca baş editör pozisyonunda değil genel olarak yayın kurulu üyesi olarak da kadınların oranı, Uluslararası Diş Hekimliği Araştırmaları Birliği'nde (IADR) bildirilen %43,72'lik kadın oranından düşüktür (2). Bu tutarsızlıkların arkasındaki nedenler kesin olarak bilinemesi de bazı olası açıklamalar düşünülebilir. Öncelikle, kadınların akran desteğine ve daha fazla rol modele ihtiyaçları olduğu açıktır (8). Bunun yanında, kadınlara öğretim, klinik ve idari sorumlulukların erkek meslektaşlarına kıyasla daha fazla yüklenmesinden dolayı bilimsel faaliyetlerde daha az yer almaları, kadınların akademik olarak daha az tanınmalarıyla sonuçlanabilir (9). Ayrıca, araştırma yapmak isteyen kadınların özellikle bazı ülkelerde erkeklere kıyasla maddi destek bulma şansının daha az olması ve daha düşük maaş alması, kadınların akademik başarısını olumsuz etkileyen faktörler olabilir (10).

Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, diş hekimliği dergilerindeki baş editör ve editör ekibinin diğer üyelerinin sıklıkla ABD, İngiltere, Japonya, Almanya ve Brezilya'da çalıştıkları gösterilmiştir (7). Yayın kurulundaki akademisyenlerin çalıştıkları kurumların, gelişmekte olan ülkelere oranla olası sıklığının daha düşük bulunması nedeniyle çalışmamız, söz konusu araştırma ile benzer bulgular ortaya koymuştur.

Çalışmamızın kesitsel tasarımı, yayın kurullarının cinsiyet dağılımındaki olası değişiklikler hakkında bilgi vermemesi nedeniyle sınırlılık olarak kabul edilebilir ve bu sınırlamanın üstesinden gelmek için daha detaylı değerlendirme yapılması önerilir. Son olarak, dahil edilen birkaç derginin, yalnızca periodontoloji alanında yayın yapmadığı, bunun da bir sınırlama teşkil edebileceği düşünülebilir. Diğer taraftan, bu dergilerin periodontoloji alanında sıklıkla makale yayınladıkları da bir gerçektir.

## **Sonuç**

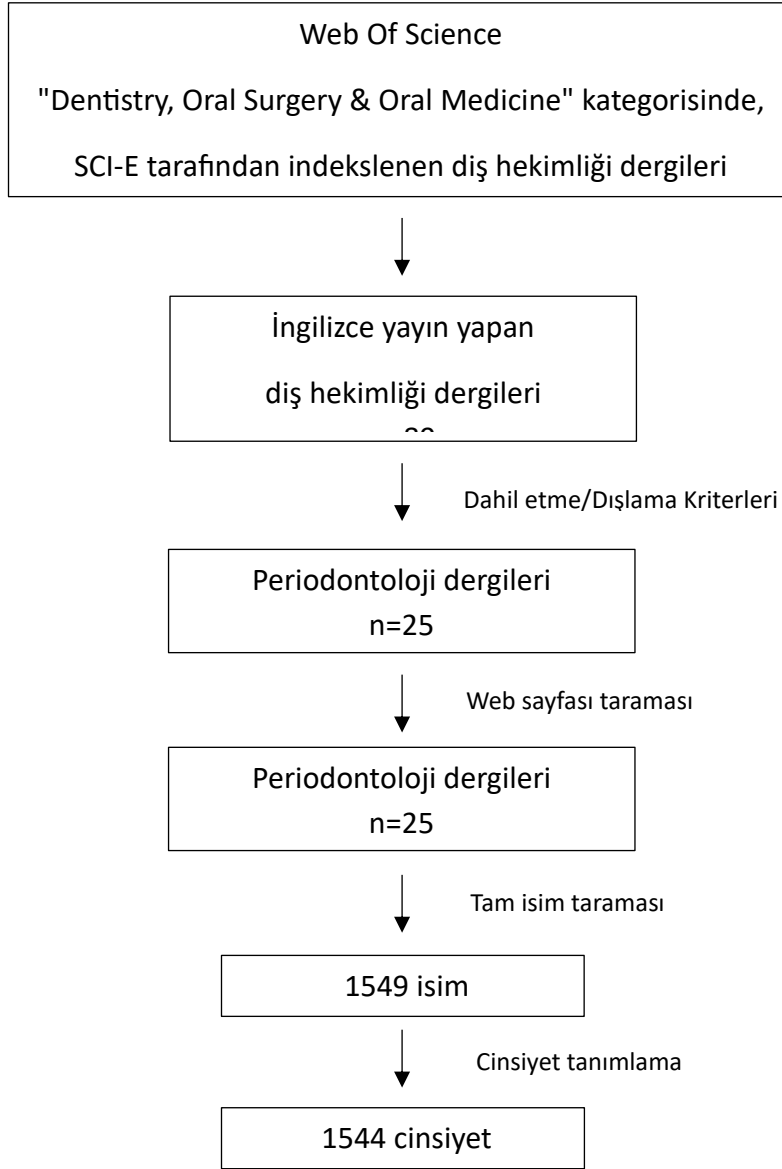
Uluslararası periodontoloji dergilerinin yayın kurullarındaki kadınların oranı son on yılda artmış olmakla birlikte, baş editörlük ve yayın kurulu üyeliğinde kadınların hala yeterince temsil edilmediği görülmektedir. Dergilerin yayın kurullarındaki cinsiyet dağılımlarını açık şekilde belgelemelerine ve yayın kurulu üyelerinin görev tanımları için web sayfalarında standart bir organizasyon şeması kullanmalarına gereksinim vardır.

## **Kaynaklar**

1. National Research Council, Beyond Bias and Barriers: Fulfilling the potential of women in academic science and engineering. In: National Academy of Sciences National Academy of Engineering and Institute of Medicine, Washington (DC), National Academies Press (US); 2007.
2. Bennie KR, Koka S. Leadership diversity in science: Women editors of dental journals are underrepresented compared to women editors of medical journals. J Dent 2021; 115:103853. DOI: 10.1016/j.jdent.2021.103853.
3. Ioannidou E, Rosania A. Under-representation of women on dental journal editorial boards. PLoS One 2015; 10(1):e0116630. DOI: 10.1371/journal.pone.0116630.
4. Determine the gender of a name, Available at: <https://www.genderize.io/>
5. European Commission, A Union of Equality: Gender Equality Strategy 2020-2025. 2020. Erişim Adresi: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0152&qid=1630498219130> Erişim tarihi: 08 Ağustos 2023
6. Wiley. Diversity, Equity, and Inclusion: Why Wiley? Why Research Publishing? 2021. Erişim Adresi: <https://www.wiley.com/en-us/network/publishing/research-publishing/trending-stories/diversity-equity-and-inclusion-why-wiley-why-research-publishing>. Erişim tarihi: 08 Ağustos 2023
7. Lalloo R. 'You can't be what you can't see': equity, diversity and inclusivity of editorial teams of dental journals. Br Dent J 2022. DOI: 10.1038/s41415-022-5078-9.
8. Gangwani P, Kolokythas A. Gender gap in leadership in academic medicine and dentistry: What are the barriers? What can be done to correct it? J Oral Maxillofac Surg 2019; 77(8):1536-1540. DOI: 10.1016/j.joms.2019.04.023.
9. Buckley LM, Sanders K, Shih M, Hampton CL. Attitudes of clinical faculty about career progress, career success and recognition, and commitment to academic medicine. Results of a survey. Arch Intern Med 2000; 160(17):2625-2629. DOI: 10.1001/archinte.160.17.2625.
10. Valachovic R. Closing the gender gap in academic dentistry. 2014. Erişim Adresi: <https://adeachartingprogress.wordpress.com/2014/11/14/closing-the-gender-gap-in-academic-dentistry/>. Erişim tarihi: 08 Ağustos 2023

**Tablo 1:** Çalışmaya dahil edilen periodontoloji dergileri

<b>Periodontoloji Dergileri</b>	
1	Periodontology 2000
2	Journal of Clinical Periodontology
3	Journal of Periodontology
4	Journal of Periodontal Research
5	Clinical Oral Investigations
6	Oral Diseases
7	BMC Oral Health
8	Molecular Oral Microbiology
9	Journal of Dentistry
10	Oral Health and Preventive Dentistry
11	Archives of Oral Biology
12	Journal of Oral Rehabilitation
13	Journal of Dental Sciences
14	Acta Odontologica Scandinavica
15	Australian Dental Journal
16	Journal of Dental Research
17	The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry
18	Journal of Esthetic and Restorative Dentistry
19	Journal of Periodontal & Implant Science
20	Odontology
21	Dental Traumatology
22	Medicina Oral Patologia Oral y Cirugia Bucal
23	British Dental Journal
24	Brazilian Oral Research
25	Gerodontology



**Şekil 1:** Dahil etme/dışlama kriterlerine göre dergi seçimi ve cinsiyet belirlemeye yönelik akış şeması



*“Türk Periodontoloji Derneği 52. Bilimsel Kongresini ve 30. Bilimsel Sempozyumu”*  
*“Turkish Society of Periodontology 52<sup>nd</sup> Scientific Congress and 30<sup>th</sup> Scientific Symposium”*



**Şekil 2:** Periodontoloji dergilerinde farklı yayın kurulu pozisyonlarında kadın ve erkek oranı

**S-27 Periodontal Hastalık Öngörü Sisteminin Ağız Hijyen Motivasyonu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi: Randomize Kontrollü Klinik Çalışma**

Şadiye Günpınar<sup>1</sup>, Ümran Gündoğdu Ezer<sup>1</sup>, Seda Gönülay<sup>1</sup>, Alper Taşmektepligil<sup>2</sup>, Erkan Günpınar<sup>3</sup>

1 Bezmialem Vakıf Üniversitesi

2 Yıldız Teknik Üniversitesi

3 İstanbul Teknik Üniversitesi

**Amaç:** Bu randomize kontrollü klinik çalışmanın amacı, periodontitis hastalarında cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası kişiye özgü periodontal hastalık öngörü (PHÖ) görselini içeren motivasyonel görüşmenin (MG) sondalama derinliği (SD), rustogi modifiye navy plak indeksi (RMNPİ) ve papil kanama indeksi (PKİ) verileri üzerine etkisinin değerlendirilmesidir. Gereç-Yöntem: Çalışmamıza dahil edilen 120 periodontitis hastası a) geleneksel yöntem (GY) (n=40), b) üç boyutlu animasyon (ÜBA) (n=40) ve c) Periodontal Hastalık Öngörü (PHÖ) etkileşimi (n=40) olarak randomize bir şekilde üç gruba ayrıldı. SD, PKİ ve RMNPİ değerleri başlangıç periodontal tedavi öncesi (T0) kaydedildi. Periodontal tedavi sonrasında GY grubundaki bireylere ağız bakımlarını nasıl yapmaları gerektiği model ve broşür üzerinde anlatıldı. ÜBA grubundaki bireylerin bilgilendirilmeleri 3B video görselleri kullanılarak gerçekleştirildi. PHÖ grubundaki hastalara ise, 3B animasyon görselinin birinci ve ikinci kısmı izletildikten sonra, mevcut durumları ve ileride karşılaşılabileceği muhtemel dişeti çekilmelerinin öngörüsü yapılarak bilgisayar ortamında üç boyutlu olarak bilgilendirildi. Klinik periodontal ölçümler tedavi sonrası 3., 6. ve 12. aylarda tekrarlandı. Çalışma sonrası elde edilen veriler uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edildi. Bulgular: Çalışma popülasyonuna ait klinik periodontal parametrelerdeki değişim ( $\Delta$ ) gruplar arasında karşılaştırıldığında, ara yüz temizliği ile ilişkili RMNPİ ve PKİ verileri değerlendirilen tüm zaman dilimlerinde, PHÖ grubunda başlangıca göre diğer gruplardan anlamlı derecede daha fazla azalma gösterdiği ( $p<0.05$ ); diğer taraftan ÜBA ve GY grupları arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ( $p>0.05$ ). İlave olarak, SCD’deki azalma değerlendirilen tüm zaman dilimlerinde tüm gruplarda benzerdi ( $p>0.05$ ). Sonuç: Bu çalışmanın limitleri dahilinde, periodontitis hastalarının kişiye özgü 3B PHÖ sistemi ile bilgilendirilmelerinin arayüz temizliğinde motivasyonlarını artırabileceği ve bu sonucun uzun süre devam edebileceği, böylece periodontal hastalığın rekürrensini azaltmada klinik olarak faydalı olabileceği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız hijyeni motivasyonu, bilgisayar destekli tasarım, periodontal hastalık, motivasyonel görüşme.

**S-27 Assessment of the Effect of Periodontal Disease Prediction System on Oral Hygiene Motivation: A Randomized Controlled Clinical Study**

Şadiye Günpınar<sup>1</sup>, Ümran Gündoğdu Ezer<sup>1</sup>, Seda Gönülay<sup>1</sup>, Alper Taşmektepligil<sup>2</sup>, Erkan Günpınar<sup>3</sup>

1 Bezmialem Vakıf University

2 Yıldız Technical University

3 Istanbul Technical University

**Objective:** The aim of this trial is to evaluate the effect of patient specific periodontal disease prediction (PDP) system, a part of motivational interview, (MI) on probing depth (PD), Rustogi modified Navy Plaque Index (RMNPI), and papillary bleeding index (PBI) scores in patients with periodontitis following non-surgical periodontal therapy. **Materials and Methods:** A total of 120 patients included in our study and were then randomly assigned to three groups: a) conventional method (CM) (n=40), b) three-dimensional animation (3DA) (n=40), and c) Periodontal Disease Prediction (PDP) interaction (n=40). PD, PBI, and RMNPI values were recorded before periodontal therapy (T0). Following periodontal treatment, individuals in the CM group were instructed on oral hygiene via a model and brochure. Individuals in the 3DA group were informed using 3D video visuals. Patients in the PDP group were informed in a computer-based three-dimensional manner, providing projections of their current status and potential future gingival recessions after viewing the first and second parts of the 3D animation. Clinical periodontal measurements were repeated at 3, 6, and 12 months post-treatment. Data obtained after the study were analyzed using appropriate statistical methods. **Results:** When the changes in clinical periodontal parameters were compared between the groups, the PDP group exhibited significantly greater reductions in RMNPI and PBI scores, associated with interdental cleaning, in all evaluated time periods compared to baseline ( $p<0.05$ ). On the other hand, these scores did not differ between the 3DA and CM groups ( $p>0.05$ ). Furthermore, the reductions in PD were similar in all groups among all time periods ( $p>0.05$ ). **Conclusion:** It was concluded that the proposed approach in this project could enhance periodontitis individuals' awareness about periodontal disease and personal oral hygiene especially for interdental cleaning over a long period. By this way, this PDP system can lead clinical benefits in reducing the recurrence of periodontal disease.

**Keywords:** Oral hygiene motivation, computer-aided design, periodontal disease, motivational interview.

## GİRİŞ

Periodontal hastalık, sistemik hastalıklarla ilişkili, dişlerin destek dokularını etkileyen ve tedavi edilmediğinde kemik ve diş kaybına neden olan enflamatuvar durumlardır [1]. Yetersiz ağız hijyeni uygulamaları biyofilm birikimine neden olarak periodontal hastalıkların başlamasında ve ilerlemesinde önemli rol oynamaktadır. Bu ilişki literatürde, artan biyofilm birikiminin, periodontal hastalığın prevalansı ile doğrudan ilişkili olmasıyla gösterilmiştir [2]. Periodontal hastalığın önlenmesinde ve tedavisinde bireylerin diş fırçalama ve arayüz temizliğini içeren ağız hijyen işlemlerini düzenli ve doğru bir şekilde yapmaları gerekmektedir. Bireyler, tedaviye uyum olarak adlandırılan ağız hijyen işlemlerini yapmaları konusunda teşvik edilmeli, bilgilendirilmeli ve bireylerin bu durumu sürekli olarak devam ettirmeleri sağlanmalıdır. [3]. Hastanın ağız hijyeni uygulamalarına olan motivasyonunu iyileştirmek için periodontal eğitimi içeren motivasyonel görüşme (MG) önerilmiştir [4]. MG,

hastaların davranış değişikliğini geliştirmede önemli role sahip, hasta merkezli, yönlendirici bir terapötik yöntemdir. Bir hastanın tam olarak bilgilendirilmesi ve karar verme sürecine katılması önemli olmakla birlikte, dental bilgilerin karmaşıklığından dolayı hastaların açıklamaları anlamalarının genellikle eksik olduğu görülmüştür [5]. Bilgi sürecini ve hasta tarafından anlaşılmasını iyileştirmek ve kolaylaştırmak için, çeşitli hasta eğitimi içeren 3 boyutlu (3B) multimedya araçlarını kullanan bilgisayar programları geliştirilmiştir. Bununla birlikte, son çalışmalarda, multimedya araçlarının hasta memnuniyetini artırma ve bilgiyi kalıcı hale getirme konusundaki yararına ilişkin kanıtlar gösterilmektedir [6]. Ancak, bilgisayar programları ile üretilen bu videolar kişiye özgü araçlar değildir. Bu nedenle hastaların kendi dişlerinin görüntüleriyle kişiye özgü modeller üzerinde periodontal hastalığın ilerlemesi ile meydana gelebilecek sonuçların görselleştirilmesinin hasta için daha anlaşılabilir olabileceği ve hastanın uzun dönem ağız hijyeni motivasyonuna bağlılığını artırabileceği düşünülmektedir. Bu bilgiler ışığında, bu çalışmada hastaların mevcut durumları ve ileride karşılaşılabileceği muhtemel periodontal doku kayıplarının simülasyonunun yapılacağı üç boyutlu periodontal hastalık öngörü (PHÖ) görselini içeren bir MG planlandı. Bu klinik çalışmanın amacı periodontal hastalığa sahip bireylerde PHÖ'nün klinik parametreler üzerindeki değişime olan etkisini araştırmaktır. PHÖ grubundaki hastaların, geleneksel ağız hijyen motivasyonu ve üç boyutlu video bilgilendirmesi içeren kontrol gruplarındaki hastalara göre plak kontrolünü önemli ölçüde daha iyi sağlayabileceği ve daha düşük kanama skorlarına sahip olabileceği varsayıldı.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

Çalışmaya, kliniğimize periodontal muayene ve tedavi amacıyla gelen hastalar arasından 120 hasta dahil edildi. Araştırma için Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (Karar sayısı: 2017/196). Çalışma TÜBİTAK-3501 Kariyer Programı tarafından desteklendi (Proje No: 119S025). Çalışmaya; daha önce periodontal tedavi görmemiş ve ağız hijyen eğitimi almamış, her bir quadrantta en az iki komşu olmayan interproksimal alanda klinik ataşman kaybının  $\geq 5$  mm ve sondalanabilir sulkus derinliğinin  $\geq 5$ mm olduğu "Evre III" "Derece B" periodontitis hastaları dahil edildi.

Devamında dahil edilme kriterlerine uygun olup çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 120 hasta a) geleneksel yöntem (GY) (n=40), b) üç boyutlu animasyon (ÜBA) (n=40) ve c) Periodontal Hastalık Öngörü (PHÖ) etkileşimi (n=40) olarak randomize bir şekilde üç gruba ayrıldı. Sonrasında, ayrıntılı muayene ve tedavi aşamalarına geçildi.

Klinik muayenede, hastalardan sondalama derinliği (SD), papil kanama indeksi (PKİ) ve rustogi modifiye navy plak indeksi (RMNPI) değerleri önceden kalibre olmuş araştırmacı 1 (ÜG) tarafından, periodontal sond<sup>1</sup> kullanılarak ölçüldü ve muayene formuna kaydedildi. Daha sonra test grubundaki (PHÖ görseli) hastalardan ilave olarak ağız içi tarama görüntüleri<sup>2</sup> elde edildi ve hastalara 24-48 saat sonrası için randevu verildi. Başlangıç periodontal tedavi, gruplar konusunda kör olan ve ölçümleri gerçekleştiren araştırmacı 1 (ÜG) tarafından yapıldı. Sonrasında geleneksel yöntem grubundaki bireylere araştırmacı 2 (SG) tarafından ağız bakımlarını nasıl yapmaları gerektiği model ve broşür üzerinde anlatıldı. ÜBA grubundaki bireylerin bilgilendirilmeleri 3B video görselleri kullanılarak gerçekleştirildi. PHÖ grubundaki hastalara ise, 3B animasyon görselinin birinci ve ikinci kısmı izletildikten sonra, mevcut durumları ve ileride karşılaşılabileceği muhtemel dişeti çekilmelerinin öngörüsü yapılarak hastalar bilgisayar ortamında üç boyutlu olarak bilgilendirildi (Şekil 1). Klinik periodontal ölçümler tedavi öncesi ve tedavi sonrası 3., 6. ve 12. aylarda tekrarlandı.

<sup>1</sup> UNC-15 periodontal sond (Hu-Friedy, Chicago, IL)

<sup>2</sup> 3Shape Trios Ağız içi Tarama Cihazı

Örneklem sayısı (Gunpınar ve Meracı 2022) (etki büyüklüğü 0.7 ve Tip 1 hata %5 ) %80 güç ve olası kayıplar düşünülüp her grup için 40 olarak hesaplandı ve toplam sayı 120 olarak belirlendi. Değerlendirilen zaman dilimlerindeki değişimlerin gruplar arası karşılaştırılmasında; normal dağılım gösteren veriler *ANOVA-Tukey testi*, normal dağılım göstermeyen veriler *Kruskal Wallis-Mann Whitney U testi* ile analiz edildi. Tedavi öncesi ve tedavi sonrasındaki klinik parametrelerin karşılaştırılmasında *Wilcoxon işaret sıralama testi* kullanıldı.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, periodontitis hastalarında cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrası kişiselleştirilmiş PHÖ görselini içeren MG'nin SCD, RMNPI ve PKİ verileri üzerine olan etkisi değerlendirildi. Bilgilerimiz dahilinde bu çalışma, kişiye özgü 3B diş eti çekilme simülasyonu sonrası bireylerin ağız hijyen motivasyonlarını değerlendiren ilk çalışmadır.

Araştırmada, gruplar yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiştir. Çalışma popülasyonuna ait PKİ parametreleri **Tablo 1**'de özetlendi. Buna göre, PKİ'nin değerlendirilen tüm zaman dilimlerinde, PHÖ grubunda başlangıca göre diğer gruplardan anlamlı derecede daha fazla azalma gösterdiği ( $p<0.05$ ); diğer taraftan ÜBA ve GY grupları arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ( $p>0.05$ ). SCD'deki azalma değerlendirilen tüm zaman dilimlerinde tüm gruplarda benzerdi ( $p>0.05$ ). PHÖ grubunda 6. ve 12. aylardaki  $SCD\geq 4$  mm olan bölge sayısı, ÜBA ve GY gruplarına göre daha az olmakla birlikte başlangıca göre olan değişim gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ( $p>0.05$ ). Başlangıç RNMPI değerleri, gruplar arasında karşılaştırıldığında, değerlendirilen tüm diş yüzeylerinde anlamlı farklılık tespit edilmedi ( $p>0.05$ ). Çalışma popülasyonuna ait değerlendirilen zaman dilimlerindeki RMNPI skorlarındaki değişim ( $\Delta$ ) gruplar arasında karşılaştırıldığında, ara yüz temizliği ile ilişkili plak düzeyleri (ACDF ve DF), PHÖ grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha fazla azalma gösterdi ( $p<0.05$ ) (**Tablo 2**). Diğer taraftan, GY ve ÜBA grupları arasında anlamlı farklılık yoktu ( $p>0.05$ ). RMNPI değerlerindeki değişim grup içinde karşılaştırıldığında, değerlerin skorlama yapılan tüm yüzeylerde, tüm gruplarda başlangıca göre anlamlı derecede azaldığı belirlendi ( $p<0.05$ )

Periodontal ve peri-implant hastalıkların etkili bir şekilde önlenmesine ilişkin gerçekleştirilen 11. Avrupa Çalışmayı raporunda, periodontal hastalığı olan hastalarda ağız hijyeni ile ilgili davranışları iyileştirmek için psikolojik müdahalelerin kullanılması gerektiği, ilave olarak, bireylerin ağız hijyeni motivasyonunu artırabilecek herhangi bir spesifik müdahalenin, uzun vadeli başarılı sonuçların ele edilmesinde çok önemli olduğu bildirilmiştir [7]. Ağız hijyeni ile ilgili bireysel olarak uyarlanmış eğitim programları, hastaları interdental boşlukları daha sık temizlemeye teşvik edebilir ve periodontal tedavide ağız hijyenine uzun süreli uyumu geliştirebilir [8]. Periodontal hastalık patogenezi ve sonuçları hakkında yüksek düzeyde bilgilendirmenin bireylerin motivasyonunu arttırdığı ve özellikle interdental boşluklarda ağız hijyeninin daha etkili bir şekilde sağlanmasına katkı sağladığı kanıtlanmıştır [9]. [10].

Randomize klinik çalışmaları içeren bir sistematik inceleme, MG'nin klinik periodontal skorları azaltmada yararlı olabileceği sonucuna varmıştır [11]. Diğer taraftan, başka bir meta-analizde, MG ve geleneksel eğitim programlarının, PI ve sondalamada kanama skorlarında benzer oranda azalma sağladığı bildirilmiştir [12]. Bunun nedeninin, MG'de sözel olarak hastaya aktarılan dental bilgilerin hasta tarafından her zaman yeterince açık şekilde anlaşılabilir olmadığı bu nedenle farklı multimedya araçlarının ve 3B animasyonların kullanımının yazılı bir broşür veya sözlü açıklamaya göre hastanın bilgi seviyesini daha fazla arttırabileceği rapor edilmiştir [13].

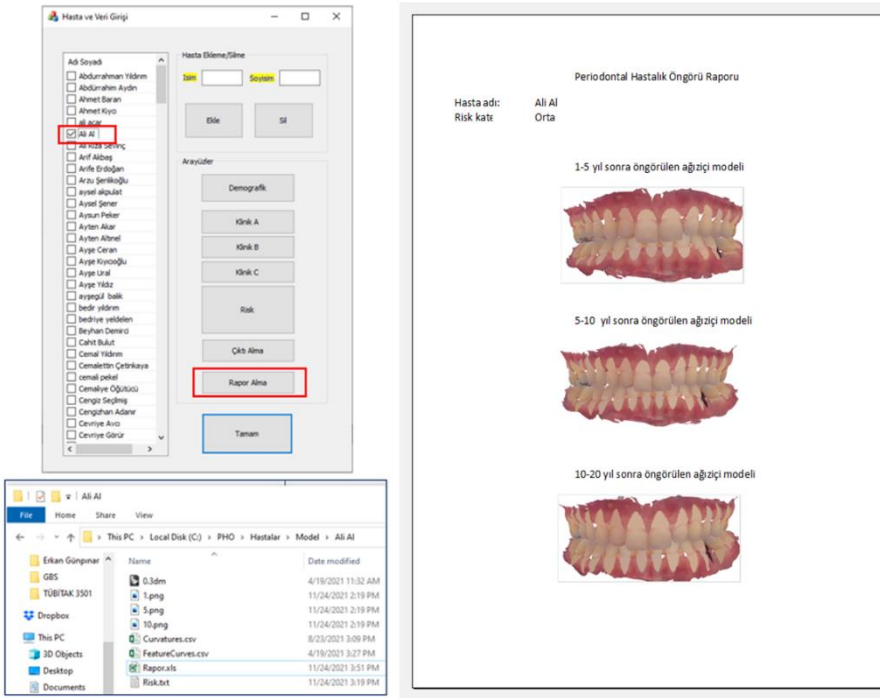
Çalışmamızda periodontal hastalığın sebeplerini, ilerlemesini, günlük ağız bakımını içeren üç boyutlu animasyona ek olarak kişiye özgü PHÖ görseli kullanıldı. Böylece, bireyler genel bir model üzerinden değil, ağız bakım işlemlerini düzenli olarak yapmadıkları takdirde olası dişeti çekilmelerini birebir olarak kendi 3B ağız içi modellerinde görebildi. Buna göre, PHÖ ile bilgilendirilen test grubunda, GY

ve ÜBA gruplarına göre interproksimal bölgedeki plak miktarının ve buna bağlı olarak gingival enflamasyon skorlamasının anlamlı olarak daha fazla azalma gösterdiği ve bireylerin bu ağız hijyen motivasyonlarını 12. ayda bile devam ettirdiği tespit edildi.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

*Bu çalışmanın limitleri dahilinde, bireylerin ağız bakım işlemlerini yeterli ve düzenli yapmadıkları takdirde meydana gelebilecek olası diş eti çekilmelerinin kendilerine 3B olarak PHÖ yazılımı ile gösterilmesinin, bireylerin klinik pratikte ağız hijyen motivasyonunu arttırmada başarılı olabileceğini gösterdi. Özellikle periodontitis hastalarının arayüz temizliğinde uzun dönem başarılı olmalarının sağlanması hastalığın rekürrensini azaltmada önemli faydası olacağını düşündürmektedir.*

**Şekil 1:** PHÖ sisteminde diş eti çekilmesi simülasyonu sonrası bir hastanın olası ağız içi görünümü



**Tablo 1:** Çalışma gruplarına ait klinik ölçümleri

	<b>GY Grubu (n=40)</b>	<b>3B Animasyon Grubu (n=40)</b>	<b>PHÖ Grubu (n=40)</b>	<b>p</b>
<b>PKI</b>				
T0	2.80±0.32	2.76±0.31	2.78±0.48	0.683 Ω
T1	0.88±0.35	0.84±0.37	0.49±0.27	
T2	0.67±0.21	0.66±0.25	0.41±0.16	
T3	0.71±0.20	0.72±0.25	0.43±0.15	
ΔT0T1			<b>ab</b>	<0.001 Ω
ΔT0T2			<b>ab</b>	0.002 Ω
ΔT0T3			<b>ab</b>	<0.001 Ω
<b>SD</b>				
T0	4.57±1.77	4.13±1.45	4.11±2.02	0.270 Ω
T1	3.72±1.13	3.49±1.16	3.42±1.36	
T2	3.43±0.88	3.24±0.92	3.20±1.22	
T3	3.33±0.76	3.17±0.79	3.13±1.12	
ΔT0T1				0.209 Ω
ΔT0T2				0.357 Ω
ΔT0T3				0.523 Ω
<b>SD≥4 mm bölge sayısı (%)</b>				
T0	34.25±7.58	32.71±7.18	33.81±7.00	0.354 Ω
T1	18.67±3.98	15.36±3.64	15.50±2.90	
T2	11,76±1.87	10.85±1.39	9.32±1.76	
T3	11.61±1.88	10.77±1.35	9.19±1.68	

$\Delta T0T1$				0.079
$\Delta T0T2$				0.344
$\Delta T0T3$				0.337
<b>SD<math>\geq</math>5 mm bölge sayısı (%)</b>				
T0	27.21 $\pm$ 6.04	24.59 $\pm$ 5.39	25.86 $\pm$ 6.37	0.106 <sub><math>\Omega</math></sub>
T1	13.46 $\pm$ 3.69	11.21 $\pm$ 3.28	10.59 $\pm$ 2.98	
T2	4.33 $\pm$ 2.22	3.46 $\pm$ 1.55	3.24 $\pm$ 1.77	
T3	1.95 $\pm$ 0.68	1.96 $\pm$ 0.56	1.72 $\pm$ 0.44	
$\Delta T0T1$				0.149 <sub><math>\Omega</math></sub>
$\Delta T0T2$				0.194 <sub><math>\Omega</math></sub>
$\Delta T0T3$				0.107 <sub><math>\Omega</math></sub>
<b>SD<math>\geq</math>6 mm bölge sayısı (%)</b>				
T0	10.77 $\pm$ 1.38	10.34 $\pm$ 1.61	10.91 $\pm$ 1.15	0.059 <sub><math>\Omega</math></sub>
T1	1.83 $\pm$ 0.67	2.16 $\pm$ 0.98	1.90 $\pm$ 0.68	
T2	1.81 $\pm$ 0.68	1.92 $\pm$ 0.62	1.62 $\pm$ 0.44	
T3	1.77 $\pm$ 0.65	1.85 $\pm$ 0.57	1.57 $\pm$ 0.39	
$\Delta T0T1$				0.068 <sub><math>\Omega</math></sub>
$\Delta T0T2$				0.053 <sub><math>\Omega</math></sub>
$\Delta T0T3$				0.054 <sub><math>\Omega</math></sub>

PHÖ: periodontal hastalık öngörü; 3B: Üç boyutlu; GY: geleneksel yöntem.

PKI: papil kanama indeksi; SD: sondalama derinlik.

T0: Başlangıç, T1: 3. ay, T2: 6. ay, T3: 12. ay;  $\Delta$ : Değişim.

Veriler ortalama $\pm$ standart sapma olarak verilmiştir.

$\Omega$  Kruskal Wallis-Mann Whitney U testi <sup>B</sup> One-way ANOVA-Tukey



**Tablo 2:** Çalışma gruplarına ait Rustogi Modifiye Navy Plak İndeksi (RMNPI) verileri

	<b>GY Grubu (n=40)</b>	<b>3B Animasyon Grubu (n=40)</b>	<b>PHÖ Grubu (n=40)</b>	<b>p</b>
<b>Dişeti kenarı ile ilişkili plak (ABC)</b>				
T0	0.74±0.08	0.73±0.09	0.75±0.11	0.466
T1	0.38±0.03	0.37±0.07	0.29±0.06	
T2	0.32±0.06	0.31±0.05	0.29±0.06	
T3	0.34±0.05	0.32±0.05	0.30±0.07	
ΔT0T1			<b>ab</b>	<b>&lt;0.001</b>
ΔT0T2				0.124
ΔT0T3				0.146
<b>Dişeti kenarının üzerindeki arayüz bölgesi ile ilişkili plak (DF)</b>				
T0	0.75±0.08	0.74±0.08	0.76±0.09	0.353
T1	0.38±0.03	0.35±0.06	0.28±0.07	
T2	0.33±0.06	0.34±0.07	0.25±0.07	
T3	0.35±0.05	0.35±0.07	0.26±0.07	
ΔT0T1			<b>ab</b>	<b>&lt;0.001</b>
ΔT0T2			<b>ab</b>	<b>&lt;0.001</b>
ΔT0T3			<b>ab</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>Diş ipi kullanımı ile temasta olan plak (ACDF)</b>				
T0	0.76±0.03	0.74±0.02	0.75±0.03	0.255
T1	0.36±0.04	0.34±0.06	0.27±0.07	
T2	0.35±0.04	0.33±0.05	0.25±0.07	
T3	0.36±0.05	0.34±0.06	0.26±0.07	
ΔT0T1			<b>ab</b>	<b>&lt;0.001</b>
ΔT0T2			<b>ab</b>	<b>&lt;0.001</b>

$\Delta T0T3$			<i>ab</i>	<b>&lt;0.001</b>
<b>Tüm ağız plak</b>				
T0	0.58±0.09	0.60±0.10	0.59±0.11	0.487
T1	0.27±0.06	0.31±0.09	0.22±0.09	
T2	0.25±0.07	0.30±0.09	0.21±0.05	
T3	0.26±0.07	0.30±0.08	0.22±0.05	
$\Delta T0T1$				<b>0.010</b>
$\Delta T0T2$				<b>0.043</b>
$\Delta T0T3$				0.083

ABC:dişeti kenarı ile ilişkili plak; DF: dişeti kenarının üzerindeki arayüz bölgesi ile ilişkili plak;  
ACDF: Diş ipi kullanımı ile temasta olan plak; PHÖ: periodontal hastalık öngörü; 3B: Üç boyutlu;  
GY:geleneksel yöntem.

Veriler ortalama±standart sapma olarak verilmiştir.

T0:Başlangıç, T1:3.ay, T2:6.ay, T3: 12.ay;  $\Delta$ : Değişim; a: GY grubuna göre farklılık; b: 3B animasyon grubuna göre farklılık.

<sup>Ω</sup> Kruskal Wallis-Mann Whitney U testi

## KAYNAKLAR

1. Hirschfeld, J. and I.L. Chapple, *Periodontitis and systemic diseases: clinical evidence and biological plausibility*. 2021: Quintessenz Verlag.
2. Albandar, J.M., *Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases*. Periodontology 2000, 2002. 29(1): p. 177-206.
3. Leung, W.K., et al., *Tooth loss in treated periodontitis patients responsible for their supportive care arrangements*. Journal of Clinical Periodontology, 2006. 33(4): p. 265-275.
4. Sanz, M. and J. Meyle, *Scope, competences, learning outcomes and methods of periodontal education within the undergraduate dental curriculum: a consensus report of the 1st European workshop on periodontal education—position paper 2 and consensus view 2*. European Journal of Dental Education, 2010. 14: p. 25-33.
5. Hu, J., et al., *An evaluation of the dental 3D multimedia system on dentist–patient interactions: a report from China*. International Journal of Medical Informatics, 2008. 77(10): p. 670-678.

6. Fox, M.P., *A systematic review of the literature reporting on studies that examined the impact of interactive, computer-based patient education programs*. Patient education and counseling, 2009. 77(1): p. 6-13.
7. Carra, M.C., et al., *Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: A systematic review*. Journal of clinical periodontology, 2020. 47: p. 72-89.
8. Jönsson, B., et al., *The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behaviour in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial (one-year follow-up)*. Journal of clinical periodontology, 2009. 36(12): p. 1025-1034.
9. Gunpinar, S. and B. Meraci, *Periodontal health education session can improve oral hygiene in patients with gingivitis: A masked randomized controlled clinical study*. Journal of Periodontology, 2022. 93(2): p. 220-230.
10. Lang, N.P. and P.M. Bartold, *Periodontal health*. Journal of periodontology, 2018. 89: p. S9-S16.
11. Kopp, S.L., et al., *Motivational interviewing as an adjunct to periodontal therapy—a systematic review*. Frontiers in psychology, 2017. 8: p. 279.
12. Werner, H., et al., *Psychological interventions for poor oral health: a systematic review*. Journal of dental research, 2016. 95(5): p. 506-514.
13. Cleeren, G., et al., *Role of 3D animation in periodontal patient education: a randomized controlled trial*. Journal of clinical periodontology, 2014. 41(1): p. 38-45.

**S-28 Yeni Mezun Diş Hekimlerinin Periodontal Tedavilerde Antimikrobiyal Ajanların Kullanımı Hakkındaki Bilgi ve Yeterlilik Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Anket Esaslı Kesitsel Çalışma**

**Zeki Enes Torman**<sup>1</sup>, Bilge Gökçe Açıcı<sup>1</sup>, Sibel Kayaaltı Yüksek<sup>1</sup>  
1 İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu çalışmada yeni mezun diş hekimlerinin periodontal tedavilerdeki antimikrobiyal ajanların kullanımı hakkındaki bilgi ve yeterlilik düzeylerinin anket esaslı olarak değerlendirilmesi amaçlandı. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya 251 diş hekimi (128 erkek, 123 kadın) katıldı. Katılımcılara, sosyodemografik verileri; periodontal hastalık ve tedavilerde antibiyotik ve antimikrobiyal ajanların kullanımı üzerine aldıkları lisans eğitimleri süresi ve antimikrobiyal ajanların periodontal hastalık ve tedavilerdeki yerini değerlendiren toplam 29 sorudan oluşan anket formu (Google Forms) uygulandı. İstatistiksel değerlendirme Pearson Ki kare ve Fisher Freeman Halton analizleri ile yapıldı. Bulgular: Katılımcıların %94’ü periodontal tedavilerde antibiyotik kullanımı hakkında lisans eğitimi aldıklarını bildirdiler ( $p<0,05$ ). Faz I periodontal tedavilerde sistemik antibiyotik tercih edenlerin oranı %43 ( $n=108$ ) olarak belirlendi. Periodontal abse tedavisinde antibiyotik verilme oranı %65,7 iken, en yüksek oranda tercih sebebinin periodontal abse ile birlikte ateş ve lenfadenopati bulgularının varlığı olarak bildirildi. Nekrotizan periodontal hastalıkların tedavisinde antibiyotik tercih edilme oranı %87,3 ve sıklıkla tercih edilen antibiyotiğin amoksisilin+metronidazol kombinasyonu olduğu görüldü ( $p<0,05$ ). Cerrahi olmayan peri-mukozitis/peri-implantitis tedavisinde sistemik antibiyotik tedavisi öneren katılımcıların oranı %30,7 iken, antibiyotik tedavisinin en sık önerildiği durumun sondalanabilir cep derinliğinin 6 mm ve üstü olduğu vakalar olduğu bildirildi. Katılımcılardan Faz II periodontal tedavide sistemik antibiyotik tercih edenlerin oranı %65,9 olarak belirlenirken, genellikle implant cerrahisinden hemen sonra antibiyotik önerdikleri saptandı. Katılımcılar diş yüzeyi temizliği ve kök yüzeyi düzleştirme tedavisinden hemen sonra ve çoğunlukla oral hijyeni yetersiz olan hasta grubuna antiseptik gargara önerdikleri ve genellikle esansiyel yağ içerikli gargaralar tercih edildiği belirlendi. **Sonuç:** Çalışmamız sonuçları yeni mezun diş hekimlerinin Faz II periodontal tedavilerde, Faz I periodontal tedavilere göre daha sıklıkla sistemik antibiyotik tercih ettiğini göstermiştir. Antimikrobiyal ajanların tercihinde hastanın sistemik durumunun ve klinik bulguların antimikrobiyal ajan seçimini etkilediği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Periodontal hastalıklar, Antibiyotik, Antimikrobiyal ajanlar, Periodontal tedavi

**S-28 Evaluation of the Knowledge and Competence Levels of Newly Graduated Dentists on the Use of Antimicrobial Agents in Periodontal Treatments: A Questionnaire-Based Cross-Sectional Study**

**Zeki Enes Torman**<sup>1</sup>, Bilge Gökçe Açııcı<sup>1</sup>, Sibel Kayaaltı Yüksek<sup>1</sup>  
1 Istanbul Okan University, Faculty of Dentistry, Periodontology

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the knowledge and competence levels of newly graduated dentists about the use of antimicrobial agents in periodontal treatments on a questionnaire basis. **Materials and Methods:** 251 dentists (128 male,120 female) participated in the study. A questionnaire form consisting of 29 questions evaluating sociodemographic data, duration of undergraduate education on the use of antibiotics and antimicrobial agents in periodontal diseases and treatments, the place of antimicrobial agents in periodontal diseases and treatments was applied to the participants. Statistical evaluation was performed with Pearson Chi-square and Fisher Freeman Halton analyses. **Results:** 94% of the participants reported that they had undergraduate education about antibiotic use in periodontal treatments ( $p<0.05$ ). The preference for systemic antibiotics in Phase I periodontal treatments was 43% ( $n=108$ ). While the rate of antibiotic administration in the treatment of periodontal abscess was 65.7%, highest preference was for the presence of fever and lymphadenopathy accompanying periodontal abscess. The most preferred antibiotic was amoxicillin+metronidazole combination ( $p<0.05$ ). It was reported that the rate of participants who didn't recommend systemic antibiotic therapy in the treatment of non-surgical peri-mucositis / peri-implantitis was 69.3%, the most frequently recommended antibiotic therapy was in cases with pocket depths of 6 mm or more. 65.9% of participants preferred systemic antibiotics in Phase II periodontal treatment, the most common time of use was immediately after implant surgery. Participants recommended antiseptic mouthwash immediately after tooth surface cleaning and root surface planing treatment and for patients with inadequate oral hygiene, essential oil-containing mouthwashes were generally preferred. **Conclusion:** The results of our study showed that newly graduated dentists prefer systemic antibiotics more frequently in Phase II periodontal treatments than in Phase I periodontal treatments. It was concluded that the patient's systemic status and clinical findings affect the choice of antimicrobial agents.

**Keywords:** Periodontal diseases, Antibiotics, Antimicrobial agents, Periodontal treatment

**S-29 Aşırı Beslenme ile Hiperglisemi Oluşturulmuş Zebra Balıklarında Gingipain Enjeksiyonunun Barsak Oksidant-Antioksidant Statüsü ve Alkaline Fosfataz Aktivitesine Etkisi**

**Kemal Naci Köse**<sup>1</sup>, Gizem Gündüz<sup>2</sup>, Merih Beler<sup>3</sup>, İsmail Ünal<sup>3</sup>, Derya Cansız<sup>4</sup>, Ebru Emekli-Alturfan<sup>3</sup>

1 Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

3 Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyokimya Anabilim Dalı

4 İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı

**Amaç:** Porphyromonas gingivalis (P.gingivalis) periodontal hastalıklarda en önemli patojenlerden olup metabolik sendrom gibi aşırı beslenmeyle karakterize hastalıklarla da ilişkilendirilmektedir. Bu bakteri periodontal hastalıklarda anahtar patojen olarak bilinir. Bu mikroorganizmanın en önemli endotoksini gingipainlerdir. Gingipainlerin doğrudan kullanıldığı çok az in vivo çalışma mevcuttur. Zebra balığı (Danio rerio) insanlarla yüksek fizyolojik ve genetik homolojiye sahip omurgalı olması ve çoğu inflamatuvar belirteç genlerinin ortologlarının mevcudiyeti nedeniyle in vivo çalışmalarda tercih edilen bir model organizmadır. Obesite ve diyabet gibi aşırı beslenmeyle karakterize metabolik sendrom zebra balığı modelinde uzun yıllardır çalışılmaktadır. Sunulan çalışmada, deneysel hiperglisemi oluşturulmuş zebra balıklarında, gingipain enjeksiyonunun barsak oksidant-antioksidant statüsü ve alkaline fosfataz aktivitesine etkisinin değerlendirilmesi amaçlandı. **Yöntem:** Yetişkin zebra balıkları standart beslenen kontrol grubu (K), 15 gün süre ile fazla beslenerek hiperglisemi oluşturulan grup (H), gingipain enjekte edilen grup (G), fazla beslenen hiperglisemik ve gingipain enjekte edilen grup (H+G) olarak 4 gruba ayrıldı (n=15). K ve H gruplarına PBS enjekte edildi. Deney sonunda balıklar anestezi altında dekapite edilerek mide-barsak dokuları çıkarıldı ve lipit peroksidasyon (LPO) ve alkaline fosfataz (ALP), glutatyon S-transferaz (GST) ve katalaz (KAT) aktiviteleri değerlendirildi. **Bulgular:** Barsak LPO değerleri G ve H gruplarında kontrole göre oldukça düşüktü. Gingipain enjeksiyonu aşırı beslenen grupta (H+G) LPO seviyesini diğer üç gruba göre önemli ölçüde artırdı. G, H, ve H+G gruplarında ALP aktivitesi kontrole göre önemli derecede azalma gösterdi. GST aktivitesi ise H ve H+G gruplarında azalma gösterdi. Bu azalma H+G grubunda daha azdı. CAT aktivitesi kontrole göre diğer tüm gruplarda önemli ölçüde azaldı. **Sonuç:** Sonuçlarımız hiperglisemik durumlarla ilişkili sistemik hastalıklardaki, periodontal patojenlere karşı gelişen, bozulmuş oksidan-antioksidan statüsünü ve alkaline fosfataz aktivitesindeki değişikliklerde gingipainlerin rolünü desteklemektedir. Bilgimiz dahilinde, çalışmamızda deneysel hiperglisemi modelinde doğrudan gingipain ilk defa kullanılmış olup, çalışmamızın ilerideki araştırmalara rehber olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Gingipain, zebra balığı, oksidatif stres

**S-29 The Effect of Gingipain Injection on the Intestinal Oxidant-Antioxidant Status and Alkaline Phosphatase Activity in Overfed Hyperglycemic Zebrafish**

**Kemal Naci Köse**<sup>1</sup>, Gizem Gündüz<sup>2</sup>, Merih Beler<sup>3</sup>, İsmail Ünal<sup>3</sup>, Derya Cansız<sup>4</sup>, Ebru Emekli-Alturfan<sup>3</sup>

1 Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

2 Marmara University, Institute of Health Science, Department of Periodontology

3 Marmara University, Institute of Health Science, Department of Biochemistry

4 Istanbul Medipol University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

**Objectives:** Porphyromonas gingivalis (P. gingivalis), a major periodontopathogen, is associated with overfeeding disorders including metabolic syndrome. It is considered as a keystone pathogen in periodontal diseases. Gingipains are one of the most powerful endotoxins of P. gingivalis and in vivo studies using gingipains directly are scarce. Zebrafish (Danio rerio) is a vertebrate model having high physiologic and genetic homology with human, and multiple co-orthologs for human genes including inflammation-related proteins. Overfeeding-caused metabolic syndrome diseases such as obesity and diabetes are well studied in zebrafish models. The purpose of this study is to evaluate the effects of gingipain injection on the intestinal oxidant-antioxidant status and alkaline phosphatase (ALP) activity in overfed zebrafish. **Materials and Methods:** Four groups of healthy adult zebrafish were placed in random tanks as C: Control (n=15); GP: Gingipain (n=15); OF: Overfeeding (n=15); and OF+GP: Overfeeding+Gingipain (n=15) groups. At the end of the experiment, levels of intestinal lipid peroxidation (LPO) and ALP, glutathione S-transferase (GST), and catalase (CAT) activities were evaluated. **Results:** Intestinal LPO was lower significantly lower in the GP and OF groups compared to C group. Gingipain injection in OF (OF+GP) significantly elevated LPO when compared to the C, GP, and OF groups. ALP activities decreased significantly in the GP, OF, and OF+GP compared to C. GST activities increased significantly in the GP when compared to C. Decreased GST activities were observed in the OF and OF+GP. This decrease was less in OF+GP. CAT activities decreased significantly in all groups when compared to C. **Conclusion:** Our findings demonstrate that gingipain injection alters the intestinal oxidant-antioxidant status and ALP activity in overfed zebrafish. To our knowledge, gingipain was used directly for the first time in experimental-hyperglycemia model and we believe our study will guide further research.

**Keywords:** Gingipain, zebrafish, oxidative stress

**S-30 Türk Diş Hekimlerinin Covid-19 Aşılarına Bakış Açısı ve Yaygın Aşılamanın Klinik Pratiklerine Etkisinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Anket Çalışması**

**Meryem Sümevra Ceviz**<sup>1</sup>, Başak Şeker<sup>2</sup>

1 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

2 Özel Muayenehane

**Amaç:** Bu anket çalışmasının amacı 20 yaşından büyük, Türkiye genelinde diş hekimliği fakültelerinden mezun, herhangi bir uzmanlık eğitimi almış ya da almamış, kamu veya özel sektörde çalışan diş hekimlerinin sosyodemografik özellikleri, bireysel COVID-19 deneyimleri ve risk algılarının COVID-19 aşılarına olan bakış açılarına etkisini anlamak ve yaygın aşılama sonrası klinik pratiklerindeki olası değişimi gözlemlemek ve sonuç olarak aşıdan mesleki olarak sağladıkları faydayı somut olarak ifade edebilmektir. **Yöntem:** Anket özgün olarak hazırlanan 38 sorudan oluşmaktadır. Araştırma SurveyMonkey internet sunucusu üzerinden çevrimiçi ve gönüllülük esasına uygun olarak yürütülmüştür. Katılımcılara sosyal medya ve mail yoluyla ulaşılmıştır. Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edilmiştir. Gruplara göre kategorik verilerin karşılaştırılmasında Pearson’s ki-kare testi, Yates düzeltmesi, Fisher’s exact ki-kare testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları kategorik veriler için frekans (yüzde) şeklinde sunulmuştur. Önem düzeyi  $p < 0.050$  olarak alınmıştır. **Bulgular:** Katılımcıların %84.91’i COVID-19’a yakalanma konusunda yüksek risk grubunda olduğunu düşünürken %21,70’i ciddi komplikasyonlar açısından risk altında olduğunu düşünmektedir. COVID-19 aşılarının pandemini seyrini olumlu yönde etkilediğini düşünenlerin oranı kadınlarda %88.2 iken erkeklerde %79.7 olarak elde edilmiştir. Aşılamanın yaygınlaşmasıyla kliniklerine başvuran hasta sayısında artış olduğunu bildiren hekim oranı %77.03’tür. Pandemi dönemi boyunca bulaşı önlemek adına alınması tavsiye edilen önlemlerden uygulamaya devam edilenler arasında %86.12 ile tedavi sırasında kullanılan steril edilebilir tüm ekipmanların sterilizasyonu yer almaktadır. **Sonuç:** Aşıların geç dönem olası yan etkileri konusunda kaygı ve aşıların şimdiki ve gelecekteki etkinliğine karşı güvensizlik duyanların mevcudiyetine rağmen diş hekimleri genellikle aşının pandemini seyrini olumlu etkilediğini düşünmektedirler. Aşılamanın yaygınlaşmasıyla diş hekimlerine başvuran hasta sayısı ve aerosollü prosedürlerin uygulanma sıklığı da artmış buna rağmen hekimlerin enfekte olma konusunda kaygısında azalma olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşılar, COVID-19, Diş Hekimliği



**S-30 A Survey Study on Turkish Dentists' Perspective on Covid-19 Vaccines and Evaluation of the Impact of Widespread Vaccination on Clinical Practice**

**Meryem Sümevra Ceviz**<sup>1</sup>, Başak Şeker<sup>2</sup>

1 Eskisehir Osmangazi University

2 Private Practice

**Aim:** The aim of this survey study is to understand the impact of sociodemographic characteristics, individual COVID-19 experiences and risk perceptions of dentists over the age of 20, graduated from dental faculties across Turkey, with or without any specialty training, working in the public or private sector, on their perspectives on COVID-19 vaccines, to observe the possible change in their clinical practices after widespread vaccination and, as a result, to express concretely the benefit they derive from the vaccine professionally. **Methods:** The questionnaire consists of 38 original questions. The research was conducted online and voluntary via SurveyMonkey internet server. Participants were reached via social media and e-mail. The data were analyzed with IBM SPSS V23. Pearson's chi-square test, Yates correction, Fisher's exact chi-square test were used to compare categorical data by groups. Analysis results were presented as frequency (percentage) for categorical data. Significance level was taken as  $p < 0.050$ . **Results:** 84.91% of the participants thought they were in the high risk group for contracting COVID-19, while 21.70% thought they were at risk for serious complications. The rate of those who thought that COVID-19 vaccines positively affected the course of the pandemic was 88.2% among women and 79.7% among men. The rate of dentists who reported an increase in the number of patients admitted to their clinics with the spread of vaccination was 77.03%. Among the measures recommended to be taken to prevent transmission during the pandemic period, sterilization of all sterilizable equipment used during treatment was among those that continued to be implemented with 86.12%. **Conclusion:** Although there is concern about possible late side effects of vaccines and distrust of the current and future efficacy of vaccines, dentists generally think that the vaccine has a positive effect on the course of the pandemic.

**Keywords:** Vaccines, COVID-19, Dentistry

### **S-31 Farklı Diş Fırçası Markalarının Fırçalama ile Mikroplastik Salınımlarının Değerlendirilmesi**

**Cağla Öztürk<sup>1</sup>**, Parisa Akbari Danaa<sup>2</sup>, Zhala Gachayzadea<sup>2</sup> Nur Balcı <sup>1</sup>, Nurcan Aksaka<sup>1</sup>, Hilal Toygar <sup>1</sup>, Kadir Gedik<sup>2</sup>

1 İstanbul Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

2 Eskişehir Teknik Üniversitesi, Çevre Mühendisliği

Çeşitli türde, boyutta veya şekillerde olabilen mikroplastikler (MP) sentetik polimer partikülleri veya lifleri olarak tanımlanmaktadır. Diş hekimliği alanında kullanılan birçok materyal ve diş macunları ile ilgili içerdikleri MP miktarları ve türleri hakkında yapılmış çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmanın amacı gingival sulkusa penetre olarak dişeti hastalıklarına sebep olabileceği düşünülen, fırçalama sırasında ortaya çıkabilecek fırça kılları kaynaklı MP tür ve miktarlarını araştırmaktır. Gereç yöntem: 3 boyutlu olarak elde edilen monolitik zirkonyum dental ark modeli üzerinde uygulanan fırçalama simülasyonu ile seçilen diş fırçaları (TEPE Select Medium, Signal Performans Medium, Banat Deep Clean Medium, Oral-B Pro Expert Medium, Colgate Extra Clean Medium ve Sensodyne Dişeti Bakımı Medium) günde 2 defa, 2’şer dakika olacak şekilde 7 gün boyunca uygulandı. Fırça kılları Fourier Transform Infrared Spektrofotometre (FTIR) (IRTracer-100) altında analiz edilerek bu kılların hangi plastik materyalden oluştuğu tespit edildi. Deiyonize su ile yıkanan fırça kıllarından toplanan örnekler filtre edildi ve filtreler üzerindeki MP miktarları ve türleri ise Stereo Mikroskop (ZEISS Stemi 508) altında analiz edildi. Bulgular: Fırça kıllarının FTIR ile analizinde Tepe %93 naylon, Banat %91,6 polibütilen tereftalat (PBT), Signal %88,6 naylon, Sensodyne % 92,1 PBT, Colgate %88 naylon, Oral- B %92,1 PBT, olarak tespit edildi. Farklı fırçaların total MP, fragment, pellet ve film sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu gözlemlendi (sırasıyla:  $p<0.0001$ ,  $p<0.0001$ ,  $p<0.0001$ ,  $p<0.0001$ ;  $p<0.05$ ). Farklı fırçaların ilk günde total MP salınımı değerlendirildiğinde Oral B’nin; Colgate, Banat, Signal ve Tepe’ye göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha az MP salınımı yaptığı gözlemlendi (sırasıyla:  $p<0.0001$ ,  $p<0.0001$ ,  $p<0.0001$ ,  $p:0.0069$ ;  $p<0.05$ ). Sonuç: Farklı fırça markalarıyla yapılan çalışmada birinci günden itibaren fırça kıllarından salınan farklı boyut ve şekillerde MP salınımı olduğu tespit edildi. Birinci gün salınan MP miktarıyla 7. Gün salınan MP miktarı karşılaştırıldığında Sensodyne ile fırçalama istatistiksel olarak anlamlı derecede artış bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** mikroplastik, diş fırçası, fragment

### **S-31 Evaluation of Microplastic Release by Brushing of Different Brands of Toothbrush**

**Cağla Öztürk<sup>1</sup>**, Parisa Akbari Danaa<sup>2</sup>, Zhala Gachayzadea<sup>2</sup> Nur Balcı<sup>1</sup>, Nurcan Aksaka<sup>1</sup>, Hilal Toygar<sup>1</sup>, Kadir Gedik<sup>2</sup>

1 Istanbul Medipol University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul

2 Eskisehir Technical University, Environmental Engineering

Microplastics(MP), which can be of various types, sizes or shapes, are defined as synthetic polymer particles or fibers. There are studies on the amount and types of MP contained in many materials and toothpastes used in the field of dentistry. The aim of this study is to investigate the types and amounts of MP from the bristles that may occur during brushing, which is thought to cause gingival diseases by penetrating the gingival sulcus. Toothbrushes (TEPE Select, Signal Performance, Banat Deep Clean, Oral-B Pro Expert, Colgate Extra Clean and Sensodyne GumCare Medium) selected with the brushing simulation applied on the monolithic zirconium dental arch model obtained in 3D were applied twice a day for 2 minutes for 7 days. Brush bristles were analyzed under Fourier Transform Infrared Spectrophotometer (FTIR)(IRTracer-100) to determine which plastic material these bristles were made of. The samples collected from the bristles washed with deionized water were filtered and the MP amounts and types on the filters were analyzed under a Stereo Microscope(ZEISS 508). In the analysis of brush bristles with FTIR, Tepe was found to be 93%, Signal 88.6%, Colgate 88% nylon; Banat 91.6%, Sensodyne 92.1%, Oral-B 92.1% polybutylene terephthalate (PBT). Statistically significant differences were observed between total MP, fragment, pellet and film results of different brushes (respectively:  $p < 0.0001$ ,  $p < 0.0001$ ,  $p < 0.0001$ ,  $p < 0.0001$ ;  $p < 0.05$ ). When the total MP release of different brushes on the first day is evaluated, It was observed that Oral-B released statistically significantly less MP than Colgate, Banat, Signal, and Tepe (respectively:  $p < 0.0001$ ,  $p < 0.0001$ ,  $p < 0.0001$ ,  $p: 0.0069$ ;  $p < 0.05$ ). In the study conducted with different brush brands, it was determined that there was MP release from the brush bristles in different sizes and shapes from the first day. When the amount of MP released on the first day and the amount of MP released on the 7th day were compared, a statistically significant increase was found in brushing with Sensodyne.

**Keywords:** microplastic, toothbrush, fragment

### **S-32 Tip 2 Diabetes Mellituslu Sıçanlarda Yönlendirilmiş Kemik Rejenerasyonunun Biyokimyasal Etkisinin Değerlendirilmesi**

**Irmak Duman**<sup>1</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>2</sup>

1 Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

2 Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Bu çalışmada, Tip 2 Diabetes Mellituslu (DM) sıçanlarda oluşturulan kritik boyutta kalvaryal kemik defektlerinin yönlendirilmiş rejenerasyonunun, biyokimyasal olarak serum osteokalsin seviyesine etkisinin değerlendirilmesi amaçlandı. **Yöntem:** Çalışmada ortalama 3 aylık, 300-350 gr ağırlığında, 12 adet genç erişkin erkek Sprague- Dawley sıçan kullanıldı. Rastgele seçilen 6 adet sıçan için Streptozotosin ve Nikotinamid kullanılarak, deneysel diyabet modeli oluşturuldu. Deneyin başında ve sonunda hayvanların kan glukoz değerleri glukometre ile ölçüldü. Tüm hayvanların kalvaryal kemiklerinde oluşturulan 5 mm çapındaki kritik boyuttaki defektlere sıgır kaynaklı kemik grefti (BioOss®) ile birlikte kolajen esaslı rezorbe olabilen membran (BioGide®) uygulandı. Sıçanlar 4 hafta sonunda sakrifiye edildi. Başlangıç ve 4. haftada sıçanlardan serum osteokalsin değerinin değerlendirilmesi için kan alındı. Alınan örnekler Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) yöntemiyle incelendi. Verilerin istatistiksel analizleri IBM SPSS programında değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık  $p < 0.05$  olarak kabul edildi. **Bulgular:** Kan glukoz değerleri başlangıç ve 4 hafta sonra diyabetik grupta sağlıklı gruba kıyasla anlamlı olarak daha yüksekti ( $p < 0.05$ ). Kan glukoz değerlerinde 4 hafta sonunda her iki grupta da anlamlı bir değişim olmadı ( $p > 0.05$ ). Serum osteokalsin seviyelerinin başlangıçta ve 4. hafta sonunda sağlıklı grupta diyabetik gruba kıyasla istatistiksel olarak daha yüksek olduğu tespit edildi ( $p < 0.05$ ). Bununla beraber, her iki grupta 4. hafta sonunda serum osteokalsin seviyelerinde başlangıca göre anlamlı bir artış gözlemlendi ( $p < 0.05$ ). **Sonuç:** Sonuç olarak, serum osteokalsin seviyesi, hem sağlıklı hem de Tip 2 DM varlığında sıçanlarda yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu sonrası artmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** kemik rejenerasyonu, osteokalsin, tip 2 diabetes mellitus

### **S-32 Evaluation of the Biochemical Effect of Guided Bone Regeneration in Rats With Type 2 Diabetes Mellitus**

**Irmak Duman**<sup>1</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>2</sup>

1 Department of Periodontology, Institute of Health Sciences, Marmara University, Istanbul, Turkey

2 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

**Objective:** The aim of this study was to investigate the biochemical impact of guided bone regeneration on serum osteocalcin levels in critical size calvarial bone defects created in rats with Type 2 Diabetes Mellitus (DM). **Material-Method:** A total of 12 male Sprague-Dawley rats, with an average age of 3 months and weighing between 300-350 grams, were used in this study. Using Streptozotocin and Nicotinamide, an experimental diabetes model was established in 6 of the rats, chosen randomly. Blood glucose levels were monitored at the onset and conclusion of the study using a glucometer. Critical size defects with a diameter of 5 mm were induced in the calvarial bones of all rats. These defects were subsequently treated with a combination of bovine-derived bone graft (BioOss®) and a collagen-based resorbable membrane (BioGide®). Four weeks post-treatment, the rats were euthanized for further examination. Serum osteocalcin levels were assessed both initially and at the end of the 4-week period. Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) was employed to analyze the collected samples. Data were statistically processed using the IBM SPSS software, considering  $p < 0.05$  as the threshold for statistical significance. **Results:** The diabetic group exhibited significantly higher blood glucose levels when compared to the non-diabetic group initially and 4 weeks post-operatively ( $p < 0.05$ ). However, there wasn't any significant alteration in blood glucose concentrations within both groups after 4 weeks ( $p > 0.05$ ). Initial and 4-week serum osteocalcin concentrations were significantly higher in the non-diabetic rats when compared to the diabetic rats ( $p < 0.05$ ). Remarkably, both groups demonstrated a significant elevation in serum osteocalcin levels after 4 weeks in comparison to initial levels ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** In conclusion, serum osteocalcin levels increase after guided bone regeneration in both healthy and diabetic rats.

**Keywords:** bone regeneration, osteocalcin, type 2 diabetes mellitus

### **S-33 Skualenin In-Vitro İnsan Gingival Fibroblast Yara İyileşmesinde Kollajen-I, Kollajen-Iii ve Vegf Üzerindeki Etkileri**

**Akın Özdemir**<sup>1</sup>, Ayşe Mine Yılmaz Göler<sup>2</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>1</sup>

1 Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

2 Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Bir isoprenoid bileşeni olan skualen (SQ), kolesterol sentezi sırasında üretilen bir ara maddedir. SQ, anti-enflamatuvar ve cilt hasarına karşı koruyucu etkilerinin olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada farklı konsantrasyonlarda hazırlanan SQ'nun insan gingival fibroblastların hücresel canlılığına, in vitro yara iyileşme modelinde Kollajen-I, Kollajen-III ve VEGF sitokinlerinin ekspresyonuna etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** SQ'nun biyolojik uyumluluğu ve sitotoksitesi MTT testiyle değerlendirildi. Sonrasında in vitro yara modeli oluşturuldu. Plakalara 10 µM SQ (SQ1) ve 100 µM SQ (SQ2) uygulandı. In vitro yara modelinin SQ uygulanmadan önce, uygulandıktan hemen sonra, 24 ve 48 saat sonra görüntüleri alındı. Yara alanları Image J yazılım programı ile hesaplandı. Kollajen-I, Kollajen-III ve VEGF sitokin ekspresyonu ELISA testiyle değerlendirildi. Çalışmada elde edilen bulguların istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS yazılım programı kullanıldı. **Bulgular:** İnsan gingival fibroblast hücreleri üzerine yapılan MTT testi sonucunda SQ'nun sitotoksite göstermediği gözlemlendi. Yapılan in vitro yara modeli testi sonucunda 24. saatte SQ2'nin yara iyileşmesini anlamlı derecede arttırdığı bulundu. SQ1 ve SQ2 48. saatte Kollajen I ve Kollajen III ekspresyonunu istatistiksel olarak anlamlı artırırken, VEGF ekspresyonu üzerine bir etkisi bulunamadı. **Sonuç:** SQ'nun herhangi bir sitotoksik etkinliğinin bulunamaması, Kollajen-I ve Kollajen-III'ü anlamlı derecede arttırması göz önünde bulundurulduğunda yara iyileşmesi üzerine olumlu yönde etki yapabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fibroblast; Skualen; Yara iyileşmesi

### **S-33 Effects of Squalene on Collagen-I,collagen Iii And Vegf in In-Vitro Human Gingival Fibroblast Wound Healing**

**Akın Özdemir**<sup>1</sup>, Ayşe Mine Yılmaz Göler<sup>2</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>1</sup>

1 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, Türkiye

2 Department of Medical Biochemistry, School of Medicine, Marmara University, Türkiye

**Aim:** Squalene (SQ), a component of isoprenoids, is an intermediate produced during cholesterol synthesis. SQ is reported to have anti-inflammatory and protective effects against skin damage. In this study, the impact of SQ prepared at different concentrations on the cellular viability of human gingival fibroblasts and the expression of Collagen-I, Collagen-III, and VEGF cytokines in an in vitro wound healing model is aimed to be investigated. **Methods:** SQ's biological compatibility and cytotoxicity were assessed using the MTT test. Subsequently, an in vitro wound healing model was established, and 10 µM SQ (SQ1) and 100 µM SQ (SQ2) were applied to the plates. Images of the in vitro wound healing model were captured before the application of squalene, immediately after application, and at 24 and 48 hours thereafter. The wound areas were evaluated using Image J software. The expression of Collagen-I, Collagen-III, and VEGF cytokines was evaluated using the ELISA test. The statistical analysis of the findings was performed using the SPSS software program. **Results:** As a result of the MTT test conducted on human gingival fibroblast cells, it was observed that squalene did not exhibit any cytotoxicity. The in vitro wound model test revealed that at the 24-hour, SQ2 significantly increased wound healing. Both SQ1 and SQ2 statistically increased Collagen-I and Collagen-III expression at the 48-hour, while no effect was observed on VEGF expression. **Conclusion:** Considering the absence of any cytotoxic activity of SQ and its significant increase in Collagen-I and Collagen-III, it is believed that SQ could have a positive impact on wound healing.

**Keywords:** Fibroblast; Squalene; Wound healing



### **S-34 Hassasiyet Giderici Ağız Çalkalama Sularının Diş Renklenmesi ve Pürüzlülüğüne Etkisi**

**Elif Ögüt<sup>1</sup>**, Nazlı Gül Kınoğlu<sup>2</sup>, Burcu Karaduman<sup>2</sup>

1 Biruni Üniversitesi Meslek Yüksekokulu, Diş Protez Teknolojisi Bölümü, İstanbul, Türkiye.

2 Biruni Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, farklı içeriklere sahip hassasiyet giderici ağız çalkalama sularının diş minesinde renklenme ve yüzey pürüzlülüğü üzerine olan etkilerini in vitro olarak değerlendirmektir. **Yöntem:** Periodontal endikasyonla çekilen 48 adet çürük ve restorasyonu bulunmayan alt daimi kesici diş çalışmaya dahil edildi. Dişler rastgele ve eşit sayıda (n= 12) olacak şekilde 4 gruba ayrıldı: Listerine Hassasiyet için Geliştirilmiş Koruma (Grup 1), Sensodyne Cool Mint (Grup 2), Sensodyne Promine (Grup 3), Klorhex (Grup 4). Çekim sonrası diş yüzeyleri temizlenerek polisaj yapıldı. Daha sonra dişler 24 saat oda sıcaklığında damıtılmış suda saklandı. Renk ve yüzey pürüzlülüğü ölçümleri yapıldıktan sonra dişler 37°C'de 24 saat ilgili ağız çalkalama suyunda bekletildi. Ağız çalkalama suyuna maruziyetin sonunda diş yüzeyindeki renk tayini ve pürüzlülük tekrarlandı. Renk ölçümü gri zemin üzerinde spektrofotometre cihazı, yüzey pürüzlülüğü ise yüzey profilometresi kullanılarak kaydedildi. Tüm ölçümler tek bir araştırmacı tarafından her dişin bukkal orta üçlüsünde aynı noktadan üç ölçüm olacak şekilde yapıldı ve ortalamaları alındı. Renk değişimi ( $\Delta E$ ), CIE L\*a\*b\* sistemi ile belirlendi. Veriler istatistiksel olarak değerlendirildi.  $p<0.05$  anlamlı kabul edildi. **Bulgular:** Tüm ağız çalkalama suları renk değişikliğinde artışa neden oldu. En fazla renk değişiminin grup 2'de olduğu, en az renk değişiminin ise grup 3'te olduğu gözlemlendi. Gruplar arasında hem başlangıçta hem de ağız çalkalama sularına maruziyet sonrası yüzey pürüzlülüğü değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ). Hem renk değişimi hem yüzey pürüzlülüğü değişimi bakımından gruplar arasındaki fark anlamlı değildi ( $p>0.05$ ). Başlangıç yüzey pürüzlülüğü ile  $\Delta E$  pozitif korele bulundu ( $r= 0.297$ ;  $p<0.05$ ). **Sonuç:** Farklı içeriğe sahip hassasiyet giderici ağız çalkalama suları diş minesinde renklenme ve yüzey pürüzlülüğü üzerinde etkilere sahip olabilir. Konu ile ilgili olarak daha geniş kapsamlı klinik çalışmaların yapılması, uzun dönem etkilerinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız çalkalama suyu, dentin hassasiyeti, renklenme, yüzey pürüzlülüğü.



### **S-34 The Effect of Desensitizing Mouthwashes on Tooth Discoloration and Surface Roughness**

**Elif Ögüt<sup>1</sup>**, Nazlı Gül Kınnoğlu<sup>2</sup>, Burcu Karaduman<sup>2</sup>

1 Biruni University Vocational School, Department of Dental Prosthetics Technology, Istanbul, Turkey.

2 Biruni University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul, Turkey.

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the effects of desensitizing mouthwashes with different ingredients on enamel discoloration and surface roughness in vitro. **Method:** Forty-eight nondecayed and unrestored lower permanent incisors extracted for periodontal indications were included. The teeth were randomly and equally divided into four groups (n= 12): Listerine Advanced Defence Sensitive (Group 1), Sensodyne Cool Mint (Group 2), Sensodyne Promine (Group 3), and Chlorhex (Group 4). All the extracted teeth were scaled and polished. The teeth were then stored in distilled water at room temperature for 24 h. After the color and surface roughness measurements, the teeth were kept in the corresponding mouthwash at 37°C for 24 h. All measurements were repeated after exposure to the mouthwash. The color was measured on a gray background using a spectrophotometer and the surface roughness was measured using a surface profilometer. All measurements were performed by a single investigator three times at the same point on the buccal middle third of each tooth and the averages of these three measurements were calculated. Color change ( $\Delta E$ ) was determined using the CIE L\*a\*b\* system. The data were evaluated statistically.  $p < 0.05$  was considered significant. **Results:** All mouthwashes caused an increase in discoloration. The maximum discoloration was observed in group 2 and the minimum discoloration was observed in group 3. There was no statistically significant difference between the groups in terms of surface roughness, both at baseline and after exposure to mouthwashes ( $p > 0.05$ ). The differences between the groups in terms of color and surface roughness changes were not significant ( $p > 0.05$ ). The initial surface roughness and  $\Delta E$  were positively correlated ( $r = 0.297$ ;  $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Desensitizing mouthwashes with different ingredients may affect enamel discoloration and roughness. Conducting more comprehensive clinical studies may help better understand the long-term effects of desensitizing mouthwashes.

**Keywords:** Mouthwash, dentin sensitivity, discoloration, surface roughness.

#### **1. Giriş:**

Dentin hassasiyeti, çeşitli uyaranlara cevap olarak artan, açığa çıkmış dentin dokusunda, herhangi bir diş hasarı veya patolojisi ile açıklanamayan kısa süreli, keskin ve lokalize ağrıdır (1). Dentin hassasiyeti için ideal tedavi, açığa çıkan dentin tübüllerinin bloke edilmesi veya dentin tübüllerindeki sıvı akışının azaltılması ile mümkündür (1). Dentin tübüllerinin bloke edilmesi amacıyla dentin tübül tıkaçları olarak, potasyum tuzları, kalsiyum fosfat, florürler, stronsiyum vb. ajanlar içeren macun veya ağız çalkalama suları kullanılmaktadır (2). Hassasiyet giderici ajanlar içeren diş macunları ve ağız çalkalama suları, noninvaziv, basit ve uygun maliyetli oldukları için dentin hassasiyetinin tedavisinde ilk basamak olarak, evde tedavi için önerilen en yaygın ürünlerdir ve literatürde etkinlikleri çok sayıda çalışma ile kanıtlanmıştır (1, 3).

Diş rengi, mine ve dentinin ışık saçılımı, absorpsiyonu ve yansımaları gibi intrinsik ve demir tuzları, çay ve klorheksidin gibi maddelerin mine yapısına emilimi gibi ekstrinsik faktörlerden etkilenir (3). Bazı ağız çalkalama sularının mine ve restoratif materyallerde renklenme gibi olumsuz yan etkileri bulunmaktadır (4). Yüzeysel pürüzlülüğü ekstrinsik renklenmede önemli bir faktördür. Ağız çalkalama suları minenin kritik pH değeri olan 5.5'tan daha düşük pH değerine sahip olmaları sebebiyle minede yüzeysel demineralizasyonunu artırarak yüzeysel pürüzlülüğünde artışa neden olmaktadır, dolayısıyla diş renklenmesine katkıda bulunabilmektedirler (5).

Dentin hassasiyeti tedavisini sağlayan ağız çalkalama sularının minimum yan etki ile ve etkili kullanılması büyük önem taşımaktadır. Bilgilerimiz dahilinde hassasiyet giderici ağız çalkalama sularının diş renklenmesine ve yüzeysel pürüzlülüğüne neden olup olmadığına dair bir çalışma literatürde bulunmamaktadır. Bu noktalardan hareketle çalışmamızın amacı, farklı içeriklere sahip hassasiyet giderici ağız çalkalama sularının diş minesinde renklenme ve yüzeysel pürüzlülüğü üzerine olan etkilerini in vitro olarak değerlendirmektir. Çalışmanın hipotezi, dişlerde renk değişimi ve yüzeysel pürüzlülüğünün kullanılan ağız çalkalama suyuna bağlı değişiklik göstermeyeceği olarak belirlenmiştir.

## **2. Gereç ve Yöntem:**

Çalışmada 4 farklı ağız çalkalama suyu değerlendirildi (Tablo 1). Çalışmaya periodontal sebeplerle çekilen 48 alt daimi kesici diş dahil edildi. Herhangi bir görünür çürük, çatlak, intrinsik renklenmesi veya hipoplastik kusuru olan dişler ile restorasyonlu tüm dişler çalışma dışı bırakıldı. Dişler rastgele ve eşit sayıda olacak şekilde (n= 12) gruplara dağıtıldı.

Çekilen diş yüzeyleri temizlendi ve polisaj yapıldı. Daha sonra dişler 24 saat oda sıcaklığında damıtılmış suda bekletildi. Başlangıç renk ve yüzeysel pürüzlülüğü ölçümleri yapıldıktan sonra, ağız çalkalama sularının günde 2 dakika kullanımıyla toplam 2 yıllık zamanı simüle etmek için her bir diş 15 ml ağız çalkalama suyunda 24 saat bekletildi (6). Ağız içi koşulları simüle etmek için örnekler deney süresince 37°C'de saklandı. 24 saatlik ağız çalkalama suyuna maruziyetin sonunda dişler 1 dakika distile su ile yıkandı ve nazıkçe pamuk rulolarla kurutuldu. Renk ve yüzeysel pürüzlülüğü ölçümleri tekrarlandı. Ölçümler kurutmaya takiben 15 sn içerisinde gerçekleştirildi.

Renk ölçümü spektrofotometre (Easyshade, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Almanya) cihazı, yüzeysel pürüzlülüğü (Ra) ölçümü ise yüzeysel profilometresi (Perthometer M1, Mahr GmbH, Göttingen, Almanya) cihazı kullanılarak aynı araştırmacı tarafından yapıldı. Cihazlar her ölçümden önce kalibre edildi. Renk ölçümü ve yüzeysel pürüzlülüğü her dişin bukkal orta üçlüsünde aynı noktadan üç ölçüm olacak şekilde gri zemin üzerinde yapıldı ve her bir diş için bu üç ölçümün ortalaması alındı.

Renk değişimi ( $\Delta E$ ) değerleri, CIE L\*a\*b\* renk sistemi kullanılarak hesaplandı. İki farklı zamanda yapılan ölçümler arasındaki  $\Delta E$  renk değişim değerlerinin hesaplanması için " $\Delta E = [(\Delta a)^2 + (\Delta b)^2 + (\Delta L)^2]^{0.5}$ " formülü kullanıldı.  $\Delta E$  eşik değeri 3.7'ten yüksekse klinik olarak algılanabilir olarak kabul edildi (7).

Verilerin istatistiksel analizi yapıldı (SPSS v23; IBM corp). Verilerin dağılımı Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren verilerin grup içi analizi ANOVA ile, normal dağılım göstermeyen verilerin gruplar arası karşılaştırmaları ise Kruskal-Wallis testi ile yapıldı. Başlangıç yüzeysel pürüzlülüğü ile  $\Delta E$  arasındaki korelasyon Pearson testi ile incelendi.  $p < 0.05$  anlamlı kabul edildi.

## **3. Bulgular ve Tartışma:**

**Bulgular:** Tablo 2’de renk değişimi ( $\Delta E$ ) değerleri sunulmaktadır. En fazla renk değişimi grup 2’de, en az renk değişimi ise grup 3’te gözlemlendi. Gruplar arası renk değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ( $p>0.05$ ). Yüzey pürüzlülüğü ölçümlerine ilişkin veriler Tablo 3’te sunulmaktadır. Gruplar arasında hem başlangıçta hem de ağız çalkalama sularına maruziyet sonrası yüzey pürüzlülüğü değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ). Yüzey pürüzlülüğü değişimi açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte ( $p>0.05$ ), en fazla yüzey pürüzlülük değişimi grup 2’de izlendi. Başlangıç yüzey pürüzlülüğü ile  $\Delta E$  arasında düşük derecede pozitif korelasyon gözlemlendi ( $r= 0.297$ ;  $p<0.05$ ).

**Tartışma:** Bu çalışmada, 3 farklı hassasiyet giderici ağız çalkalama suyunun dişler üzerindeki renklendirici etkisi diş yüzeyinde renklenme potansiyeli kanıtlanmış klorheksidin ile karşılaştırmaları yapılarak değerlendirilmiştir. Dişler üzerinde en çok renklendirici etkiye sahip ağız çalkalama suyunun %3 w/w Potasyum Nitrat ve %0.048 w/w Sodyum Florür içeren Sensodyne Cool Mint Ağız Bakım Suyu olduğu, en az renklendirici etkiye sahip ağız çalkalama suyunun ise Setilpiridinyum Klorür ve %0.1 Sodyum Florür esaslı Sensodyne Promine Ağız Bakım Suyu olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda kullanılan tüm ağız çalkalama suları renk değişikliğine yol açmakla beraber, saptanan değerler gözle görülebilir olarak kabul edilen eşik değerlerin ( $\Delta E<3.7$ ) altındadır. Çalışmamızdan elde edilen bu sonuçlardan dolayı çalışma başında kurulan hipotez kabul edilmiştir. Bununla birlikte, çalışmamızda kullanılan hassasiyet giderici ağız çalkalama sularının renk değişimi ve yüzey pürüzlülüğü üzerine etkilerinin ayrı ayrı veya birlikte değerlendirildiği bir başka çalışma olmadığından çalışma sonuçlarını kıyaslamak mümkün olmamaktadır.

Çalışmada pozitif kontrol grubu olarak kullanılan klorheksidin glukonat, kimyasal plak kontrolü için altın standart olarak tanımlanan sentetik bir antimikrobiyal ajandır. Bununla birlikte klorheksidin benzeri antibakteriyel ajanların enzimatik olmayan bir dizi reaksiyon sonucunda renklenmeye neden olduğu bilinmektedir. Çalışmamızda, klorheksidin glukonat grubunda diğer gruplar ile benzer renk değişimi sonuçları elde edilmesi, ağız ortamında tükürük, dental plak ve bir dizi enzimatik reaksiyon ve beslenme alışkanlıkları gibi renklendirme davranışlarını etkileyen farklı sebeplerin in vitro çalışma ortamında simüle edilememesinden kaynaklanmış olabilir. Çalışmamızda klorheksidin glukonatın diş minesinde eşik değerlerin altında renklenmeye sebep olması literatürdeki bazı çalışmalarla uyumlu değildir (8). Çalışmalar arasındaki bu fark, kullanılan yöntemlerin ve ölçüm cihazlarının farklı olmasından kaynaklanmış olabilir.

Pürüzlü mine yüzeyleri pigmentlerin emilimine daha uygun bir yüzey oluşturarak daha fazla renklenme oluşmasına neden olmaktadır. Bu çalışmada en fazla renk değişimi aynı zamanda en fazla yüzey pürüzlülüğü değişimi gözlenen Grup 2’de izlenmiştir. Literatürdeki çalışmaların birçoğunda (9) olduğu gibi, bu çalışmadan elde edilen verilerde de ağız çalkalama suyuna maruz bırakıldıktan sonra yüzey pürüzlülük değerlerindeki artışın renk değişikliğinde de artışa neden olduğu görülmektedir. Bununla birlikte literatürde yüzey pürüzlülüğü ile renklenme arasında her zaman bir ilişki bulunmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (10).

Çalışmanın limitasyonları arasında hem renk hem yüzey pürüzlülüğü ölçümlerinin standardize edilmiş boyut ve özellikteki diskler üzerinde değil, çekilen dişler üzerinde yapılması ve dişlere bağlı anatomik zorluklar sebebiyle ölçümün standardizasyonun etkilenmiş olma ihtimali sayılabilir. Bu çalışmanın bir diğer limitasyonu, çalışma tasarımında ağız ortamını daha uygun şekilde taklit edilmesini sağlayabilecek kontrol grubu olan yapay tükürük grubunun olmamasıdır.

#### **4. Sonuç ve Öneriler:**

Hassasiyet giderici ağız çalkalama suları, renklenme ve yüzey pürüzlülüğünde artışa yol açabilir. Bu ağız çalkalama sularının yan etkileri dikkate alınmalı ve hastalara bu potansiyel etkileri hakkında bilgi verilmelidir. Hassasiyet giderici ağız çalkalama sularının uzun dönem etkilerini daha iyi anlamak üzere daha geniş kapsamlı ve klinik çalışmaların yapılması gerekmektedir.

#### **Kaynaklar**

1. Sharma D, McGuire JA, Gallob JT, Amini P. Randomised clinical efficacy trial of potassium oxalate mouthrinse in relieving dentinal sensitivity. *J Dent.* 2013 Jul;41 Suppl 4:S40-8.
2. Jacobsen PL, Bruce G. Clinical dentin hypersensitivity: understanding the causes and prescribing a treatment. *J Contemp Dent Pract.* 2001 Feb 15;2(1):1-12.
3. Joiner A. Tooth colour: a review of the literature. *J Dent* 32(Suppl 1). 2004;3–12.
4. Sheen S, Owens J, Addy M. The effect of toothpaste on the propan sity of chlorhexidine and cetyl pyridinium chloride to produce staining in vitro: a possible predictor of inactivation. *J Clin Periodontol.* 2001 Jan;28(1):46-51.
5. Fernandes FPT, Turssi CP, França FMG, Basting RT, do Amaral FL. Whitening mouthwash containing hydrogen peroxide decreases enamel microhardness in vitro. *Braz J Oral Sci.* 2017;16, 1-9.
6. Gurgan S, Onen A, Köprülü H. In vitro effects of alcohol-containing and alcohol-free mouthrinses on microhardness of some restorative materials. *J Oral Rehabil.* 1997;24(3):244-6.
7. Poosti M, Ahrari F, Moosavi H, Najjaran H. The effect of fractional CO<sub>2</sub> laser irradiation on remineralization of enamel white spot lesions. *Lasers Med Sci.* 2014;29:1349-55.
8. Baysal Canyurt M, Oktay EA, Aydın N, Karaoğlanoğlu S. In Vitro Investigation of the Effect of Mouthwashes on Color Stability of Resin Based CAD/CAM Blocks. *J Dental Sci.* 2022;28(1):181-7.
9. Jung M, Sehr K, Klimek J. Surface texture of four nanofilled and one hybrid composite after finishing. *Oper Dent.* 2007;32(1):45-52.
10. Celik ACT, Coban E, Ulker HE. Effects of mouthwashes on color stability and surface roughness of three different resin-based composites. *Niger J Clin Pract.* 2021;24(4):555-60.

**Tablo 1:** Ağız çalkalama suları ve içerikleri.

<b>Gruplar</b>	<b>Ticari adı</b>	<b>İçerik</b>	<b>Üretici firma</b>
<b>Grup 1</b>	Listerine Hassasiyet için Geliştirilmiş Koruma	%1.4 Dipotasyum oksalat ve Sodyum Florür (220 ppm Florür)	Johnson & Johnson, İstanbul, Türkiye.
<b>Grup 2</b>	Sensodyne Cool Mint Bakım Suyu	%3 w/w Potasyum Nitrat ve %0.048 w/w Sodyum Florür (217 ppm Florür)	GSK, Londra, İngiltere
<b>Grup 3</b>	Sensodyne Promine Bakım Suyu	Setilpiridinyum Klorür ve %0.1 Sodyum Florür (450 ppm Florür)	GSK, Londra, İngiltere
<b>Grup 4</b>	Klorhex	%0.2 Klorheksidin Glukonat	<i>Drogsan, Ankara, Türkiye</i>

**Tablo 2:** ΔE değerlerine göre tanımlayıcı istatistik değerleri.

<b>ΔE</b>	<b>Ort. ± SS (Min-Max)</b>
<b>Grup 1 (n= 12)</b>	1.66 ± 1.49 (0.71-2.60)
<b>Grup 2 (n= 12)</b>	1.86 ± 1.44 (0.95-2.78)
<b>Grup 3 (n= 12)</b>	1.24 ± 0.94 (0.64-1.83)
<b>Grup 4 (n= 12)</b>	1.34 ± 0.79 (0.83-1.84)
<b>p</b>	0.832

ΔE: Renk değişimi; Ort.: Ortalama; SS: Standart Sapma; Min: Minimum, Max: Maksimum; n: Sayı.

**Tablo 3:** Başlangıç ve ağız çalkalama suyuna maruziyet sonrası yüzey pürüzlülüğü değerleri.

<b>Yüzey Pürüzlülüğü (Ra)</b>	<b>Başlangıç Ort. ± SS (Min-Max)</b>	<b>Maruziyet Sonrası Ort. ± SS (Min-Max)</b>
<b>Grup 1 (n=12)</b>	0.814 ± 0.257 (0.650-0.977)	0.780 ± 0.266 (0.610-0.951)
<b>Grup 2 (n=12)</b>	0.597 ± 0.298 (0.408-0.786)	0.663 ± .176 (0.551-0.775)
<b>Grup 3 (n=12)</b>	0.770 ± 0.260 (0.606-0.936)	0.794 ± 0.252 (0.634-0.955)
<b>Grup 4 (n=12)</b>	0.859 ± 0.270 (0.687-1.030)	0.806 ± 0.348 (0.585-1.027)
<b>p</b>	0.101	0.789

Ort.: Ortalama; SS: Standart Sapma; Min: Minimum, Max: Maksimum; n: Sayı.

### **S-35 Posterior Bölgedeki Dar ve Standart Çaplı İmplantların Klinik Peri-İmplant İndeks ve Marjinal Kemik Seviyelerinin Karşılaştırılması**

Vesile Elif Toy<sup>1</sup>, **Okan Demir**<sup>1</sup>  
1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Dental implant tedavisinin yüksek başarı oranları ve öngörülebilirliği birçok klinik çalışmada gösterilmiştir. Atrofik kretlerde yüksek maliyet, artmış tedavi süresi ve morbidite gibi dezavantajlardan kaçınmak için kemik ogmentasyonu işlemlerine alternatif olarak dar çaplı implantlar kullanılabilir. Bu çalışmanın amacı mandibular posterior bölgeye yerleştirilen dar çaplı implantların marjinal kemik kaybı ve sağ kalım oranlarının retrospektif olarak değerlendirilmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Alt çene arka bölge diş eksiklikleri için 92 hastaya yerleştirilen dar çaplı (3.3 mm ø) ve standart çaplı (4.1 mm ø) toplam 216 dental implant çalışmaya dahil edildi. Klinik periodontal muayene sırasında peri-implant plak indeksi (PI), sondalamada kanama (BOP) ve cep derinliği (PD) ölçümleri yapıldı, implantlarda herhangi bir kayıp olup olmadığı belirlendi. Radyolojik inceleme ile peri-implant kemik kaybını belirlemek için marjinal kemik seviyeleri ölçüldü. **Bulgular:** Dar çaplı implantlar için ortalama  $5.2 \pm 0.2$  yıllık ve standart çaplı implantlar için  $5.4 \pm 0.2$  yıllık takip sonrasında, sağkalım oranları sırasıyla %98.1 ve %99.1 olarak tespit edildi ( $p>0.05$ ). Peri-implant marjinal kemik kaybı miktarının dar ve standart çaplı implantlar için sırasıyla  $0.58 \pm 0.84$  ve  $0.61 \pm 0.86$  mm olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlendi ( $p>0.05$ ). **Sonuç:** Sonuçlar ağız hijyeninin mükemmel bir şekilde sağlanması koşuluyla, posterior mandibular atrofik çenelerin rehabilitasyonunda dar çaplı implantların öngörülebilir bir tedavi seçeneği olabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** dar çaplı implant, dental implant, marjinal kemik kaybı, sağ kalım oranı

### **S-35 Comparison of Clinical Peri-Implant Indices and Marginal Bone Levels Around Narrow and Standard-Diameter Implants in Posterior Region**

Vesile Elif Toy<sup>1</sup>, Okan Demir<sup>1</sup>  
1 İnönü University Faculty of Dentistry

**Aim:** High success rates and predictability of dental implant treatment have been demonstrated in many clinical studies. Narrow-diameter implants can be used as an alternative to bone augmentation procedures in atrophic crests to avoid disadvantages such as high cost, increased treatment time and morbidity. The aim of this study was to evaluate retrospectively the marginal bone loss and survival rates of narrow-diameter implants placed in the posterior region. **Material and Methods:** A total of 216 narrow-diameter (3.3 mm  $\emptyset$ ) and standard-diameter (4.1 mm  $\emptyset$ ) dental implants placed in 92 patients for mandibular posterior missing teeth were included in the study. Peri-implant plaque index (PI), bleeding on probing (BOP) and probing depth (PD) measurements were performed during clinical periodontal examination, it was determined whether there were any implant failures. Marginal bone levels were measured to identify peri-implant bone loss by radiological evaluation. **Results:** After a mean follow-up of  $5.2 \pm 0.2$  years for the narrow-diameter implants and of  $5.4 \pm 0.2$  years for the standard diameter implants, survival rates were 98.1% and 99.1%, respectively ( $p > 0.05$ ). It was detected that the amount of peri-implant marginal bone loss was  $0.58 \pm 0.84$  and  $0.61 \pm 0.86$  mm for narrow- and standard-diameter implants, respectively, and that there was no statistically significant difference between the groups ( $p > 0.05$ ). **Conclusion:** The results suggest that narrow-diameter implants might be a predictable treatment option for the rehabilitation of posterior mandibular atrophic jaws, provided that oral hygiene is excellently maintained.

**Keywords:** dental implants, marginal bone loss, narrow-diameter implants, survival rate

## **GİRİŞ**

Dental implant uygulamaları eksik dişlerin rehabilitasyonunda uzun yıllardan beri kullanılan popüler bir yaklaşımdır. Günümüzde dental implantlar farklı tipte protez restorasyonlarını destekleme seçeneğinde önemli bir tedavi haline gelmiştir. Dental implant tedavisinin yüksek başarı oranları ve öngörülebilirliği birçok klinik çalışmada gösterilmiştir<sup>1</sup>. Ayrıca, dental implantlar ile oral rehabilitasyon, ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinde artış sağlayabilir<sup>2</sup>. Başarılı bir osseointegrasyon için implantın yerleştirileceği bölgede yeterli miktarda ve kalitede kemik olması kesinlikle çok önemlidir<sup>3</sup>.

Diş çekimi sonrası doğal iyileşme, alveolar kemikte önemli boyutsal değişikliklere neden olur. Uzun süre dişsiz kalmış bölgelerde görülebilen horizontal/vertikal kemik yetersizlikleri implant yerleştirilmesini zorlaştıran, sık görülen problemlerdir.<sup>4</sup> Bununla birlikte, travma, malformasyon, neoplazi, hareketli protez kullanımı ve periodontitis nedeniyle azalmış kemik genişliği ve yüksekliği ile birlikte alveolar kret atrofisi, dental implant yerleştirilmesi için zorlayıcı bir sınırlamadır. Bu gibi durumlarda yetersiz kemik hacmini artırmak için ek cerrahi prosedürler gerekebilir. Bu bağlamda, defekt yeri ve boyutuna göre maksiller sinüs ogmentasyonu, dikey ve / veya yatay alveolar ogmentasyon gibi çok çeşitli ogmentasyon işlemleri tanımlanmıştır.<sup>4</sup> Ancak, bu işlemler ek zaman ve maliyet yanında morbiditeyi en aza indirmek ve ameliyat sonrası oluşabilecek ağrı, enfeksiyon, sinir

hasarı, kemik kırıkları, kanama, yara açılması ve implant veya ogmentasyon başarısızlıkları gibi komplikasyonları önlemek için cerrahi uzmanlık gerektirir. Ayrıca, medikal olarak riskli hastalarda (baş-boyun bölgesinde radyasyon öyküsü olan, antiressorptif ilaç kullanan) ogmentasyon işlemlerinin daha yüksek komplikasyon riski taşıyabileceği dikkate alınmalıdır.<sup>5</sup> Atrofik kreterlerde yüksek maliyet, artmış tedavi süresi ve morbidite gibi dezavantajlardan kaçınmak için kemik ogmentasyonu işlemlerine alternatif olarak dar çaplı implantlar kullanılabilir. Evrensel olarak kabul edilmiş bir dar-çaplı implant tanımı olmasa da genel olarak çapı $\leq$ 3,5 mm olan implantlar dar-çaplı kabul edilir.<sup>6</sup> Dar-çaplı implantlara ait ümit verici sağkalım ve başarı oranları bildirilmiştir. Bununla birlikte, dar-çaplı implantları standart-çaplı implantlarla karşılaştıran klinik kanıtlar tartışmalıdır.<sup>6</sup> Çalışmamızda posterior bölgeye yerleştirilen dar-çaplı implantların marjinal kemik kaybı ve sağ kalım oranlarının standart-çaplı implantlarla karşılaştırılarak retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## **MATERYAL-METOT**

Çalışmaya İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'nda dental implant tedavisi gören, yaş ortalaması  $61,72 \pm 4,66$  olan, 54 kadın 38 erkek, toplam 92 hasta dahil edildi. Çalışmaya katılmayı kabul eden her hastaya çalışma hakkında bilgi verilerek sözlü ve yazılı onamları alındı. Araştırma protokolü İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (2022/1014) ve çalışma 2013'te revize edilen Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak gerçekleştirildi.

En az 5 yıl önce alt çene arka bölge diş eksiklikleri için dental implant tedavisi gören hastalar uygulanan implant çaplarına göre iki gruba ayrıldı; Grup 1;  $\emptyset$  3.3 mm Straumann implant (dar-çaplı implant grubu, n=104), Grup 2;  $\emptyset$  4.1 mm Straumann implant (standart-çaplı implant grubu, n=112). Çalışmaya dahil edilme kriterleri: En az 5 yıl önce alt çene posterior bölgede dental implant tedavisi görmüş olmak, 18 yaş üzeri olmak, 3.3 veya 4.1 mm çaplı implant uygulanmış olmak, yıllık kontrol randevularına gelmiş olmak, implant uygulanmasını olumsuz etkileyebilecek bir sistemik hastalığın olmaması, sigara içmemek, çalışmaya katılmak için gönüllü olmak. Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri ise; kontrol randevularına gelinmemiş olması, radyolojik değerlendirme için mevcut radyografların uygun olmaması, özellikle kontrolsüz diyabet gibi implant başarısını etkileyebilecek sistemik hastalık varlığı, kemik metabolizmasını etkileyebilecek herhangi bir ilaç kullanımı, sigara kullanımı, kemik ogmentasyonu öyküsü, herhangi bir dişte tedavi edilmemiş periodontitis varlığı, immün sistemi baskılayan koşulların varlığı (HIV +, immünosupresif ilaç gibi), bruksizm gibi şiddetli parafonksiyonel alışkanlıkların olması idi.

Klinik muayene sırasında plak varlığı (periimplant plak indeksi [PI]) ve peri-implant yumuşak dokunun durumu (sondalama derinliği [PD]) ve sondalamada kanama [BoP]) tek bir kalibre edilmiş araştırmacı (V.E.T.) tarafından değerlendirildi. Peri-implant cep derinliği ölçümü herbir implantın altı bölgesinde (meziyobukkal, bukkal, distobukkal, meziolingual/mesiopalatal, lingual/palatal ve distolingual/distopalatal) gerçekleştirildi ve ortalama değer hesaplandı. İmplantların konumu, yerleştirme ve fonksiyonel yükleme tarihleri kaydedildi, implantlarda herhangi bir kayıp olup olmadığına belirlendi. Radyografide peri-implant radyolönsensi tespit edildiye, implantlarda herhangi bir mobilite belirtisi görüldüyse, hasta implantın çıkarılmasını gerektiren subjektif ağrı veya enfeksiyon bulgularına sahipse, implant başarısız olarak kabul edildi. Ancak implant sağkalımı sadece kaybolmadığı anlamına gelir, durumu ve implant başarısı hakkında bilgi vermez. Marjinal kemik kaybı (MKK) miktarı implantların uzun vadeli başarısı hakkında daha fazla bilgi verir. İmplant çevresindeki MKK fonksiyonun ilk yılında 1,5 mm'yi, sonrasında ise yıllık 0,2 mm'yi aşmıyorsa başarılı kabul edildi.<sup>7</sup> Peri-implant kemik kaybını belirlemek için paralel teknikte periapikal radyografilerde marjinal kemik seviyeleri (MKS) ölçüldü. MKS, bir görüntü analiz programı kullanılarak dijital periapikal



radyografilerde değerlendirildi (Romexis-soradex). MKS; implant-abutment birleşimi referans alınarak, kemik-implant kontağının en koronali ile referans noktası arasındaki mesafe olarak hem mezial hem distalden ölçüldü ve ortalaması alındı. İmplant yerleştirildiği sırada çekilen radyografiler başlangıç olarak kabul edildi ve MKK başlangıç ile kontrol randevusu arasındaki fark olarak hesaplandı. Çalışmadaki her hasta için tüm ölçümlerin ortalaması alındı. Takip süresi, implantın yerleştirildiği tarihten son kontrol randevusu arasındaki süre olarak hesaplandı. Sonuç olarak çalışma toplam 92 hastada incelenen 216 implant ile tamamlandı.

## **İSTATİSTİKSEL ANALİZ**

Çalışmanın başlangıcında güç analizi ile örnek büyüklüğü hesaplandı ( $\alpha = 0.05$ ,  $1-\beta$  (güç) = 0.80). Her bir grupta en az 21 gönüllünün bulunmasının, gruplar arasında ortalama 0,35 mm'lik MKK farkını bulmak için yeterli olacağı tahmin edildi. Elde edilen veriler, SPSS 22.0 paket programı (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) kullanılarak analiz edildi. Ortalama  $\pm$  standart sapma (SD) ve %95 güven aralığı (CI) kullanılarak tanımlayıcı bir analiz gerçekleştirildi. Normal dağılım gösteren parametreler ortalama ve ortalamaların standart sapması (SS) olarak gösterildi ve bağımsız örnekler t testi kullanılarak gruplar arasında karşılaştırıldı. Normal dağılım göstermeyen parametreler için veriler ortalama ve ortalamaların SS'leri ile medyan değerleri, minimum/maksimum değerler olarak gösterildi. Gruplar arasındaki farklar Mann-Whitney U testi kullanılarak analiz edildi. Gruplar arasında implant sağkalım oranlarını hasta bazında karşılaştırmak için Fisher'in Kesin Ki-kare Testi kullanıldı. P değeri  $<0.05$  ise istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## **BULGULAR**

Toplamda çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 216 dental implantı bulunan 92 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalara ait demografik özellikler Tablo 1'de verilmiştir. Grup 1 de dar çaplı implant uygulanan 44 hasta yer alırken, Grup 2 de standart çaplı implant uygulanan 48 hasta bulunmaktaydı. Grup 1 ve Grup 2' deki katılımcıların yaş ortalaması sırasıyla  $62,82 \pm 4,96$  ve  $60,62 \pm 4,23$  olarak belirlendi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (Tablo 1).

İmplantla ilgili faktörler Tablo 2'de gösterilmiştir. Grup 1'deki 44 hastaya 104, ve Grup 2'deki 48 hastaya 112 implant yerleştirildi; hasta başına sırasıyla ortalama  $2,36 \pm 3,29$  ve  $2,33 \pm 2,14$  implant uygulandı. Ortalama takip süresi Grup 1 ve Grup 2'de sırasıyla  $5,2 \pm 0,2$  ve  $5,4 \pm 0,2$  yıl idi. İmplantların tümü en az 5 yıl süreyle takip edildi. İmplantla ilişkili faktörler açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmedi (Tablo 2) ( $p > 0.05$ ).

Peri-implant parametreler ve MKK miktarı ile ilgili veriler Tablo 3'te özetlenmiştir. Gruplar arasında PI, PD, BOP değerleri ve MKK miktarı açısından anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p > 0.05$ ).

İmplant sağ kalım oranları Tablo 4'te verilmiştir. Grup 1'de tespit edilen 2 implant kaybı ve Grup 2'de tespit edilen 1 implant kaybı sonucunda 5 yıllık takipte denek düzeyinde genel implant sağkalım oranı sırasıyla %98,07 ve %99,10 olarak hesaplandı (Tablo 4). İmplant sağkalım oranları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmedi ( $p > 0.05$ ).

## TARTIŞMA

Horizontal olarak yetersiz alveoler kemik varlığında split kret, onlay kemik greftleri ve yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu gibi farklı prosedürler uygulanabilmektedir. Bu ogmentasyon işlemleri literatürde yüksek başarı oranlarıyla rapor edilmiştir.<sup>8</sup> Bu işlemler boyutsal problemleri gidererek estetik ve fonksiyonel başarı sağlayabilir ancak postoperatif ağrı, enfeksiyon, sinir hasarı, kemik kırıkları, kanama, yara açılması, implant veya ogmentasyon başarısızlıkları gibi komplikasyonlarla ilişkilidir.<sup>4</sup> Ayrıca zaman ve yüksek maliyet gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Tıbbi açıdan risk altındaki hastalarda (örn. antikoagülan tedavisi gören, baş ve boyun bölgesinde radyasyon öyküsü olan veya antirezortif ilaç kullanan hastalar) ogmentasyon prosedürleri daha yüksek komplikasyon riski taşıyabilir.<sup>5</sup> Bu nedenle kemik ogmentasyonu olmadan dar çaplı implant rehabilitasyonu gibi minimal invaziv tedavi seçenekleri hasta tercihi açısından genellikle daha popüler bir hale gelmiştir.<sup>9</sup> Ayrıca “daha az implant, daha fazla kemik” ifadesi dikkate alındığında dar çaplı implantlar standart çaplılardan daha fazla bukkal kemik kalmasını sağlar. İmplant yerleştirildiğinde ince bukkal kemik duvarının iyileşme sırasında belirgin bir rezorpsiyona uğrayacağı, bunun da dikey kemik kaybına yol açarak fonksiyonel yüklemeye önce krestal implant çevresi kemik defektine yol açacağına dair kanıtlar bulunmaktadır.<sup>10</sup> Bu çalışmanın amacı mandibular posterior bölgeye yerleştirilen dar çaplı implantların marjinal kemik kaybı ve sağ kalım oranlarının retrospektif olarak değerlendirilmesidir.

Literatürde çalışmamızın sonuçlarını destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. 36 aylık bir split-mouth randomize kontrollü klinik çalışmada, posterior bölgedeki tek kronları desteklemek için yerleştirilen 3,3 mm dar çaplı implantların marjinal kemik seviyesi, implant sağkalımı ve başarı oranları açısından 4,1 mm standart çaplı implantlardan farklı olmadığı gösterilmiştir.<sup>11</sup> Ortalama 120 aylık takip süresine sahip retrospektif bir kohort çalışmasında ise, yüksek uzun vadeli sağkalım oranları gösterilmiştir. 3,3 mm dar çaplı implantlar için yüksek hasta memnuniyeti ile birlikte komplikasyon oranları ve marjinal kemik kaybı kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur.<sup>12</sup>

Zweers ve ark. tam dişsiz hastalarda overdenture protezleri destekleyen dar ve standart çaplı dental implantlarda klinik ve radyografik parametrelerle birlikte hasta memnuniyetini de karşılaştırmışlardır.<sup>13</sup> Sonuçlar, implantasyondan sonraki ilk üç yıl boyunca dar çaplı implantların standart çaplılara kıyasla daha fazla marjinal kemik kaybıyla ilişkili olduğunu göstermiştir. Güncel bir meta-analizde, tek kuronları destekleyen dar çaplı ( $\emptyset \leq 3,3$  mm) ve standart çaplı implantların ömrü ve marjinal kemik kaybı karşılaştırılmıştır.<sup>14</sup> İncelenen 4 çalışmada, implant başarı oranı maksimum 3 yıllık takipte %93,8 ila %100 arasında değişmiştir ve dar/standart çaplı implantlar arasında hiçbir fark bulunamamıştır. Standart çaplı implantlarla karşılaştırıldığında dar çaplı implantlarda daha fazla kemik kaybı olduğu gösterilmiştir.<sup>14</sup> Analiz randomize kontrollü çalışmalarla sınırlandırıldığında herhangi bir fark bulunamamıştır. Posterior bölgede dar çaplı implant kullanımında dikkatli olunması gereken durumlar şöyle belirlenmiştir: Dar çaplı implantların osseointegrasyon yüzeyinin azalması, standart çaplı implantlar ile karşılaştırıldığında kırık olasılığının artması ve krestal kortikal kemiği etkileyen stres değerleri nedeniyle dezavantajlı peri-implant krestal kemik rezorpsiyonu olasılığının olması.<sup>15</sup> Kemik stabilitesi ile ilgili olarak, standart çaplı implant ile karşılaştırıldığında dar çaplı implantlar için benzer peri-implant kemik kaybı gösterilmiştir. Ancak bu sonuçların doğrulanması için daha uzun takip çalışmalarına ihtiyaç vardır.<sup>15</sup> Buna karşılık, dar çaplı implantlar için daha yüksek protetik komplikasyon riski görülmüştür. Bu komplikasyonlar arasında abutment ve implant kırılması, vida gevşemesi veya kırılması ve seramik kırılması yer almaktadır.<sup>16</sup>

Farklı implant markaları ve protetik üst yapı türlerinin dahil edilmemesi, protetik komplikasyonların incelenmemiş olması çalışmamızın sınırlılığını göstermektedir. Dar çaplı implantların dahil edildiği

çalışmalardaki yüksek önyargı ve heterojenlik nedeniyle, daha ileri klinik çalışmaların uzun vadeli sonuçlarının kanıtlanması gerekmektedir.

## SONUÇ

Beş yılı aşkın bir takipten sonra, elde edilen veriler ağız hijyeninin mükemmel bir şekilde sağlanması koşuluyla, posterior mandibular atrofik çenelerin rehabilitasyonunda dar çaplı implantların öngörülebilir bir tedavi seçeneği olabileceğini göstermektedir.

## KAYNAKLAR

1. Schwartz-Arad D, Herzberg R, Levin L. Evaluation of long-term implant success. *J Periodontol* 2005; 76:1623– 1628.
2. Schiegnitz, E., Kammerer, P. W., Sagheb, K., Wendt, A. J., Pabst, A., Al-Nawas, B., & Klein, M. O. (2017). Impact of maxillary sinus augmentation on oral health-related quality of life. *Int J Imp Dent*, 3(1), 10.
3. Bosshardt DD, Chappuis V, Buser D. Osseointegration of titanium, titanium alloy and zirconia dental implants: current knowledge and open questions. *Periodontol 2000*. 2017;73(1):22-40.
4. Al-Nawas, B., & Schiegnitz, E. (2014). Augmentation procedures using bone substitute materials or autogenous bone - a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Oral Implantology*, 7(Suppl 2), S219–S234.
5. Walter, C., Al-Nawas, B., Wolff, T., Schiegnitz, E., & Grotz, K. A. (2016). Dental implants in patients treated with antiresorptive medication- a systematic literature review. *International Journal of Implant Dentistry*, 2(1), 9.
6. Klein, M. O., Schiegnitz, E., & Al-Nawas, B. (2014). Systematic review on success of narrow-diameter dental implants. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 29(Suppl), 43–54.
7. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR. The long-term efficacy of currently used dental implants: A review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1986;1:11-25.
8. Starch-Jensen, T., & Becktor, J. P. (2019). Maxillary alveolar ridge expansion with split-crest technique compared with lateral ridge augmentation with autogenous bone block graft: A systematic review. *Journal of Oral and Maxillofacial Research* es, 10(4), e2. <https://doi.org/10.5037/jomr.2019.10402>
9. Pommer, B., Mailath-Pokorny, G., Haas, R., Busenlechner, D., Furhauser, R., & Watzek, G. (2014). Patients' preferences towards minimally invasive treatment alternatives for implant rehabilitation of edentulous jaws. *European Journal of Oral Implantology*, 7 (Suppl 2), S91 – S109
10. Monje, A., Chappuis, V., Monje, F., Munoz, F., Wang, H. L., Urban, I. A., & Buser, D. (2019). The critical peri-implant buccal bone wall thickness revisited: An experimental study in the beagle dog. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 34(6), 1328–1336. <https://doi.org/10.11607/jomi.7657>

11. de Souza , A. B. , Sukekava , F. , Tolentino , L. , Cesar-Neto , J. B. , GarcezFilho , J. , & Araujo , M. G.( 2017 ). Narrow- and regular-diameter implants in the posterior region of the jaws to support single crowns: A 3-year split-mouth randomized clinical trial . *Clinical Oral Implants Research* , 29 , 100 – 107 . <https://doi.org/10.1111/clr.13076>
12. Shi , J. Y. , Xu , F. Y. , Zhuang , L. F. , Gu , Y. X. , Qiao , S. C. , & Lai , H. C.( 2017 ). Long-term outcomes of narrow diameter implants in posterior jaws: A retrospective study with at least 8-year follow-up . *Clinical Oral Implants Research* , <https://doi.org/10.1111/clr.13046>
13. [Zweers J, van Doornik A, Hogendorf EA, Quirynen M, Van der Weijden GA.](#) Clinical and radiographic evaluation of narrow- vs. regular-diameter dental implants: a 3-year follow-up. A retrospective study *Clin Oral Implants Res.* 2015 Feb;26(2):149-56.
14. [Telles, L. H., Portella, F. F., & Rivaldo, E. G. \(2019\). Longevity and marginal bone loss of narrow-diameter implants supporting single crowns: A systematic review. PLoS One, 14\(11\), e0225046. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225046](#)
15. Pieri , F. , Forlivesi , C. , Caselli , E. , & Corinaldesi , G.( 2017 ). Narrow- (3.0 mm) versus standard-diameter (4.0 and 4.5 mm) implants for splinted partial fixed restoration of posterior mandibular and maxillary jaws: A 5-year retrospective cohort study . *Journal of Periodontology* , 88 ( 4 ) , 338 – 347 . <https://doi.org/10.1902/jop.2016.160510>
16. Allum , S. R. , Tomlinson , R. A. , & Joshi , R.( 2008 ). The impact of loads on standard diameter, small diameter and mini implants: A comparative laboratory study . *Clinical Oral Implants Research* , 19 ( 6 ) , 553 – 559 . <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2007.01395.x>

Tablo 1: Demografik Özellikler

	Toplam	Grup I (dar-çap)	Grup II (standart-çap)	P-değeri
Hasta Sayısı	92	44	48	
Yaş (ort ± SS)	61,72 ± 4,66	62,82 ± 4,96	60,62 ± 4,23	0,165†
Cinsiyet				
Kadın	54	24	30	
Erkek	38	20	18	

İstatiksel analiz: †Independent-Samples T-Tes

Tablo 2: İmplantla İlgili Faktörler

	<b>Toplam</b>	<b>Grup I</b>	<b>Grup II</b>	<b>P- değeri</b>
Hasta sayısı (n)	92	44	48	
İmplant sayısı	216	104	112	
Hasta başına imp.sayısı	2,35±3,18	2,36 ± 3,29	2,33 ± 2,14	0,276*
İmplant konumu				
Premolar	111	54	57	
Molar	105	50	55	
Gözlem süresi (yıl)	5,3±0,2	5,2±0,2	5,4±0,2	0,825*

*İstatiksel analiz: Mann-Whitney U Testi; \* istatiksel olarak önemsiz, p*

*> 0.05*

Tablo 3: Periimplant parametreler ve marjinal kemik kaybı miktarı

Periimplant parametreler	Grup I (dar-çap)	Grup II (standart-çap)	P-değeri
PI			
Ort ± SS	1,72 ± 0,66	1,63 ± 0,62	0,484*
Median (Min-max)	2,00 (0,00-3,00)	1,72 (0,00-3,00)	
PD (mm)			
Ort ± SS	2,82± 0,66	2,78±0,56	0,848*
Median (Min-max)	2,80 (1,00-4,24)	2,82 (1,32-4,22)	
BOP (%)			
Ort ± SS	48,56± 34,06	52,82± 30,27	0,764*
Median (Min-max)	55,56 (0-82)	56,42 (0-85)	
MKK (mm)			
Ort ± SS	0.58 ± 0.84	0.61± 0.86	0,898*
Median (Min-max)	0,62(0,00-2,24)	0,65(0,00-1,84)	

PI: Plak indeksi; PD: Sondalama derinliği; BOP: Sondalamada kanama; MKK: Marjinal kemik kaybı. Grup karşılaştırmaları için istatistiksel analiz: Mann-Whitney U Test; \* istatistiksel olarak önemsiz.

Tablo 4: İmplant Sağ Kalımı

	<b>Toplam</b>	<b>Grup I</b>	<b>Grup II</b>	<b>P-değeri</b>
İmplant/hasta sayısı	216/92	104/44	112/48	0,423*
Kaybedilen implant sayısı	3	2	1	
Sağ kalım oranı	98,61 %	98,07 %	99,10 %	0,625*

*Grup karşılaştırmaları için istatistiksel analiz: Fisher's Exact Chi-Square Testi ; \* istatistiksel olarak önemsiz.*

### **S-36 Frenektomi Operasyonunu Takiben Hyalüronik Asit Uygulamasının Etkinliğinin Değerlendirilmesi**

**Dicle Altındal<sup>1</sup>**

1 Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Yüksek frenulum fonksiyon ve estetik sorunlar yaratabilir. Bu çalışmada, bistüri cerrahisi ile yapılan frenektomi operasyonları sonrası cerrahi alana hyalüronik asit jel (HA-jel) uygulamanın sonuçlarını değerlendirmek amaçlanmıştır. **Gereç-Yöntemler:** Sistemik sorunu olmayan toplam 29 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar rastgele kontrol (n=15) ve test grubu (n=14) olacak şekilde iki gruba ayrıldı. Her iki gruba bistüri cerrahisi ile frenektomi işlemi uygulandı. Yalnızca test grubuna operasyon bitiminde ve operasyonun 3. gününde HA-jel uygulandı. Post-operatif ağrı skorları (Vizüel analog skala (VAS) aracılığıyla), tam epitelizasyon, kullanılan ağrı kesici sayısı, hasta memnuniyeti ve Erken Yara İyileşme Skoru (EYİS) operasyon günü, operasyondan son 3., 7. ve 14. günlerde değerlendirildi. Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde Mann-Whitney-U ve Ki kare testleri kullanılarak sonuçların anlamlılığı  $p<0.05$  düzeyinde değerlendirildi. **Bulgular:** Yara iyileşmesini etkileyecek faktörlerden yaş, operasyon öncesi anksiyete skorları, operasyon süresi, frenulum tipi, operasyon esnasında kanama ve suture sayısı bakımından gruplar arası anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ). Gruplar arası operasyon günü 2. ve 3. saatlerde ortalama VAS ağrı skorları açısından anlamlı fark tespit edildi (sırasıyla  $p=0.007, 0.04$ ). Tam epitelizasyon, kullanılan ağrı kesici sayısı, hasta memnuniyeti ve EYİS açısından gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmedi ( $p>0.05$ ). **Sonuç:** Bu çalışmada, frenektomi sonrası HA-jel uygulamasının, erken dönem ağrı, yara iyileşmesi ve post-op hasta memnuniyeti açısından önemli bir üstünlük kurmadığı görüldü. Ancak HA-jel uygulama sayısının arttırıldığı daha fazla hasta ile ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** frenektomi, hyalüronik asit, yara iyileşmesi



### **S-36 Evaluation of the Efficiency of Hyaluronic Acid Application Following Frenectomy Operation**

**Dicle Altındal**<sup>1</sup>

1 Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Operation Objective: High frenulum may create functional and esthetic problems. In this study, it was aimed to evaluate the results of applying hyaluronic acid gel (HA-gel) to the surgical area after frenectomy operations with scalpel surgery. Material-Methods: A total of 29 patients without systemic problems were included in the study. The patients were randomly divided into two groups as control (n=15) and test group (n=14). Frenectomy was performed with scalpel surgery in both groups. HA-gel was applied only to the test group at the end of the operation and on the 3rd day of the operation. Post-operative pain skorları (by visual analog scale (VAS)), complete epithelization, number of analgesic used, patient satisfaction and Early Wound Healing Score (EYIS) were evaluated on the operation day, 3rd, 7th and 14th days after the operation. In the statistical analysis of the data obtained, Mann-Whitney-U and Chi-square tests were used to evaluate the significance of the results at the  $p < 0.05$  level. Results: There was no significant difference between the groups in terms of age, preoperative anxiety scores, operation time, frenulum type, intraoperative bleeding and number of sutures, which are factors that will affect wound healing ( $p > 0.05$ ). There was a significant difference between the groups in terms of mean VAS pain scores at the 2nd and 3rd hours of the operation day ( $p = 0.007, 0.04$ , respectively). There was no significant difference between the groups in terms of complete epithelialization, the number of analgesic used, patient satisfaction and EYIS ( $p > 0.05$ ). Conclusion: It was observed that HA-gel application after frenectomy could not establish a significant superiority in terms of early period pain, wound healing and post-op patient satisfaction after frenectomy in this study. However, further studies are needed with more patients in whom the number of HA-gel applications is increased.

**Keywords:** frenectomy, hyaluronic acid, wound healing

**S-37 Diş Eti Çekilmelerinin Tedavisinde Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti ve İki Farklı Yöntemle De-Epitelize Edilen Serbest Diş Eti Grefti Uygulamalarının Klinik Etkinlik Açısından Değerlendirilmesi**

**Elif Töre Sarı<sup>1</sup>**, Nazlı Zeynep Alpaslan<sup>1</sup>

1 Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Peridodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Çalışmanın amacı çoklu dişeti çekilmelerinin tedavisinde tünel tekniği ile kombine olarak uygulanan subepitelyal bağ dokusu grefti (SBDG-Grubu), bistüri ile de-epitelize edilmiş serbest dişeti grefti (Bistüri-Grubu) ve Erbiyum, Krom: İtiryum-Skandiyum-Galyum-Garnet lazer ile de-epitelize edilmiş serbest dişeti grefti (Lazer-Grubu) tekniklerinin klinik etkinlik açısından değerlendirilmesidir. **Gereç:** Araştırmaya sistemik olarak sağlıklı 60 birey dahil edilmiştir. Operasyonlardan önce (T0) ve 6 ay sonra (T1) dişeti çekilmesi görülen alanlarda plak indeksi (Pİ), gingival indeks (Gİ), sondlama derinliği (SD), çekilme derinliği (ÇD), klinik ataşman seviyesi (KAS), kök yüzeyi kapanma (KYK) oranı, yapışık dişeti miktarı (YDM), dişeti kalınlığı (DK), dişeti fenotipi, provakatif hassasiyet (PH), yaşam kalitesi (OHİP-14) verileri toplanmış; ameliyat sırasında ise operasyon süresi kayıt altına alınmıştır. Operasyonu takiben ilk 3 gün palatinal bölgeye ait ağrı (Vizüel Analog Skala-VAS) değerlendirilmiştir. Katılımcıların tüm ağıza ait Gİ, Pİ ve SD skorları T0 ve T1 zamanlarında değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Grupların tümünde T1 zamanında tüm ağız Gİ, Pİ ve SD skorları ve çekilme bölgesine ait Pİ, Gİ, SD, KAS, ÇD, ve PH değerleri azalmış ( $p<0,05$ ) ve DK değeri artmıştır ( $p<0,05$ ). KYK oranı Lazer grubunda (%63,56); SBDG (%83,27) ve Bistüri (%80,63) gruplarına göre düşüktür ( $p<0,05$ ). YDM, SBDG ve Bistüri gruplarında T1’de artmış ( $p<0,05$ ), Lazer grubunda ise benzer seyretmiştir ( $p>0,05$ ). Grupların her birinde T1’de OHİP-14 değeri azalmış ( $p<0,05$ ) ve dişeti fenotipi kalınlaşmıştır ( $p<0,05$ ). **Sonuç:** Bu çalışmanın sınırları dahilinde tüm gruplarda klinik iyileşmeler gözlenmekle birlikte, SBDG ve bistüri gruplarındaki başarı benzer ve lazer grubundan daha yüksek bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Gingival çekilme, otogreftler, lazerler

**S-37 Evaluation of Subepithelial Connective Tissue Graft and De-Epithelialized Free Gingival Graft Practices in the Treatment of Gingival Recessions in Terms of Clinical Efficacy**

**Elif Töre Sari**<sup>1</sup>, Nazlı Zeynep Alpaslan<sup>1</sup>

1 Van Yüzüncü Yıl University, Faculty Of Dentistry, Department Of Periodontology

**AIM:** The aim of the study is to evaluate the clinical efficacy of subepithelial connective tissue graft (SCTG-Group), de-epithelialized free gingival graft (FGG) with scalpel (Scalpel-group), and laser de-epithelialized FGG (Laser-Group) techniques applied in combination with the tunnel technique in the treatment of multiple gingival recessions. **MATERIALS:** 60 individuals with a mean age of 36.02 were included in the study. Demographic information of individuals was collected. Plaque index (PI), gingival index (GI), probing depth (PD), recession depth (RD), clinical attachment level (CAL), root surface closure (RSC) rate, adherence in areas with gingival recession before (T0) and 6 months after (T1) the operations attached gingival height (AGH), gingival thickness (GT), gingival phenotype (GP), provocative sensitivity (PS), Oral health impacted profile-14 (OHIP-14) data were collected; during the operation, time was recorded. Pain in the palatal region (Visual Analog Scale-VAS) was evaluated for the first 3 days following the operation. GI, PI and PD of the participants were evaluated both before the operation (T0) and at 6th month after (T1) the operation. **RESULTS:** Whole mouth GI, PI, PD and PI, GI, PD, CAL, RD, and PS values of the recession area decreased after treatment in all groups ( $p < 0.05$ ). In all groups, GT values increased after treatment ( $p < 0.05$ ). RSC rate in the Laser-Group ( $63.56 \pm 21.01\%$ ); it was lower than SBDG ( $83.27 \pm 13.3\%$ ) and Scalpel ( $80.63 \pm 15.4\%$ ) groups ( $p < 0.05$ ). AGH increased after treatment in SBDG and Scalpel-Groups ( $p < 0.05$ ). In the Laser-Group, it was similar to the pre-treatment ( $p > 0.05$ ). In each of the groups, the OHIP-14 value decreased and GP was thickened after treatment ( $p < 0.05$ ). The operation time was longer in the Laser-group ( $p < 0.05$ ). **CONCLUSION:** Although clinical improvements were observed in all groups within the limits of this study, the success achieved in the SBDG and Scalpel-Groups was similar and higher than the Laser-group.

**Keywords:** Gingival recession, autografts, lasers

**S-38 E-Tzf’Nin Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavide Klinik ve Biyokimyasal Parametreler Üzerine Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Bölünmüş Ağız Randomize Kontrollü Çalışma**

**Gizem Torumtay Cin**<sup>1</sup>, Aysan Lektemür Alpan<sup>1</sup>, Özge Çevik<sup>2</sup>

1 Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu klinik araştırmanın amacı, derin periodontal ceplerde diş taşı temizliği ve kök yüzeyi düzleştirme (KYD) işlemlerine ek olarak enjekte edilebilir trombosit açısından zengin fibrin (e-TZF) uygulamasının potansiyel klinik ve biyokimyasal etkilerini değerlendirmektir. **Metod:** Bu bölünmüş ağız tasarımı çalışmada, 34 derin periodontal cebe sahip 17 hasta randomize olarak KYD + e-TZF (test grubu) ve sadece KYD (kontrol grubu) ile tedavi edilmiştir. Klinik periodontal ölçümler başlangıçta, 1., 3. ve 6. aylarda kaydedilmiştir. Dişeti oluşu sıvısı (DOS) örneklerinde vasküler endotelial büyüme faktörü (VEBF), tümör nekroz faktörü- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) ve interlökin (IL)-10 seviyeleri başlangıçta, 7. ve 14. günlerde ELISA yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. **Bulgular:** Klinik periodontal parametreler, her iki tedavi modalitesinde de önemli gelişmeler göstermiştir. Kontrol seanslarında ortalama cep derinliğinde (CD) azalma ve klinik ataşman kazancı (KAK) test grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Test grubunda diş eti çekilmesi (DEÇ) değerleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu görülmüştür. 14. günde test grubundaki VEBF ve IL-10 seviyeleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek, TNF- $\alpha$  seviyeleri ise 7. ve 14. günlerde test grubunda anlamlı olarak düşük bulunmuştur. **Sonuçlar:** Bu çalışmanın sonucu, derin periodontal ceplerin cerrahi olmayan periodontal tedavisi sırasında ek olarak e-TZF uygulamasının yararlı etkilerini göstermiştir. Özellikle test grubunda VEBF ve IL-10 ifadeleri anlamlı düzeyde artış göstermiş ve TNF- $\alpha$  düzeylerindeki azalma klinik parametrelerde gözlenen periodontal iyileşmeyi hızlandırmış olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Trombosit Zengin Fibrin, Vasküler Endotelial Büyüme Faktörü, Sitokin, Cerrahi Olmayan Periodontal Debridman, Periodontitis, Rejenerasyon

**S-38 Efficacy of Injectable Platelet Rich Fibrin on Clinical and Biochemical Parameters in Non-Surgical Periodontal Treatment: A Split-Mouth Randomised Controlled Trial**

**Gizem Torumtay Cin**<sup>1</sup>, Aysan Lektömür Alpan<sup>1</sup>, Özge Çevik<sup>2</sup>

1 Pamukkale University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

2 Adnan Menderes University Faculty of Medicine Department of Medical Biochemistry

**Background:** The purpose of this clinical trial was to evaluate the potential clinical and biochemical effects of injectable platelet-rich fibrin (i-PRF) application adjunct to scaling and root planning (ScRp) in deep periodontal pockets. **Methods:** In this split-mouth-designed study, 17 patients with 34 deep periodontal pockets were randomly treated with ScRp + i-PRF (test group) and ScRp only (control group). Clinical periodontal measurements were recorded at baseline, 1st, 3rd, and 6th months after the treatments. The levels of vascular endothelial growth factor (VEGF), tumor necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), and interleukin (IL)-10 in gingival crevicular fluid (GCF) samples were analysed using the ELISA method at baseline, 7th, and 14th days. **Results:** Clinical periodontal parameters showed significant improvements with both treatment modalities. Mean pocket reduction (PD) and clinical attachment (CAL) gain was significantly higher in the test group than in controls at follow-up visits ( $p < 0.05$ ). In the test group, gingival recession (GR) values were significantly lower compared to the control group. VEGF and IL-10 levels in the test group were significantly higher than in controls at the 14th day, and TNF- $\alpha$  levels were found significantly lower in the test group at the 7th and 14th days. **Conclusions:** The result of the present study demonstrated the beneficial effects of adjunctive i-PRF administration during non-surgical periodontal treatment of deep periodontal pockets. Especially in the test group, the significant increase in VEGF and IL-10 expressions and the decrease in TNF- $\alpha$  levels may have accelerated the periodontal healing observed in the clinical parameters.

**Keywords:** Platelet-Rich Fibrin, Vascular Endothelial Growth Factor, Cytokine, Nonsurgical Periodontal Debridement, Periodontitis, Regeneration

**S-39 Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Tedavisinde Trombositten Zengin Fibrin ile Birlikte Uygulanan İki Farklı Cerrahi Tekniğin Klinik Olarak Değerlendirilmesi**

**Gizem Torumtay Cin**<sup>1</sup>, Necati Zavrak<sup>1</sup>

1 Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilimdalı

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, çoklu dişeti çekilmelerinin tedavisinde koronale pozisyone flep (KPF) ve tünel tekniği ile birlikte TZF uygulamasının, kök yüzeyini örtülemedeki etkinliğinin klinik olarak değerlendirilmesidir. Materyal metod: Çalışmamıza bilateral Miller 1-2 çoklu dişeti çekilmesi olan 11 birey ve 49 diş dahil edildi. Çoklu dişeti çekilmelerinin tedavisi için ağzın bir bölgesine KPF ile birlikte TZF uygulanmıştır. Bilateralindeki çekilmeler için ise tünel tekniği ile birlikte TZF uygulanmıştır. Plak indeksi (Pİ), gingival indeks (Gİ), sondalamada kanama (SK), cep derinliği (CD), klinik ataçman seviyesi (KAS), dişeti çekilmesi yüksekliği (ÇY), dişeti çekilmesi genişliği (ÇG) ve keratinize dişeti yüksekliği (KDY) başlangıçta, 3.ayda ve 6.ayda değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde SPSS-22.00 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normallik dağılımı Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalar için Mann-Whitney U testi uygulanırken, grup içinde klinik parametrelerin zamansal değişimlerinin analizinde Friedman testi ve Wilcoxon testi kullanılmıştır. P<0,05 istatistiksel anlamlılık değeri olarak değerlendirilmiştir. Bulgular: Tedavi gruplarına ait başlangıç klinik periodontal parametreler benzerdi (p>0,05). Her iki mukogingival cerrahi yöntem de ÇY ve ÇG’inde başlangıçtan 3. ve 6. aya anlamlı düzeyde azalma sağladı. KDY açısından, tünel ve TZF grubunda 6.ayda anlamlı değişiklik gözlenmezken, KPF ve TZF grubunda anlamlı düzeyde azalma tespit edildi. Klinik ataçman kazancı açısından gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmedi. ÇY’inde azalma, ortalama kök kapanma oranı ve tam kök kapanma oranı 6.ayda tünel ve TZF grubunda, KPF ve TZF grubuna kıyasla anlamlı derecede daha fazla olarak tespit edildi. Sonuç: Çoklu dişeti çekilmelerinin tedavisinde tünel ve TZF uygulamasının, KPF ve TZF grubuna göre 6 aylık takipte daha başarılı olduğu görülmüştür. Bu iki mukogingival cerrahi tekniğin uzun vadede başarısını değerlendirmek için daha uzun süreli takip yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti Çekilmesi, Trombositten Zengin Fibrin, Kök Yüzeyi Örtüleme

### **S-39 Clinical Evaluation of Two Different Surgical Techniques with Platelet Rich Fibrin in the Treatment Of Multiple Gingival Recessions**

**Gizem Torumtay Cin**<sup>1</sup>, Necati Zavrak<sup>1</sup>

1 Pamukkale University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the efficacy of coronally advanced flap (CAF) and tunnel technique in combination with PRP for the treatment of multiple gingival recessions in clinically. **Material and method:** Our study included 11 individuals with bilateral Miller 1-2 multiple gingival recessions and 49 teeth. For the treatment of multiple gingival recessions, CAF with PRF was applied in one part of the mouth. For bilateral recessions, tunnel technique with PRF was applied. Plaque index (PI), gingival index (GI), bleeding on probing (BoP), pocket depth (PD), clinical attachment level (CAL), recession height (RH), recession width (RW) and keratinized tissue height (KTH) were evaluated at baseline, 3-months and 6-months. Data were analysed with SPSS-22.00 package program. The normality distribution of the data was evaluated with Shapiro-Wilk test. Within-group comparisons between the different time periods were tested with Friedman test and Wilcoxon test. To compare the differences between the groups at separate study time points, Mann-Whitney U test was applied.  $P < 0.05$  was considered the statistical significance value. **Results:** Baseline clinical periodontal parameters were similar in both treatment groups ( $p > 0.05$ ). Both surgical techniques resulted in a significant reduction in RH and RW from baseline to 3- and 6-months. In terms of KTH, no significant change was observed in Tunnel-PRF group at 6-months, while a significant decrease was detected in CAF-PRF group. No significant difference was observed between the groups in terms of clinical attachment gain. At 6-months, the reduction in RH, the rate of mean root coverage and complete root coverage were significantly higher in Tunnel-PRF group. **Conclusion:** In the treatment of multiple gingival recessions, Tunnel-PRF technique was detected more successful than CAF-PRF technique at 6-month follow-up. Longer follow-up period is needed to evaluate the long-term success of these two mucogingival surgical techniques.

**Keywords:** Gingival Recession, Platelet-Rich Fibrin, Root Coverage



#### **S-40 Sigaranın Bağ Dokusu Grefti ile Birlikte Kronale Kaydırılan Flep Cerrahisinin Erken ve Geç Klinik Sonuçlarına Etkisi**

Hande Has<sup>1</sup>, Duygu Taş<sup>1</sup>, Şivge Kurgan<sup>1</sup>, **Zeliha Güney**<sup>2</sup>, Muhittin A. Serdar<sup>3</sup>, Dimitris N. Tatakis<sup>4</sup>

1 Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

2 Ankara Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

3 Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

4 The Ohio State Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Bölümü, Columbus, Oh, Abd

**Amaç:** Bu çalışmada kök kapatma cerrahisi sonrası erken ( $\leq 3$  ay) ve geç (12 ay) dönem klinik sonuçlar üzerine sigara kullanımının etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Sigara içme durumu biyokimyasal olarak doğrulanmış 12 sigara içen (S) ve 12 sigara içmeyen (NS), Cairo Tip 1 tip diş eti çekilmesi olan bireyler çalışmaya dahil edilmiş ve tüm prosedürler tamamlanmıştır. Tüm hastalara bağ dokusu grefti ile birlikte kronale kaydırılan flep cerrahisi uygulanmıştır. Başlangıç ve cerrahi sonrası 3. ay ve 12. ayda çekilme derinliği (ÇD), çekilme genişliği (ÇG), keratinize dişeti genişliği (KDG), klinik ataşman kaybı (KAK) ve dişeti fenotipi (DF) kaydedilmiştir. Kök kapanma yüzdesi ve tam kök kapama miktarı hesaplanmıştır. **Bulgular:** Başlangıç veya ameliyat sonrası herhangi bir zaman noktasında klinik parametreler yönünden gruplar arasında anlamlı fark gözlenmemiştir ( $p > 0.05$ ). Başlangıca kıyasla ÇD, ÇG, KAK, KDG ve DF değerleri, 3. ayda ve 12. ayda gruplar arasında istatistiksel bir fark olmadan, postoperatif olarak grup içi değerlendirmede anlamlı olarak değişim göstermiştir ( $p < 0.05$ ). Tam kök kapanma miktarı 12. ayda sigara içen grupta sigara içmeyen gruba göre istatistiksel olarak anlamlı daha düşük bulunmuştur ( $p = 0.037$ ). **Sonuç:** Bu çalışmanın kısıtlılıkları dahilinde, KPF+BDG'nin erken dönem (3. Ay) klinik iyileşme sonuçlarında gruplar arasında fark bulunmazken, 12. ayda tam kök kapanma miktarı sigara içmeyen grup lehine daha iyidir.

**Anahtar Kelimeler:** Sigara, Kronale Pozisyone Flep, Bağ Dokusu Grefti, Diş Eti Çekilmesi.



**S-40 The Effect of Smoking on Early and Late Clinical Outcomes of Coronally Advanced Flap with Connective Tissue Graft**

Hande Has<sup>1</sup>, Duygu Taş<sup>1</sup>, Şivge Kurgan<sup>1</sup>, **Zeliha Güney**<sup>2</sup>, Muhittin A. Serdar<sup>3</sup>, Dimitris N. Tatakis<sup>4</sup>

1 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Ankara University, Ankara, Turkey

2 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Ankara Medipol University, Ankara, Turkey

3 Department of Medical Biochemistry, School of Medicine, Acıbadem University, Ankara, Turkey

4 The Ohio State Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Bölümü, Columbus, Oh, Abd

**Background:** This study aimed to determine the effects of smoking on early ( $\leq 3$  months) and late (12 months) clinical outcomes following root coverage surgery. **Methods:** Twelve smokers (S) and 12 non-smokers (NS), status biochemically verified, with RT1 gingival recession defects were recruited and completed study procedures. All patients received coronally advanced flap plus connective tissue graft. Baseline and 3-month and 12-month recession depth (RD), recession width (RW), keratinized gingival width (KGW), clinical attachment loss (CAL), and gingival phenotype (GP) were recorded. Root coverage (RC) percentage and complete root coverage (CRC) were calculated. **Results:** There were no significant intergroup differences for any baseline or postoperative clinical parameters ( $p > 0.05$ ). Compared to baseline, RD, RW, CAL, KGW, and GP significantly improved postoperatively, without significant intergroup differences at 3-months and 12-months. There was a significant intergroup difference for CRC ( $p = 0.037$ ) at 12-months. **Conclusions:** Within the limitations of the present study, while there was no difference in the early clinical healing outcomes of CAF+CTG, complete root coverage results were better in favor of non-smokers group at 12-months.

**Keywords:** Smoking, Coronally Advanced Flap, Connective Tissue Graft, Gingival Recession.

**S-41 İnce Periodontal Fenotiplerde Dişeti Kalınlık Artışı ve Dişeti Çekilmelerinin Kapatılması İçin Yenilikçi I-Prf Yarı Cerrahi Yöntemi: Bir Ön Çalışma**

Raif Alan<sup>1</sup>, Esra Ercan<sup>1</sup>, Yiğit Fıratlı<sup>2</sup>, Erhan Fıratlı<sup>3</sup>, **Mustafa Tunalı\***<sup>1</sup>

1 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

2 Turku Üniversitesi Diş Hekimliği Enstitüsü Periodontoloji Bölümü Finlandiya

3 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, yarı cerrahi bir yaklaşım kullanarak ince periodontal fenotipli bireylerde enjekte edilebilir trombositten zengin fibrinin (i-PRF) dişeti kalınlığı (GT) ve dişeti çekilmesi (GR) üzerindeki etkisini değerlendirmektir. **Yöntem ve Gereçler:** Bu prospektif çalışmada, ince periodontal fenotiplere sahip altı hastanın 53 diş bölgesinde dişeti kalınlık artışı oluşturabilmek için yarı cerrahi bir yöntemle i-PRF uygulandı. i-PRF enjeksiyonu ilgili bölgelere 10 gün arayla 4 seans uygulandı. Tedavi öncesi ve son enjeksiyondan 6 ay sonra GT, GR, keratinize doku genişliği ve periodontal parametreler de kaydedildi. **Bulgular:** Çalışma sonunda GT ve GR değerlerinde başlangıça göre istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi. Buna göre i-PRF uygulanan alanlarda %92,5 oranında GT artışı, bu alanların %44,9'unda istenilen GT (0,8 mm) elde edildi. Ayrıca 12 GR alanının dişeti çekilmesi kapanma oranı %83,3 (p=0,005) olarak belirlendi. Ayrıca bu bölgelerin %60'ında tam kapanma sağlandı. **Sonuç:** Bu ilk ön çalışmada tanıttığımız yeni i-PRF yarı-cerrahi yöntemi ile ince dişeti olan diş bölgelerinde GT'nin artırılabilirliğini ve GR alanlarının kapatılabileceğini gösterdik. Bu tamamen otojen kan konsantrasyonunun anjiyogenez ve histokondüktif özelliklerini artırmadaki rolünü tam olarak anlayabilmek için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti çekilmesi; dişeti kalınlığı; periodontal fenotip; trombositten zengin fibrin

**S-41 Innovative I-Prf Semi-Surgical Method for Gingival Augmentation and Root Coverage in Thin Periodontal Phenotypes: A Preliminary Study**

Raif Alan<sup>1</sup>, Esra Ercan<sup>1</sup>, Yiğit Fıratlı<sup>2</sup>, Erhan Fıratlı<sup>3</sup>, **Mustafa Tunalı**\*<sup>4</sup>

1 1Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Canakkale Onsekiz Mart University

2 Department of Periodontology, Institute of Dentistry, University of Turku, Turku, Finland

3 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Istanbul University

4 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Canakkale Onsekiz Mart University

**Objectives:** The aim of this study was to evaluate the effect of injectable platelet-rich fibrin (i-PRF) on gingival thickness (GT) and gingival recession (GR) in individuals with thin periodontal phenotypes using a semi-surgical approach. **Method and Materials:** In this prospective study, i-PRF was applied via a semi-surgical method to augment 53 tooth regions in 6 patients with thin periodontal phenotypes. i-PRF injection was applied to the relevant areas in 4 sessions at an interval of 10 days. GT, GR, keratinized tissue width and periodontal parameters were also recorded before treatment and 6 months after the last injection. **Results:** A statistically significant difference was observed in GT and GR values at the end of the study compared to the baseline. Accordingly, an increase in GT was achieved in 92.5% of the areas treated with i-PRF, and the desired GT (0.8 mm) was achieved in 44.9% of these areas. In addition, significant recession reductions (83.3%) were observed in 12 GR areas (p=0.005). Moreover, complete coverage was achieved in 60% of these regions. **Conclusion:** With the new i-PRF semi-surgical method we introduced in this first preliminary study, we showed that GT can be increased in tooth regions with thin gingiva and that areas of GR can be covered. Further comprehensive studies are needed to fully understand the role of i-PRF in enhancing angiogenesis and the histoconductive properties of this fully autogenous blood concentrate.

**Keywords:** gingival recession; gingival thickness; periodontal phenotype; platelet-rich fibrin

**S-42 Ortodontik Tedavi Gören Hastalarda Plak Kontrolünün Zayıf Olmasının Sonucunda Görülen Diş Eti Büyemesine Gingivektomi İşleminin Uygulanması**

**Yıldız Aydın**<sup>1</sup>, Cansu Aslan Dinç<sup>1</sup>, Serkan Dündar<sup>1</sup>  
1 Fırat Üniversitesi

Amaç: Ortodontik tedavi sürecinde hastalar plak kontrolünün yeteri kadar sağlanmakta zorluk yaşayabilirler. Bunun sonucunda diş eti büyüleri görülebilir. Diş eti büyümesi sonucunda plak kontrolü daha da zorlaşır. Hastanın ilk seansında faz 1 uygulanır, ağız motivasyon eğitimi verilir. Plak kontrolü sağlanır. Kontroller de plak kontrolü sağlanmış, diş eti enflamasyonu ortadan kalkmış hastaya cerrahî işlem planlanır. Gingivektomi ve takiben gingivoplasti işlemi uygulanır. Olgu: Hastamız kliniğimize diş eti büyümesi şikayetiyle ortodonti uzmanı tarafından yönlendirilmiştir. Hastamız 16 yaşında, erkek, sistemik olarak sağlıklıdır ve ortodontik tedavi görmektedir. Hastanın yapılan intraoral muayenesinde üst çene 16 - 26 dişler arasında ki bölgede ve alt çene kanın kanın arası bolgede plak kontrolünün zayıf olmasına bağlı diş eti büyümelerine rastlanmıştır. Hastaya ilk seans da faz 1 işlemi uygulanmış, detaylı bir ağız hijyen eğitimi verilmiştir. Bir hafta sonra ki kontrolün de plak kontrolünün büyük miktarda sağlandığı aynı zamanda enflamasyonu büyük oranda azaldığı görülmüştür. Diş eti büyümesi bir miktar azalmıştır. Fibrotik hale gelmiştir. 4 3 mm arasında değişen psöde cep varlığı devam etmekteydi. Hastaya cerrahî operasyon planlanmıştır. Operasyona alınan hastaya ön bölge estetiği göz önüne alınarak gingivektomi işlemi yapıldı. Ardından gingivoplasti işlemi yapıldı. Sekonder iyileşmeye bırakıldı. Hasta 1,7,21.gun ve 3 aylık kontrolleri yapıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Gingivektomi, gingivoplasti, plak kontrolü

**S-42 Gingiva as a Result of Poor Plaque Control in Patients Undergoing Orthodontic Treatment Application of Gingivectomy Procedure to Growth**

**Yıldız Aydın**<sup>1</sup>, Cansu Aslan Dinç<sup>1</sup>, Serkan Dündar<sup>1</sup>  
1 Fırat Üniversitesi

**Aim:** During orthodontic treatment, patients may have difficulty in maintaining adequate plaque control. As a result, gingival enlargement may occur. As a result of gingival enlargement, plaque control becomes more difficult. In the first session of the patient, phase 1 is applied and oral motivation training is given. Plaque control is provided. A surgical procedure is planned for the patient whose plaque control was ensured and gingival inflammation disappeared. Gingivectomy followed by gingivoplasty is performed. **Phenomenon:** Our patient was referred to our clinic by an orthodontist with the complaint of gingival enlargement. Our patient is 16 years old, male, systemically healthy and undergoing orthodontic treatment. In the intraoral examination of the patient, gingival enlargement was observed in the area between the 16-26 teeth in the upper jaw and in the region between the blood and blood in the lower jaw due to poor plaque control. applied the procedure and a detailed oral hygiene training was given. It was seen that the control after one week provided a great amount of plaque control and at the same time, inflammation was greatly reduced. The gingival enlargement was slightly reduced. It has become fibrotic. Pseud pockets varying between 4 and 3 mm were still present. A surgical operation was planned for the patient. Gingivectomy was performed on the patient who was taken into operation, considering the anterior region aesthetics. Then gingivoplasty was performed. It was left to secondary recovery. The patient was followed up on the 1st, 7th, 21st days and 3 months.

**Keywords:** Gingivectomy, gingivoplasti, plaque control

### **S-43 Periodontal Plastik Cerrahinin Yaşam Kalitesi ve Dentin Hassasiyeti Üzerine Etkisinin Uzun Dönem Değerlendirilmesi**

**Melis Ziyaettin**<sup>1</sup>, Nazlı Kınoğlu<sup>1</sup>, Burcu Karaduman<sup>1</sup>  
1 Biruni Üniversitesi

**Amaç:** Bu çalışmada, bağ doku grefti ile birlikte koronale kaydırılan flep operasyonunun yaşam kalitesi ve dentin hassasiyeti üzerine etkilerinin uzun dönem değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Çalışmaya, sistemik olarak sağlıklı, sigara içmeyen, anterior veya premolar bukkal bölgede tek bir dişte Cairo Tip 1 veya Tip 2 dişeti çekilmesi bulunan 12 birey dahil edildi. İlgili dişlere bağ doku grefti ve koronale kaydırılan flep operasyonu uygulandı. Tüm bireylerde operasyondan önce ve 1 yıl sonra alıcı bölgede plak indeksi (PI), sondalamada kanama (SK), klinik ataşman seviyesi (KAS), dişeti çekilme miktarı (DÇM) ve genişliği (DÇG) ve keratinize doku miktarı (KDM) değerleri kaydedildi. Operasyondan 1 yıl sonra elde edilen kök kapanma oranları (KKO) hesaplandı. Başlangıçta ve operasyondan 1 ay, 3 ay ve 1 yıl sonra Ağız Sağlığı Etki Profili-14 (OHIP-14TR) ölçeği kullanılarak yaşam kalitesi değerlendirildi. Dentin hassasiyeti ise aynı zaman dilimlerinde pozitif/negatif şeklinde kaydedildi. Veriler istatistiksel olarak değerlendirilip anlamlılık  $p<0,05$  olarak kabul edildi. **Bulgular:** 1. yılda PI, SK, KAS, DÇM ve DÇG’de istatistiksel olarak anlamlı azalma; KDM’de ise istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı ( $p<0,05$ ). OHIP-14TR ve dentin hassasiyetinde başlangıca göre tüm zamanlarda istatistiksel olarak anlamlı derecede azalma izlendi ( $p<0,05$ ). Başlangıçta dentin hassasiyeti olan bireylerde olmayanlara göre başlangıç ve 3. ay OHIP-14TR değeri anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p<0,05$ ). OHIP-14TR skorları, dentin hassasiyeti olan ve olmayan her iki grupta da azalmasına rağmen, gruplar arasında 1. yılda anlamlı fark bulunamadı ( $p>0,05$ ). 1. yıl KKO ile KAS ( $r=-0,788$ ;  $p<0,01$ ), DÇM ( $r=-0,918$ ;  $p<0,01$ ) ve DÇG ( $r=-0,908$ ;  $p<0,01$ ) istatistiksel olarak negatif olarak anlamlı korelasyon gösterirken; KDM ( $r=0,690$ ;  $p<0,05$ ) ile pozitif korele idi. 1. yıl KKO ile OHIP-14TR arasında bir korelasyon bulunmadı ( $p>0,05$ ). **Sonuç:** Periodontal plastik cerrahi, yaşam kalitesini etkileyen dentin hassasiyetinin tedavisinde etkili ve öngörülebilir bir tedavidir.

**Anahtar Kelimeler:** Dentin hassasiyeti, OHIP-14, periodontal plastik cerrahi, yaşam kalitesi.

### **S-43 Long-Term Evaluation of the Effects of Periodontal Plastic Surgery on Quality of Life and Dentin Hypersensitivity**

**Melis Ziyaettin**<sup>1</sup>, Nazlı Kınoğlu<sup>1</sup>, Burcu Karaduman<sup>1</sup>  
1 Biruni University

**Objective:** This study aimed to evaluate the long-term effects of coronally positioned flaps combined with subepithelial connective tissue grafts on patients' quality of life and dentin hypersensitivity. **Methods:** This study included 12 systemically healthy, non-smoking individuals with Cairo type 1 or 2 single gingival recession in the anterior or premolar buccal area. A coronally positioned flap combined with connective tissue graft was performed on the affected tooth. Plaque index (PI), bleeding on probing (BOP), clinical attachment level (CAL), gingival recession depth (GRD) and width (GRW), and keratinized tissue width (KTW) were recorded at the recipient site before and one year after the operation. The root coverage rate (RCR) was calculated at 1 year. Quality of life was assessed using the Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14TR) questionnaire at baseline and 1, 3, and 12 months postoperatively. Dentin hypersensitivity was also recorded as positive/negative at the same time periods. Statistical analysis was conducted, with significance set at  $p < 0,05$ . **Results:** After one year, there were statistically significant reductions in PI, BOP, CAL, GRD, and GRW, along with a significant increase in KTW ( $p < 0,05$ ). OHIP-14TR values and dentin hypersensitivity decreased significantly at all time points compared to baseline ( $p < 0,05$ ). Baseline and 3rd month OHIP-14 values were significantly higher in individuals with dentin hypersensitivity than in those without dentin hypersensitivity at baseline ( $p < 0,05$ ). Although OHIP-14TR values decreased in both groups with and without dentin hypersensitivity, there was no significant difference between the groups at 1 year ( $p > 0,05$ ). The 1st year RCR was significantly negatively correlated with CAL ( $r = -0,788$ ;  $p < 0,01$ ), GRD ( $r = -0,918$ ;  $p < 0,01$ ), and GRW ( $r = -0,908$ ;  $p < 0,01$ ) and positively correlated with KTW ( $r = 0,690$ ;  $p < 0,05$ ). There was no significant correlation between 1st year RCR and OHIP-14TR ( $p > 0,05$ ). **Conclusion:** Periodontal plastic surgery is an effective and predictable treatment for dentin hypersensitivity that affects quality of life.

**Keywords:** Dentin hypersensitivity, OHIP-14, periodontal plastic surgery, quality of life.

**S-44 Tip 2 Diyabetli ve Periodontitisli Hastaların Faz I Periodontal Tedavi Öncesi ve Sonrası Tükürükte Seramid-1-Fosfat ve Prostaglandin E2 Seviyelerinin İncelenmesi**

**Selman Yılmaz Çiçek<sup>1</sup>**, Yeşim Cival Ürkmez<sup>2</sup>, Bahattin Avcı<sup>2</sup>, Elif Eser Acarel<sup>1</sup>

1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

**Amaç:** Tip 2 diyabet (T2D) ve periodontal hastalığın tükürükte seramid-1-fosfat (S1P) ve prostaglandin E2 (PGE2) seviyelerinin faz I tedavi sonrası 3. ay değişimlerinin ve T2D glisemik kontrol derecesine göre etkileşimlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Materyal ve Metot:** Çalışmaya Grup 1 (SN, n=17) sistemik ve periodontal sağlıklı, Grup 2 (PN, n=17) sistemik sağlıklı ve periodontitisli, Grup 3 (SK+, n=17) kontrollü T2D ve periodontal sağlıklı, Grup 4 (PK+, n=17) kontrollü T2D ve periodontitisli, Grup 5 (SK-, n=17) kontrolsüz T2D ve periodontal sağlıklı ve Grup 6 (PK-, n=17) kontrolsüz T2D ve periodontitisli, 102 birey dahil edilmiştir. Tüm hastalardan tedavi öncesi periodontal klinik ölçümler ve tükürük örnekleri toplandı. Periodontitisli gruplara faz I tedavi uygulandı, 3. ayda yeniden tükürük örnekleri toplandı ve klinik ölçümler tekrarlandı. ELISA yöntemiyle tükürük S1P ve PGE2 seviyeleri tespit edildi. Tüm veriler istatistiksel olarak değerlendirildi. **Bulgular:** Tedavi öncesi PN, PK+ ve PK- gruplarının tüm klinik parametreleri SN, SK+ ve SK- gruplarından anlamlı yüksek bulundu ( $p<0,001$ ) ve faz I tedavi sonrası tüm klinik parametrelerinde anlamlı azalma görüldü ( $p<0,001$ ). PK- grubunun HbA1c %0,5 ( $p=0,014$ ) anlamlı azalma meydana gelirken, PK+ grubunda değişim görülmedi ( $p=0,982$ ). Başlangıçta PGE2 ile tüm periodontal klinik parametreler arasında, tedavi sonrası sadece PGE2 ile S1P korelasyon tespit edildi. **Sonuç:** Tükürük PGE2 ve S1P seviyelerinin T2D ve periodontitisli bireylerde tedavi ile değişim sergilediği ve periodontal hastalık patogenezi üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Böylece diyabet ve periodontitiste etkili olduğu düşünülen bu enflamatuvar mediyatörlerin hastalık patogenezi ile ilişkili olabileceğini desteklemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi olmayan periodontal tedavi; Periodontitis; Prostaglandin E2; Seramid-1-fosfat; Tip 2 diyabet; Tükürük



**S-44 Evaluation of Ceramide-1-Phosphate and Prostaglandin E2 Levels in Saliva Before and After Phase I Periodontal Treatment in Patients with Type 2 Diabetes and Periodontitis**

**Selman Yılmaz Çiçek**<sup>1</sup>, Yeşim Civil Ürkmez<sup>2</sup>, Bahattin Avcı<sup>2</sup>, Elif Eser Acarel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

<sup>2</sup> Ondokuz Mayıs University, Faculty of Medicine, Department of Medical Biochemistry

**Aim:** The aim of this study to evaluate the changes in salivary ceramide-1-phosphate (S1P) and prostaglandin E2 (PGE2) levels in type 2 diabetes (T2D) and periodontal disease at 3 months after phase I treatment and interactions degree of glycemic control. **Material and Method:** Group 1 (SN, n=17) systemic and periodontal healthy, Group 2 (PN, n=17) systemic healthy and periodontitis, Group 3 (SK+, n=17) controlled T2D and periodontal healthy, Group 4 (PK+, n=17) controlled T2D and periodontitis, Group 5 (SK-, n=17) uncontrolled T2D and periodontal healthy, Group 6 (PK-, n=17) uncontrolled T2D and periodontitis, 102 individuals were included the study. Periodontal clinical measurements and saliva samples were collected from all patients before treatment. After phase I treatment, saliva samples were collected again in the 3rd month and clinical measurements were repeated. Saliva S1P and PGE2 levels were determined by ELISA and evaluated statistically. **Results:** All clinical parameters of PN, PK+ and PK- groups before treatment were significantly higher than SN, SK+ and SK- groups ( $p<0.001$ ), and a significant decrease was observed in all clinical parameters after phase I treatment ( $p<0.001$ ). While there was a significant decrease in HbA1c 0.5% ( $p=0.014$ ) in PK- group, no change was observed in PK+ group ( $p=0.982$ ). There was a correlation between PGE2 and all periodontal clinical parameters at baseline, only PGE2 and S1P after treatment. **Conclusions:** Salivary PGE2 and S1P levels change with treatment in T2D and periodontitis and, effective on pathogenesis of periodontal disease. It supports, PGE2 and S1P are effective in T2D and periodontitis and associated with pathogenesis of disease.

**Keywords:** Ceramide-1-phosphate; Non-surgical periodontal treatment; Periodontitis; Prostaglandin E2; Saliva; Type 2 diabetes

## **S-45 Diabetes Mellitus ve Periodontitis Hakkında Bilgi Kaynağı Olarak Youtube**

Ahmet Bedrettin Şahin<sup>1</sup>, **Melih Can Üzel**<sup>1</sup>, Tuğba Aydın<sup>1</sup>  
1 Atatürk Üniversitesi

**Amaç:** Çalışmanın amacı, diabetes mellitus (DM) ve periodontitis arasındaki ilişki için YouTube™daki video içeriğinin kalitesini ve güvenilirliğini değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmada “diabetes and periodontitis” anahtar kelimesi kullanılarak YouTube™ araması yapılmıştır. İlk 100 video alaka düzeyine göre seçildi ve çeşitli özellikler kaydedildi. Popülerlik analizi için video güç indeksi (VPI), kalite analizi için Küresel Kalite Puanı (GQS) ve güvenilirlik analizi için değiştirilmiş DISCERN aracı kullanıldı. Videoların kalitesi, yükleme kaynağına ve video özelliklerine göre değerlendirildi. **Bulgular:** 57 video analiz edildi. Video içeriklerinin ortalama Küresel Kalite Puanı (GQS)  $3,07 \pm 1,29$  ve ortalama değiştirilmiş DISCERN puanı  $2,89 \pm 1,06$  idi. Bağımsız kullanıcılar tarafından yüklenen videolarda GQS ve DISCERN puanları diğer kaynaklara göre anlamlı derecede düşüktü ( $p < 0,05$ ). Yüksek kaliteli videoların süresi, orta ve düşük kaliteli videolardan önemli ölçüde daha uzundu ( $p = 0,001$ ). Düşük kaliteli videoların VPI puanları önemli ölçüde daha düşüktü ( $p < 0,05$ ). **Sonuç:** Bu çalışma, YouTube™da diyabet ve periodontitis hakkında daha kaliteli ve güvenilir bilgilere duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Sağlık profesyonelleri, izleyicileri güvenilir kaynaklara yönlendirmek için doğru ve güncel içerik oluşturmalıdır. Yüksek kaliteli videolar daha geniş bir kitle sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Diabetes Mellitus, Periodontitis, İnternet, Web Yayını

#### **S-45 Youtube as a Source of Information on Diabetes Mellitus and Periodontitis**

Ahmet Bedrettin Şahin<sup>1</sup>, Melih Can Üzel<sup>1</sup>, Tuğba Aydın<sup>1</sup>

1 Atatürk University

**Objective:** The aim of study is to evaluate the quality and reliability of video content on YouTube™ for the association between diabetes mellitus (DM) and periodontitis. **Materials and Methods:** In study, a YouTube™ search was conducted using the keyword “diabetes and periodontitis”. The first 100 videos were selected based on relevance, and various features were recorded. The video power index (VPI) was used for popularity analysis, the Global Quality Score (GQS) for quality analysis, and the modified DISCERN instrument for reliability analysis. The quality of the videos was assessed based on source of upload and video features. **Results:** 57 videos were analyzed. The video contents had an average Global Quality Score (GQS) of  $3.07 \pm 1.29$  and an average modified DISCERN score of  $2.89 \pm 1.06$ . GQS and DISCERN scores were significantly lower in videos uploaded by independent users compared to other sources ( $p < 0.05$ ). High-quality videos were significantly longer in duration than moderate and low-quality videos ( $p = 0.001$ ). Videos with low quality had significantly lower VPI scores ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** This study emphasizes need for better quality and reliable info on diabetes and periodontitis on YouTube™. Health professionals should create accurate, current content to guide viewers to reliable sources. High-quality videos can ensure broader audience.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Periodontitis, Internet, Webcast

**S-46 Enfeksiyöz Olmayan Üveit Hastalarında Periodontal Parametrelerin ve Lokal/sistemik Sitokinlerin Değerlendirilmesi**

**Duygu Durmaz**<sup>1</sup>, Banu Turgut Öztürk<sup>2</sup>, Seyit Ali Kayış<sup>3</sup>, Sema Hakkı<sup>1</sup>

1 Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Konya

2 Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya

3 Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Bolu

**Amaç:** Dünyanın önde gelen körlük nedeni olan üveitin etiyojisi hala tam olarak anlaşılamamıştır. Bu çalışmanın amacı, enfeksiyöz olmayan üveit (EOÜ) ve sistemik olarak sağlıklı kontrollerde (K) klinik periodontal bulguların yanı sıra tükürük, dişeti oluğu sıvısı (DOS) ve serum pro/anti-enflamatuvar sitokin düzeylerini karşılaştırmaktır. **Gereç-Yöntem:** Yirmi beş EOÜ hastası (n = 25) ve 27 sistemik olarak sağlıklı birey (n = 27) çalışmaya dahil edildi. Klinik periodontal ölçümler, yaş, DMFT (Decayed, Missed, Filled Teeth) indeksi, vücut kitle indeksi (VKİ) kaydedildi. Tükürük, DOS ve serum tümör nekroz faktörü-alfa (TNF-

**Anahtar Kelimeler:** Enfeksiyöz olmayan üveit; periodontal durum; sitokinler

**S-46 Evaluation of Periodontal Parameters and Local/systemic Cytokines in Non-Infectious Uveitis Patients**

**Duygu Durmaz**<sup>1</sup>, Banu Turgut Öztürk<sup>2</sup>, Seyit Ali Kayış<sup>3</sup>, Sema Hakkı<sup>1</sup>

1 Selcuk University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Konya

2 Selcuk University, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Konya

3 Abant İzzet Baysal University Faculty of Medicine, Department of Biostatistics, Bolu

**Objective:** The etiology of uveitis, the world's leading cause of blindness, is still not fully understood. The aim of the present study is to compare the clinical periodontal findings as well as saliva, gingival crevicular fluid (GCF) and serum levels of pro/anti-inflammatory cytokines in non-infectious uveitis (NIU) and systemically healthy controls (C). **Materials-Methods:** Twenty-five patients with NIU (n = 25), and 27 systemically healthy individuals (n = 27) were enrolled in the study. Clinical periodontal measurements, age, DMFT (Decayed, Missed, Filled Teeth) index, body mass index (BMI) were recorded. Saliva, GCF and serum tumor necrosis factor-alpha (TNF-

**Keywords:** Cytokines; non-infectious uveitis, periodontal status

### **S-47 Periodontitis ve Metabolik Sendromun Makular Dejenerasyon Üzerine Etkilerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi**

**Hatice Arslan**<sup>1</sup>, Oğuz Köse<sup>1</sup>, Meltem Zihni Korkmaz<sup>1</sup>  
1 Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Çalışmamızın amacı, metabolik sendrom ve periodontitisin oküler parametreler üzerine etkilerini klinik ve biyokimyasal belirteçler ile değerlendirmektir. **Yöntem:** Kesitsel planlanan çalışmaya katılan 80 hasta; sağlıklı (PD-MS-), periodontitis (PD+MS-), MetS’li (PD-MS+) ve periodontitis+MetS (PD+MDS+) olmak üzere uygun gruplara dahil edildi. Plak, gingival ve kanama indeksi, sondalanabilir cep derinliği ve klinik ataşman kaybı; OKT ve OKT-Anjio görüntüleri aynı gün kaydedilip, biyokimyasal değerlendirme için serum elde edildi. TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL10, TAS, TOS ve OSİ değerlendirildi. OKT ile santral ve ortalama makula kalınlığı, ganglion hücre, subfoveal koroid ve peripapiller retina sinir lifi tabakası kalınlığı; OKT-A ile foveal vasküler dansite değerlendirildi. One-way ANOVA, Kruskal Wallis, Bonferroni düzeltmesi ve Spearman testi kullanıldı ( $p<0.05$ ). **Bulgular:** Gruplar arası değerlendirmede PD+MS- ve PD+MS+’de periodontal indekslerin tamamında anlamlı artış gözlemlendi. TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL1 $\beta$ /IL-10 ve TOS bütün gruplarda arttı, en belirgin artış PD+MS+’de gerçekleşti. IL-10, kontrol grubuna kıyasla bütün gruplarda azaldı. TAS’ın bütün gruplarda azaldığı, istatistiksel anlamlı azalmanın MetS’li gruplarda gözlemlendiği; OSİ’nin bütün gruplarda arttığı, belirgin artışın PD+MS+’de gözlemlendiği tespit edildi. Kontrol grubuna kıyasla bütün gruplarda AMT azaldı. PD+MS+ grubunda FKT’de belirgin azalma gözlemlendi. GCL, MetS’li gruplarda arttı. **Sonuç:** Bu çalışma periodontitisin tek başına ve MetS ile birlikte retinal dejeneratif değişiklikleri etkileyebileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** inflamasyon, metabolik sendrom, nörodejenerasyon, oksidatif stres, periodontitis

### **S-47 Comparative Investigation of the Effects of Periodontitis and Metabolic Syndrome on Macular Degeneration**

**Hatice Arslan**<sup>1</sup>, Oğuz Köse<sup>1</sup>, Meltem Zihni Korkmaz<sup>1</sup>  
1 Recep Tayyip Erdogan University Faculty Of Dentistry

**Objective:** The aim of our study is to evaluate the effects of metabolic syndrome and periodontitis on ocular parameters with clinical and biochemical markers. **Method:** 80 patients who participated in the cross-sectional study; were included in the appropriate groups as healthy (PD-MS-), periodontitis (PD+MS-), with MetS (PD-MS+), and periodontitis+MetS (PD+MDS+). Plaque, gingival and bleeding index, probable pocket depth and clinical attachment loss; OCT and OCT-Angio images were recorded on the same day and serum was obtained for biochemical evaluation. TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL10, TAS, TOS and OSI were evaluated. Central and mean macular thickness, ganglion cell, subfoveal choroid and peripapillary retinal nerve fiber layer thickness by OCT; Foveal vascular density was evaluated with OCT-A. One-way ANOVA, Kruskal Wallis, Bonferroni correction, and Spearman's test were used ( $p < 0.05$ ). **Results:** Significant increases were observed in all periodontal indices in PD+MS- and PD+MS+ in the intergroup evaluation. TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL1 $\beta$ /IL-10 and TOS increased in all groups, with the most significant increase in PD+MS+. IL-10 was decreased in all groups compared to the control group. TAS decreased in all groups, a statistically significant decrease was observed in groups with MetS; It was determined that OSI increased in all groups, and a significant increase was observed in PS+MS+. AMT was decreased in all groups compared to the control group. A significant decrease in FKT was observed in the PD+MS+ group. GCL increased in groups with MetS. **Conclusion:** This study shows that periodontitis alone or together with MetS can affect retinal degenerative changes.

**Keywords:** inflammation, metabolic syndrome, neurodegeneration, oxidative stress, periodontitis

## **S-48 Periodontitis ile Diyabet Arasındaki İlişkinin Lens Otofloresans Testi ile Non-İnvaziv Değerlendirilmesi**

**Ali Gökalp Terzioğlu<sup>1</sup>**, Büşra Terzioğlu<sup>1</sup>, Şeyma Eken<sup>1</sup>, Ayşe Nilüfer Köylüoğlu<sup>2</sup>, Berceste Güler<sup>1</sup>  
1 Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı  
2 Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Oftalmoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Diyabet, periodontitis için bir risk faktörüdür hastalığın prevalans ve şiddetini arttırdığı bilinmektedir. Lens otofloresans (LO) testi diyabette yüksek miktarda oluşan ileri glikolizasyon son ürünlerinin hayat boyu birikiminin non-invaziv olarak değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı diyabet ile periodontitis arasındaki ilişkiyi lens otofloresans testi aracılığı ile değerlendirmektir. **Yöntemler:** Bu çalışmaya yaş ortalaması 54,8 (18-83) olan diyabet tanısı almış 81 hasta (49 kadın, 32 erkek) dahil edilmiştir. Periodontitis varlığı ve sınıflaması panoramik radyografiler ve periodontal indeksler kullanılarak 2017 yeni periodontal hastalık sınıflandırmasına göre belirlenmiştir. LO testi biyomikroskop ile (ClearPath DS-120) yeşil otofloresans ışığın lensten yansımalarının ölçümü ile non-invaziv olarak gerçekleştirilmiştir. Hastalar periodontitis evresine göre 4 gruba (I-IV), derecesine göre 3 gruba (A-C) ve LO değerine göre 4 gruba (1-4) ayrılmıştır. **Bulgular:** Lens otofloresans değerleri incelendiğinde 35 hastanın (%43,2) LO-1, 15 hastanın (%18,5) LO-2, 10 hastanın (%12,3) LO-3 ve 21 hastanın (%25,9) LO-4 grubunda yer aldığı tespit edilmiştir. On dört hasta (%17,28) gingivitis, 4 hasta (%4,93) evre I, 11 hasta (%13,5) evre II, 16 hasta (%19,75) evre-III ve 36 hasta (%44,4) evre-IV periodontitis teşhisi almıştır. Periodontitis tanısı alan 67 hastanın %35,8'si (24) derece-B ve %64,1'i (43) derece-C olarak sınıflandırılmıştır. LO-IV grubunda yer alan 21 hastanın 13'ü (%61,9) evre-III ve evre-IV gruplarında ve 14'ü (%66,6) derece-C grubunda yer almaktadır. **Sonuç:** Yüksek LO değerinin şiddetli periodontitis ile ilişkili olabileceği bu nedenle diyabet ve periodontitis arasındaki ilişkinin non-invaziv değerlendirilmesinde lens otofloresans testinin kullanılabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Diyabet, Periodontitis, Lens Otofloresans



**S-48 Evaluation of the Relationship Between Periodontitis and Diabetes By Non-Invasive Lens Autofluorescence Test**

**Ali Gökalp Terzioğlu<sup>1</sup>**, Büşra Terzioğlu<sup>1</sup>, Şeyma Eken<sup>1</sup>, Ayşe Nilüfer Köylüoğlu<sup>2</sup>, Berceste Güler<sup>1</sup>  
1 Kütahya Health Sciences University Faculty of Dentistry Department of Periodontology  
2 Kütahya Health Sciences University Faculty of Medicine Department of Ophthalmology

**Objective:** Diabetes is a risk factor for periodontitis and increases its prevalence and severity. Lens autofluorescence (LA) test allows non-invasive evaluation of lifelong accumulation of advanced glycation end products, which occur in high amounts in diabetes. The aim of this study is to evaluate the relationship between diabetes and periodontitis with LA test. **Methods:** Eighty-one patients (49 female, 32 male) diagnosed with diabetes with a mean age of 54,8 (18-83) were included in this study. The presence and classification of periodontitis was determined according to the 2017 new periodontal disease classification using panoramic radiographs and periodontal indices. LA test was performed non-invasively by measuring the reflection of green autofluorescence light from the lens with a biomicroscopy (ClearPath DS-120). The patients were divided into 4 groups (I-IV) according to the stage of periodontitis, 3 groups (A-C) according to the grade, and 4 groups (1-4) according to the LA value. **Results:** LA values were determined that 35 patients (43,2%) were in the LA-1, 15 (18,5%) patients were in the LA-2, 10 (12,3%) patients were in the LA-3, and 21 patients (25,9%) were in the LA-4. While fourteen patients (17,2%) is diagnosed with gingivitis, 4 patients (4,93%) were diagnosed with Stage-I, 11 patients (13,5%) with Stage-II, 16 patients (19,8%) with Stage-III, and 36 patients (44,4%) with Stage-IV periodontitis. The participants diagnosed with periodontitis, 35,8% (24) were classified as Grade-B and 64,1% (43) as Grade-C. Thirteen (61,9%) of 21 patients in the LA-IV were in the Stage-III and Stage-IV groups, and 14 (66,6%) were in the Grade-C group. **Conclusion:** The high LA value may be associated with severe periodontitis, therefore, LA test can be used in the non-invasive evaluation of the relationship between diabetes and periodontitis.

**Keywords:** Diabetes, Periodontitis, Lens Autofluorescence

**S-49 Sistemik Sağlıklı ve Diabetes Mellitus’U Olan Periodontitisli Bireylerde Trabeküler Kemik Yapısının Fraktal Boyut Analizi ile Değerlendirilmesi**

Sibel Kayaaltı Yüksek<sup>1</sup>, Cansu Büyük<sup>2</sup>, Gonca Keleş<sup>1</sup>, **Merve Ağırman**<sup>3</sup>

1 İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı

3 İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**AMAÇ:** Fraktal analiz, karmaşık yapıların boyutlarını ve özelliklerini değerlendirmek, bu parametreleri basit görüntülere ve sayısal değerlere dönüştürmek için kullanılan bir yöntemdir. Bu kesitsel çalışmada sistemik sağlıklı (SS) ve Diabetes Mellitus’u (DM) olan periodontitisli bireylerde trabeküler kemik yapısının dijital periapikal radyografilerde fraktal boyut (FD) analizi ile değerlendirilmesi amaçlandı. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya sigara kullanmayan, periodontitisli bireylere (yaş ort: 46) ait 100 mandibular birinci molar diş dahil edildi. Bireyler SS Evre 1-2 periodontitis (n=25), SS Evre 3-4 periodontitis (n=25); DM Evre 1-2 periodontitis (n=25) ve DM Evre 3-4 periodontitis (n=25) olarak 4 alt gruba ayrıldı. Klinik periodontal parametreler (gingival indeks, plak indeksi, sondalanabilir cep derinliği, sondalamada kanama yüzdesi, klinik ataşman seviyesi) kaydedildi. Paralel teknikle alınan periapikal radyografilerde mandibular birinci moların mezial ve distal bölgelerine ait iki alan seçildi. Kutu sayma yöntemi kullanılarak iki bölgenin ortalama FD değerleri belirlendi. Periapikal radyografiler üzerinden değerlendirilen molar dişlerin mezial ve distal kemik kayıpları da ölçüldü. İstatistiksel değerlendirme için tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Pearson korelasyon analizi, Student-t ve Ki-kare testleri kullanıldı. **BULGULAR:** SS (n=50)ve DM (n=50) grupları arasında mezial ve distal FD değerlerinde anlamlı bir fark gözlenmedi ( $p>0,05$ ). SS Evre 1-2 periodontitis, SS Evre 3-4 periodontitis; DM Evre 1-2 periodontitis ve DM Evre 3-4 periodontitis grupları arasında mezial ve distal FD değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi ( $p>0,05$ ). Yaş, cinsiyet, klinik ataşman seviyesi ve kemik kaybı parametreleri ile mezial ve distal ölçümlerin fraktal analizi arasında korelasyon saptanmadı ( $p>0,05$ ). **SONUÇ:** Fraktal boyut analiz değerlerinin Diabetes Mellitus hastalarında, sistemik sağlıklı bireylerden farklı olmadığı ve periodontitis evrelerinden etkilenmediği görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Fraktal analiz, periodontitis, diabetes mellitus

**S-49 Evaluation of Trabecular Bone Structure in Systemically Healthy Individuals With Periodontitis and Diabetes Mellitus By Fractal Dimensional Analysis**

Sibel Kayaaltı Yüksek<sup>1</sup>, Cansu Büyük<sup>2</sup>, Gonca Keleş<sup>1</sup>, **Merve Ağırman<sup>1</sup>**

1 Istanbul Okan University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

2 Istanbul Okan University Department of Oral And Maxillofacial Radiology

**OBJECTIVES:** Fractal analysis is a method used to evaluate the dimensions and properties of complex structures and to convert these parameters into simple images and numerical values. The aim of this cross-sectional study was to evaluate the trabecular bone structure in systemically healthy (SH) and periodontitis patients with diabetes mellitus (DM) using fractal dimension (FD) analysis on digital periapical radiographs. **MATERIALS AND METHODS:** The study included 100 mandibular first molars of non-smokers with periodontitis (mean age: 46 years). The subjects were divided into 4 subgroups as SH Stage 1-2 periodontitis (n=25), SH Stage 3-4 periodontitis (n=25); DM Stage 1-2 periodontitis (n=25) and DM Stage 3-4 periodontitis (n=25). Clinical periodontal parameters (gingival index, plaque index, probable pocket depth, bleeding on probing, clinical attachment level) were recorded. Two areas belonging to the mesial and distal regions of the mandibular first molars were selected on periapical radiographs taken with parallel technique. The mean FD values of the two areas were determined using the box counting method. The mesial and distal bone loss of the molars were also measured on the periapical radiographs. One-way analysis of variance (ANOVA), Pearson correlation analysis, Student-t and Chi-square tests were used for statistical evaluation. **RESULTS:** No significant difference was observed in mesial and distal FD values between SH (n=50) and DM (n=50) groups ( $p>0.05$ ). There was no statistically significant difference in mesial and distal FD values between SH Stage 1-2 periodontitis, SH Stage 3-4 periodontitis, DM Stage 1-2 periodontitis and DM Stage 3-4 periodontitis groups ( $p>0.05$ ). No correlation was found between age, gender, clinical attachment level parameters, bone loss and fractal analysis of mesial and distal measurements ( $p>0.05$ ). **CONCLUSIONS:** Fractal dimension analysis values in patients with diabetes mellitus were not different from systemic healthy individuals and were not affected by periodontitis stages.

**Keywords:** Fractal analysis, periodontitis, diabetes mellitus

## **S-50 Probiyotik, Prebiyotik ve Sinbiyotiklerin Deneysel Periodontitis Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi**

**Kübra Eskin**<sup>1</sup>, Hacer Şahin Aydın<sup>2</sup>  
1 Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
2 Özel Klinik

Periodontitis, plakla ilişkili, periodontal dokuların yıkımı ile karakterize kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Günümüzde inflamatuvar hastalıklarda antibiyotik kullanım artışını engellemek adına probiyotik, prebiyotik ve sinbiyotikler periodontitis tedavisinde oral mikroflorayı düzenleyici bir alternatif olarak düşünülmüştür. Bu çalışmada deneysel periodontitis modelinde probiyotik, prebiyotik ve sinbiyotik kullanılarak periodontal hastalık sürecinde alveolar kemik kaybı, inflamatuvar hücre infiltrasyonu ve osteoprotegerin parametreleri üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 40 sıçan dahil edilmiş ve probiyotik (PRO, n=8), prebiyotik (PRE, n=8), sinbiyotik (SIN, n=8), periodontitis kontrol (PK, n=8) ve herhangi bir uygulama yapılmayan kontrol (P0K, n=8) olmak üzere gruplandırılmıştır. 44 gün boyunca deney gruplarına takviye gıda uygulaması oral gavaj yöntemiyle yapılmıştır. 4/0 ipek sütür sıçanların mandibular 1.molar dişlerin etrafına son 14 gün bağlı tutularak ligatür ile periodontitis indüklemesi gerçekleştirilmiştir. Deney sonunda sıçanlar sakrifiye edilip sol mandibula alveol kemik kaybının (AKK) ölçümü için histomorfometrik analizde, sağ mandibula ise histopatolojik analizlerde kullanılmıştır. Mikroskop görüntüleri üzerinden AKK ölçülüp; inflamatuvar hücre infiltrasyonu (ICI) seviyesi ve osteoblastik aktivite hematoksilen eozin boyaması ile analiz edilmiştir. Osteoprotegerinin (OPG) seviyesi immunohistokimyasal boyama ile değerlendirilmiştir. Yapılan histomorfometrik analizle P0K grubunun AKK analiz ölçüm değeri PRE ve PK gruplarına göre; SIN ve PRO gruplarının AKK değerinin ise PK grubuna göre anlamlı derecede düşüktür ( $p<0,05$ ). ICI değeri P0K grubunda diğer gruplara göre; PK grubunun Osteoblastik aktivite değeri diğer gruplara göre anlamlı derecede düşüktür( $p<0,05$ ). P0K ve PK gruplarının OPG değeri SIN grubuna göre anlamlı derecede düşüktür( $p<0,05$ ). Kullanılan takviye gıdaların ICI üzerinde azaltıcı bir etkisi görülmemiştir. Sinbiyotik grubunda OPG miktarında artış gözlenmiştir. Tüm bunlar ışığında çalışmadan elde edilen sonuçlarda probiyotik ve sinbiyotiklerin AKK'yı yavaşlattığı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Deneysel Periodontitis, Probiyotik, Prebiyotik, Sinbiyotik

## **S-50 Evaluation of the Effects of Probiotics, Prebiotics and Synbiotics on Experimental Periodontitis**

**Kübra Eskin**<sup>1</sup>, Hacer Şahin Aydın<sup>2</sup>  
1 Van Yuzuncu Yil University Faculty of Dentistry  
2 Private Clinic

Periodontitis is a chronic inflammatory disease associated with plaque, characterized by the destruction of periodontal tissues. Today, probiotics, prebiotics and synbiotics have been considered as an alternative to regulating the oral microflora in the treatment of periodontitis in order to prevent the increase in the use of antibiotics in inflammatory diseases. In this study, it was aimed to evaluate the effects of probiotics, prebiotics and synbiotics on the parameters of alveolar bone loss, inflammatory cell infiltration and osteoprotegerin in the periodontal disease process in an experimental periodontitis model. Forty rats were included in the study and were grouped as probiotic (PRO, n=8), prebiotic (PRE, n=8), synbiotic (SIN, n=8), periodontitis control (PK, n=8) and no treatment control (P0K, n=8). Supplementary food was administered to the experimental groups for 44 days by oral gavage method. Periodontitis was induced by ligating the 4/0 silk suture around the mandibular first molar teeth of rats for the last 14 days. At the end of the experiment, rats were sacrificed and the left mandible was used for histomorphometric analysis for the measurement of alveolar bone loss (ABL) and the right mandible was used for histopathological analysis. ABL was measured on microscope images; The level of inflammatory cell infiltration (ICI) and osteoblastic activity were analyzed by hematoxylin-eosin staining. The level of osteoprotegerin (OPG) was evaluated by immunohistochemical staining. According to the histomorphometric analysis, the ABL analysis value of the P0K group compared to the PRE and PK groups; The ABL values of the SIN and PRO groups were significantly lower than the PK group ( $p < 0.05$ ). ICI value in P0K group compared to other groups; Osteoblastic activity value of the PK group was significantly lower than the other groups ( $p < 0.05$ ). The OPG values of the P0K and PK groups were significantly lower than the SIN group ( $p < 0.05$ ). The supplements used did not have a reducing effect on ICI. An increase in the amount of OPG was observed in the synbiotic group.

**Keywords:** Experimental Periodontitis, Probiotic, Prebiotic, Synbiotic

## **S-51 Aronia Melanocarpa’Nın Periodontopatojenler Üzerindeki Antibakteriyel Etkisi: In Vitro Çalışma**

**Aslı Ergene Sunkar**<sup>1</sup>, Meltem Çakır<sup>1</sup>, Nur Balcı<sup>1</sup>, Öncü Akgül<sup>2</sup>, Burak Aksu<sup>3</sup>, Nurver Ülger<sup>3</sup>, Hilal Uslu Toygar<sup>1</sup>

1 İstanbul Medipol Üniversitesi

2 İstinye Üniversitesi

3 Marmara Üniversitesi

**Giriş:** Aronia Melanocarpa anti-enflamatuar, antikanser, anti-mikrobiyal, anti-viral, anti-diyabetik ve anti-platelet özelliklere sahip polifenolik bitkisel bir bileşendir. Bu çalışmanın hipotezi Aronia Melanocarpa’nın periodontopatojenlerin miktarını azaltacağı iken çalışmanın amacı, aronianın antibakteriyel etkisini belirli patojenler üzerinde in vitro olarak değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya, klinik örneklerden elde edilmiş Prevotella intermedia, Fusobacterium nucleatum ve Porphyromonas gingivalis periodontopatojen türleri ile Streptococcus mutans dahil edilmiştir. Deneylerden önce, kökenler pasajlanarak canlandırılmıştır. Aronia tam özüt (%100 saf), 1/10 özüt (saf suda seyreltilmiş) ve 1/1000 özüt (saf suda seyreltilmiş) olmak üzere farklı konsantrasyonlarda test edilirken, negatif kontrol grubu için steril saf su ve pozitif kontrol grubu için paradontax ağız çalkalama suyu kullanılmıştır. Agar well difüzyon metodu test gruplarının anti-mikrobiyal duyarlılık tayini amacıyla kullanılmıştır. İstatistiksel analiz sonuçlarında anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Agar well difüzyon tekniği sonucunda tam özüt Aronia, 1/10 ve 1/1000 özüt grupları ile karşılaştırıldığında P.intermedia ve F. nucleatum’a karşı etkili bir şekilde yüksek antibakteriyel aktiviteye sahip olduğu gözlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Tüm deney gruplarının P. gingivalis ve S. mutans üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir ( $p > 0.05$ ). **Sonuç:** Bu çalışmanın bulguları, Aronia Melanocarpa’nın dişeti sağlığı üzerinde olumlu etkileri ve anti-mikrobiyal etkisi kanıtlanmış çalkalama suyuna alternatif olarak kullanılabileceğini düşündürmektedir. Aynı zamanda bu çalışmanın sonuçları, bitki kaynaklı anti-bakteriyel maddelerin daha da geliştirilmesi için bir referans sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Aronia Melanocarpa, Oral Bakteri, Agar Well Difüzyon

**S-51 Antibacterial Effect of Aronia Melanocarpa on Periodontopathogens: in Vitro Study**

**Aslı Ergene Sunkar**<sup>1</sup>, Meltem Çakır<sup>1</sup>, Nur Balcı<sup>1</sup>, Öncü Akgül<sup>2</sup>, Burak Aksu<sup>3</sup>, Nurver Ülger<sup>3</sup>, Hilal Uslu Toygar<sup>1</sup>

1 Istanbul Medipol University

2 Istinye University

3 Marmara University

**Objectives:** Aronia Melanocarpa is a polyphenolic herbal ingredient with anti-inflammatory, anticancer, anti-microbial, anti-viral, anti-diabetic and anti-platelet properties. While the hypothesis of this study is that Aronia Melanocarpa will reduce the amount of periodontopathogens, the aim of the study is to evaluate the antibacterial effect of aronia on certain pathogens in vitro. **Materials and Methods:**Periodontopathogen species which are; Prevotella intermedia, Fusobacterium nucleatum and Porphyromonas gingivalis and also Streptococcus mutans obtained from clinical specimens were included in the study. Before the experiments, the strain needed to be activated. Aronia extract (100% pure), 1/10 extract (diluted in pure water) and 1/1000 extract (diluted in pure water) were tested at different concentrations, while sterile distilled water for the negative control group and paradontax mouth rinse for the positive control group was used. Agar well diffusion method was used for the determination of antimicrobial susceptibility of test groups. In the statistical analysis results, the significance was evaluated at the  $p < 0.05$  level. **Results:** As a result of the agar well diffusion technique, it was observed that the Aronia extract (%100 pure) possessed high antibacterial activity effectively against P. intermedia and F. nucleatum when compared with the 1/10 and 1/1000 extract groups ( $p < 0.05$ ). It was determined that all experimental groups did not have a statistically significant effect on P. gingivalis and S. Mutans ( $p > 0.05$ ). **Conclusions:** The findings of this study suggest that Aronia Melanocarpa can be used as an alternative to rinsing mouth wash with proven positive effects on gingival health and antimicrobial effect. At the same time, the results of this study can provide a reference for the further development of plant-derived antibacterial agents.

**Keywords:** Aronia Melanocarpa, Oral Bacteria, Agar Well Diffusion



**S-52 Rotenon Maruziyetiyle Parkinson Hastalığı Oluşturulmuş Zebra Balığı Modelinde Gingipain Enjeksiyonunun Bağırsak Dokularına Etkisinin Değerlendirilmesi**

**İpek İşlek**<sup>1</sup>, Merih Beler<sup>2</sup>, İsmail Ünal<sup>2</sup>, Derya Cansız<sup>3</sup>, Ebru Emekli-Alturfan<sup>4</sup>, Kemal Naci Köse<sup>5</sup>

1 Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, Türkiye

2 Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyokimya Anabilim Dalı, Türkiye

3 İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Türkiye

4 Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Türkiye

5 Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Türkiye

**Amaç:** Porphyromonas gingivalis (P. gingivalis) periodontal hastalıklarda anahtar patojen olarak kabul edilmektedir ve birçok kronik enflamatuvar hastalık ile ilişkili bulunmuştur. Bu bakterinin en önemli virülans faktörü gingipainlerdir ve bu endotoksinlerin doğrudan kullanıldığı in vivo çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Son yıllarda periodontal patojenlerin ve ürünlerinin ağız-bağırsak-beyin aksı yoluyla vücudun çeşitli bölgelerindeki hastalıkların patogeneze katkıda bulunduğu üzerinde durulmaktadır. Parkinson hastalığı yaygın görülen bir nörodejeneratif hastalık olup, etiyolojisinde vücudun herhangi bir yerinde oluşabilecek kronik enflamasyonun rol oynayabileceği düşünülmektedir. Zebra balığı (Danio reio), enflamatuvar sistemlerinin insan ile benzerliği, insandaki Parkinson hastalığı ile ilgili genlerin ortologlarının bulunması gibi sebeplerle in vivo çalışmalarda kullanılan bir model organizmadır. Bu çalışmada rotenon ile Parkinson hastalığı oluşturulmuş zebra balıklarında gingipain enjeksiyonunu takiben bağırsak dokularındaki oksidan-antioksidan durumun ve alkalen fosfataz (ALP) aktivitesinin incelenmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Yetişkin zebra balıkları, kontrol grubu (K), rotenona maruz bırakılan grup (ROT), gingipain enjekte edilen grup (GP) ve hem rotenona maruz bırakılıp hem gingipain enjekte edilen grup (ROT+ GP) olarak dört gruba ayrıldı (n=15). Deney sonunda balıklar anestezi altında sakrifiye edildi. Alınan bağırsak dokularındaki lipid peroksidasyonu (LPO), nitrik oksit (NO) seviyeleri, alkalen fosfataz (ALP), glutatyon s-transferaz (GST) ve süperoksit dismutaz (SOD) aktiviteleri spektrofotometrik yöntemle analiz edildi. **Bulgular:** Gingipain enjeksiyonu bağırsak dokularındaki LPO ve ALP aktivitesini arttırmış, SOD aktivitesini azaltmıştır. ROT+GP grubunda gingipain enjeksiyonu LPO, NO, SOD ve GST aktivitelerinde azalmaya neden olmuştur. **Sonuç:** Çalışmamızın sonuçları, zebra balıklarında gingipain enjeksiyonunun bağırsak oksidan-antioksidan mekanizmasını ve ALP aktivitesini değiştirdiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Gingipain, Parkinson hastalığı, zebra balığı, oksidatif stres, alkalen fosfataz



## **S-52 Evaluation of the Effect of Gingipain Injection on Intestinal Tissues in Rotenone-Induced Zebrafish Model of Parkinson’S Disease**

**İpek İşlek**<sup>1</sup>, Merih Beler<sup>2</sup>, İsmail Ünal<sup>2</sup>, Derya Cansız<sup>3</sup>, Ebru Emekli-Alturfan<sup>4</sup>, Kemal Naci Köse<sup>5</sup>

1 Department of Periodontology, Institute of Health Sciences, Marmara University, Türkiye

2 Department of Biochemistry, Institute of Health Sciences, Marmara University, Türkiye

3 Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Istanbul Medipol University, Türkiye

4 Department of Biochemistry, Faculty of Dentistry, Marmara University, Türkiye

5 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, Türkiye

**Objective:** Porphyromonas gingivalis (P. gingivalis) is considered as a keystone pathogen in periodontal diseases and has been associated with many chronic inflammatory diseases. The most important virulence factor of this pathogenic bacteria is gingipains and in vivo studies using these endotoxins directly are scarce. In recent years, it has been emphasized that periodontal pathogens and their products contribute to the progression of diseases in various parts of the body via the oral-gut-brain axis. Parkinson's disease is a common neurodegenerative disease and the presence of chronic inflammation is considered to have a role in its etiology. Zebrafish (Danio reio) is a vertebrate model used in in vivo studies due to the similarity of its inflammatory pathways with humans and the presence of orthologs of genes related to Parkinson's disease. This study is presented to investigate the oxidant-antioxidant status and alkaline phosphatase (ALP) activity in intestinal tissues following gingipain injection in rotenone-induced zebrafish model of Parkinson’s disease. **Materials and Methods:** Adult zebrafish were divided into four groups: control group (K), rotenone-exposed group (ROT), gingipain-injected group (GP), and both rotenone-exposed and gingipain-injected group (ROT+GP) (n=15). At the end of the experiment, the fish were sacrificed under anesthesia. The evaluation of lipid peroxidation (LPO), nitric oxide (NO) levels, alkaline phosphatase (ALP), glutathione s-transferase (GST), and superoxide dismutase (SOD) activities in the intestinal tissues were performed by spectrophotometric analysis. **Results:** Gingipain injection increased LPO and ALP activities in intestinal tissues and decreased SOD activity. In the ROT+GP group, gingipain injection caused a decrease in LPO, NO, SOD and GST activities. **Conclusion:** The results of our study demonstrated that gingipain injection changes intestinal oxidant-antioxidant status and ALP activity in zebrafish.

**Keywords:** Gingipain, Parkinson's disease, zebrafish, oxidative stress, alkaline phosphatase

# ***POSTER BİLDİRİ ÖZETLERİ***

## ***POSTER ABSTRACTS***

### **P-001 Müköz Membran Pemfigoid Bir Olgu Sunumu**

Feyza Otan Özden<sup>1</sup>, Deniz Tümay Ustaoglu<sup>1</sup>, Nargız Rızvanova<sup>1</sup>, **Sena Altıntaş**<sup>1</sup>  
1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Müköz membran pemfigoidi (MMP) kronik, enflamatuvar, subepitelyal, veziküllo-büllöz, otoimmün bir hastalıktır. Hastalığın lezyonları oral mukozayı, oküler mukozayı, diğer müköz membranları ve deriyi kapsayabilir. Lezyonların oluşum nedeni, bazal membran bölgesinde hemidesmozomal adezyon proteinlerine karşı otoimmünitedir. Hastalık genellikle 50 yaşın üzerinde ve kadınlarda daha sık görülür. Lezyonlar yırtılarak skarlı ya da skarsız iyileşen ağrılı lezyon ve ülserlere dönüşür. Belirtiler ağız içinde en sık olarak gingivada ve palatinal mukozada görülür. Oral mukozadan sonra en sık tutulan bölge konjunktiva olduğu için, göz tutulumu körlükle sonuçlanabilir. Sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanmayan, 72 yaşında kadın hasta 5 aydır devam eden yemek yemede zorluk, ağrı, sızlama, kanama şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Muayene esnasında Nikolsky fenomeni (+) olarak değerlendirilmiştir. Lezyonlar sadece oral bölgede sınırlıdır. Hastanın Faz1 periodontal tedavi sonrası, anamnez ve muayene doğrultusunda liken planus, müköz membran pemfigoidi ön tanısıyla, gingivadan 0.6x0.4x0.2 cm boyutlarında eksizyonel biopsi alınmıştır. Patoloji sonucuna göre, mikroskopik olarak, kesitlerde mukoza epitelinde subbazal ayrılma ve geniş ülserasyon izlenen dokular görülmüş olup, epitelin bulunduğu alanlarda akantoz, fokal parakeratoz ve PMN lökosit eksudasyonu seçilmiştir. İntraepitelyal bir ayrılma izlenmemiştir. Subepitelyal bağ doku ödemli, vasküler yapılardan zengin gevşek bağ dokusundan oluşmaktadır, bağ dokusu içinde seyrek eozinofil lökosit de izlenen, hafif yoğun lenfoplazmositer kronik inflamatuvar hücre infiltrasyonu görülmüştür. Bu patoloji/sitoloji raporu sonucunda subbazal mukozal ayrılma, ülserasyon, kronik inflamasyon tanısıyla morfolojik bulgular öncelikle müköz membran pemfigoidi ile uyumludur. Bu tanı sonucunda hastaya yumuşak fırça önerilmiştir ve konsülte edilmiştir. Hastaya sistemik ve lokal uygulanabilir kortikosteroid, nsaii, imidazol reçete edilmiş ve takipleri devam etmektedir. Sonuç: Hastalığın erken evre bulguları özellikle gingivada görülür ve diş hekimliğine ayırıcı tanıda önemli bir görev yükler. Bu çalışmada belirtilen olgunun erken teşhisi dikkatli bir klinik gözlem ile yapılmış ve bu şekilde prognozu olumlu etkilenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Anahtar Kelimeler: müköz membran pemfigoidi, oral mukoza, vezikö-büllöz lezyonlar

### **P-001 Mucous Membrane Pemphigoid a Case Report**

Feyza Otan Özden<sup>1</sup>, Deniz Tümay Ustaoglu<sup>1</sup>, Nargız Rızvanova<sup>1</sup>, **Sena Altıntaş**<sup>1</sup>  
1 Ondokuz Mayıs University Faculty Of Dentistry

Mucous membrane pemphigoid is a chronic, inflammatory, subepithelial, vesiculobullous, autoimmune disease. Lesions of the disease may involve the oral mucosa, ocular mucosa, other mucous membranes, and skin. The reason for the formation of the lesions is autoimmunity against hemidesmosomal adhesion proteins in the basement membrane region. The disease is more common in women over 50 years of age. Lesions rupture and turn into painful lesions and ulcers that heal with or without scarring. Lesions are most commonly seen in the gingiva and palatal mucosa. Since the conjunctiva is the most frequently involved site after the oral mucosa, eye involvement may result in blindness. A systemically healthy, non-smoker, 72-year-old female patient was admitted to our clinic with complaints of difficulty in eating, pain, tingling and bleeding for 5 months. The Nikolsky phenomenon is positive. Lesions are limited to the oral region only. After Phase 1 periodontal treatment, 0.6x0.4x0.2cm excisional biopsy was taken from the gingiva, with the preliminary diagnosis of lichen planus, mucous membrane pemphigoid, in accordance with the anamnesis and examination. According to the pathology results, microscopically, subbasal separation and extensive ulceration were observed in the mucosal epithelium in the sections, and acanthosis, focal parakeratosis and PMN leukocyte exudation were selected in the areas where the epithelium was present. No intraepithelial separation was observed. The subepithelial connective tissue consists of edematous, loose connective tissue rich in vascular structures. Mildly dense lymphoplasmocytic chronic inflammatory cell infiltration with rare eosinophil leukocytes was observed in the connective tissue. As a result of this pathology/cytology report, morphological findings are primarily compatible with mucous membrane pemphigoid with the diagnosis of subbasal mucosal separation, ulceration, and chronic inflammation. A soft brush was recommended. Systemically and locally applicable corticosteroids, nsaii, imidazole were prescribed to the patient and follow-up continues. Conclusion: The early stage findings of the disease are especially seen in the gingiva, and it imposes an important task on dentistry in the differential diagnosis. The early diagnosis of the case mentioned in this study was made with careful clinical observation and thus the prognosis was positively affected.

**Keywords:** mucous membrane pemphigoid, oral mucosa, vesicle-bullous lesions

## **P-002 Açık Kök Yüzeyi Düzleştirilmesi ile Eş Zamanda Laterale Pozisyone Flep ile Kök Yüzeyi Kapama**

**Kübra Güler**<sup>1</sup>  
1 Üsküdar Üniversitesi

**Amaç:** İyi bir planlama zaten diş hekimi korkusu ile tedavilerini uzun zaman aksatıp şiddetlenmiş periodontitis tablosu ile karşımıza çıkan hastaları ikinci bir cerrahiden koruyup, koltukta geçirecekleri zamanı azaltabilir. Bu vakamızda rutin bir açık kök yüzeyi düzleştirilmesi (KYD) ile eş zamanda laterale pozisyone flep ile keratinize diş eti eksikliğinin tek seansta giderilmesinde iyi planlamanın önemi vurgulanmıştır. **Yöntem:** 57 yaşındaki kadın hasta diş etindeki çekilmeler ve dişlerinde sallanma şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan muayenede plak indeksi, gingival indeks, ataşman kaybı, cep ölçümü ve mobilite değerleri kaydedilmiş ve Lokalize Evre 4 – Grade C tanısı konmuştur. 43 numaralı dişinde ise 4 mm dişeti çekilmesi ve keratinize dişetin olmadığı gözlenmiştir. 42 numaralı dişin de derin kemik defektinden dolayı çekimine karar verilmiştir. Split mouth olarak tedavi planlanmıştır. Sağ bölge anestezilerinden sonra 43 bölgesinde yarım kalınlık, diğer bölgelerde tam kalınlık olacak şekilde flep kaldırılmış, granülasyon dokuları temizlenmiş ve ayrıntılı KYD yapılmıştır. Sonrasında 42 numaralı diş çekilmiş ve 43 numaralı dişin bukkalinde yatak oluşturulmuştur. 42-43 arasındaki geniş papil distalinden yarısına kadar kesildikten sonra çevrilerek 43 numaralı dişin bukkaline suture edilmiştir. Lateralden vertikal süturlar ile hareketi sınırlandırılmıştır. Kalan bölgeler de kapatılarak işlem tamamlanmıştır. Periodontal pat uygulanmamış, post-operatif olarak antibiyotik ve ağrı durumunda kullanmak üzere ağrı kesici reçete edilmiş, tuzlu su ile şiddetli olmayacak şekilde gargara yapması önerilmiştir. **Bulgular:** Post-operatif 3. gün kontrolünde açık debridmana bağlı ödem gözlenmiş, fakat ağrı şikayeti yaşamadığı kaydedilmiştir. İntraoral muayenede laterale pozisyonlandırılmış flebin intakt şekilde durduğu ve beslendiği gözlenmiştir. Post-operatif 12. günde dikişler alınmış ve bölge sağlıklı görünmektedir. **Sonuç:** Diş hekimliği uygulamaları hem hasta hem hekimler için oldukça masraflı ve yorucu olabilmektedir. Vakaların planlamasına ayıracağımız ekstra bir dikkat aynı bölgeye birlikte yapılabilecek cerrahilerin farkına varmamızı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** kök yüzeyi kapama, laterale pozisyone flep, kök yüzeyi düzleştirilmesi

**P-002 Concomitant Root Coverage Surgery with a Laterally Positioned Flap in Continuity with a Surgical Root Planing Incision**

**Kübra Güler**<sup>1</sup>  
1 Üsküdar University

**Aim:** This study underscores meticulous planning's significance in cases where patients with exacerbated periodontitis, stemming from prolonged dental fear, can be shielded from undergoing a secondary surgery, thereby minimizing chair time. The focus lies on the well-considered strategy for simultaneous surgical root planing (RP) and correction of keratinized gingival deficiency via a lateral position flap. **Method:** A 57-year-old female patient visited, complaining of gum recession and tooth mobility. The exam revealed plaque index, gingival index, attachment loss, pocket depth, and mobility values, resulting in Localized Stage 4 - Grade C periodontitis diagnosis. Also, tooth #43 exhibited 4mm gingival recession and lack of keratinized gingiva. Due to deep bony defect, tooth #42 was slated for extraction. A split-mouth procedure was planned. Local anesthesia facilitated raising a half-thickness flap in #43 and full thickness in other areas. Granulation tissues were removed, and meticulous RP was done. Subsequently, #42 was extracted and, a bed was prepared on tooth #43's buccal aspect. The broad papilla between #42 and #43 was partly incised, rotated, and sutured onto #43's buccal aspect. Lateral vertical sutures minimized movement. Remaining areas were sutured. No dressing was applied; post-op antibiotics and pain meds were prescribed, along with gentle saline gargling advice. **Results:** Post-op day 3 revealed mild edema related to debridement, but the patient reported minimal pain. Examination confirmed intact and vascularized laterally positioned flap. Sutures were removed on day 12. **Conclusion:** Dental procedures are financially and physically taxing. Attentive case planning can unveil the potential for combined surgeries in the same area, benefiting both patients and practitioners.

**Keywords:** root coverage, laterally positioned flap, root planing

**P-003 Oral Melanoakantomanın Klinik Görüntüsü: Nadir Bir Vaka Raporu**

**Dicle Altındal**<sup>1</sup>, Nazlı Zeynep Alpaslan<sup>1</sup>, Kader Tatar<sup>2</sup>

1 Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Oral melanoakantom (OM), nadir görülen ve klinik olarak şüpheli görünen bir lezyondur. Bu lezyon, keratinosit ve melanosit hücrelerin reaktif ve iyi huylu bir çoğalmasındır. Klinik görünümü değişmekle birlikte tanı, histopatolojik olarak konur. Bu vaka raporu, OM'nin klinik görüntüsünü sunmayı, tanı ve tedavisi hakkında güncel literatür bilgisi sunmayı hedeflemiştir. Elli dört yaşında kadın hasta kliniğimize ağız içinde renkleşme şikâyeti ile başvurmuştur. Alınan anamnezde fibromiyalji hastası olduğu öğrenilen hastanın klinik muayenesinde sağ üst bukkal bölgesinde mukogingival hattan kret tepesine kadar yayılmış kahverengi-siyah lezyonların varlığı görülmüştür. Hasta, diş ağrılılarıyla lezyonu fark ettiğini bildirmiştir. Radyografik muayenesinde ise ilgili bölgelerde lezyonlu kök parçalarının olduğu görülmüştür. Lezyon bölgesindeki tüm dişlerinin çekildiği, diş çekimlerinden sonra lezyonun küçüldüğü ve başka bir merkezde yapılan biyopsi tanısının OM olarak konulduğu öğrenilmiştir. Hasta şikâyetinin olmamasından dolayı lezyon boyutları ölçülmüş, klinik fotoğrafları alınmış ve hasta takibe alınmıştır. Kronik travma veya kimyasal maddeler, melanositleri uyararak OM'ye neden olabilir. Lezyon koyu siyah ile kahverengi renktedir ve sıklıkla radyal boyutta bir artış gösterir. OM'un bilinen herhangi bir malign transformasyon riski olmasından ve iyi huylu bir lezyon olması sebebiyle teşhis konulduktan sonra ileri tedaviye gerek olmadığı bildirilmiştir. Bildirilmiş herhangi bir OM komplikasyonu yoktur. Ancak yine de bu lezyondan biyopsi alınmaması, malignite tanısının atlanmasına neden olabilir. Ek olarak ağız içi pigmente lezyonlar hakkında hastalar ve birinci basamak diş hekimleri bilgilendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** benign lezyon, melanoakantoma, pigmentasyon

**P-003 Clinical Image of Oral Melanoacanthoma:**

**Dicle Altındal**<sup>1</sup>, Nazlı Zeynep Alpaslan<sup>1</sup>, Kader Tatar<sup>2</sup>

1 Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

2 Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics

Oral melanoacanthoma (OM) is a rare and clinically suspicious lesion. This lesion is a reactive and benign proliferation of keratinocytes and melanocytes cells. Although its clinical appearance varies, the diagnosis is made histopathologically. This case report aimed to present the clinical picture of OM and to present current literature information about its diagnosis and treatment. A 54-year-old female patient applied to our clinic with the complaint of discoloration in the mouth. In the clinical examination of the patient, who was learned to have fibromyalgia in the anamnesis, the presence of brown-black lesions spread from the mucogingival line to the top of the crest was observed in the right upper buccal region. The patient reported that she noticed the lesion with her toothache. On the radiographic examination, it was observed that there were lesioned root fragments in the relevant regions. It was learned that all the teeth in the lesion area of the patient were extracted, the lesion got smaller after tooth extraction, and the biopsy was performed in another center and the diagnosis was OM. Since the patient had no complaints, the lesion dimensions were measured, clinical photographs were taken, and the patient was followed up. Chronic trauma or chemicals can cause OM by stimulating melanocytes. The lesion is dark black to brown in color and often shows an increase in radial size. Since OM has any known risk of malignant transformation and is a benign lesion, it has been reported that there is no need for further treatment after diagnosis. There are no reported complications of OM. However, not taking a biopsy from this lesion may still lead to missed diagnosis of malignancy. In addition, patients and primary care dentists should be informed that about intraoral pigmented lesions and the departments to be consulted.

**Keywords:** benign lesion, melanoacanthoma, pigmentation



**P-004 Peri-İmplantitisin Rejeneratif Tedavisi: 15 Ay Takipli Bir Olgu Sunumu**

**Umur Ulaş Tosun<sup>1</sup>**, Zeliha Şanıvar Abbasgholizadeh<sup>2</sup>, Ömer Birkan Ağralı<sup>1</sup>

1 Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Peri-implantitis, yumuşak doku enflamasyonu ile beraber destekleyici kemik kaybını içeren inflamatuvar bir hastalıktır. Tedavisinde cerrahi olmayan, rezektif ve rejeneratif tedavi yöntemleri uygulanmaktadır. Bu olgu sunumunda, peri-implantitisin rejeneratif tedavisi sunuldu. Fakültemizin Periodontoloji Anabilim Dalı'na implant çevresinde kanama şikayeti ile başvuran 58 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hastanın ağız içi muayenesinde, 41-31 numaraları dişler bölgesinde bulunan implantların etrafında diş eti enflamasyonu ve püy çıkışı gözlemlendi. Radyografik ve klinik değerlendirme sonrası hastaya, peri-implantitis tanısı konuldu. Sondalama derinlikleri 41 numaralı implantta ortalama 6.16±0,98 mm iken, 31 numaralı implantta ortalama 6±1.09 mm olarak ölçüldü. Hastaya başlangıç periodontal tedavi (BPT) uygulandı. BPT'yi takiben mukoperiosteal flep kaldırılarak bölge degranüle edildi ve ardından defektler ksenogreft+rezorbe olmayan membran ile örtüldü. Cerrahi sırasında 32 ve 42 numaralı dişler çekildi. Daha sonra bölge 4.0 rezorbe olabilen suture kullanılarak primer olarak kapatıldı. Dikişler 14 gün sonra alındı. Takip eden dönemde membran ekspozisyonu görüldü. Cerrahi bölgenin kontaminasyonunu engellemek amacıyla 4 hafta boyunca, haftada bir gün povidon iyodin ile pansuman yapıldı. Cerrahiden 6 hafta sonra rezorbe olmayan membranı çıkarmak amacıyla mukoperiosteal flep kaldırıldı ve membran çıkarıldıktan sonra bölge tekrar ksenogreft ile doldurularak primer olarak kapatıldı. Dikişler iki hafta sonra alındı. Cerrahiden 9 ay sonraki kontrolde sondalama derinlikleri, 41 numaralı implantta ortalama 2.83±0.75 mm iken, 31 numaralı implantta ortalama 3.33±0.81 mm olarak ölçüldü. Daha sonra keratinize diş etini arttırmak için hastaya serbest diş eti grefti uygulandı. 15. ayda yapılan kontrolde yumuşak dokularda kanama ve enflamasyon belirtileri gözlemlenmedi. Bu olgu sunumunda, peri-implantitisi bulunan hastanın BPT'yi takiben yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu ve periodontal plastik cerrahi ile tedavisinin, peri-implant hastalığının bir sonucu olarak ciddi kemik rezorpsiyonu gözlenen vakalarda uygulanabileceği ve başarılı bir tedavi seçeneği olabileceği gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** peri-implantitis, yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu, peri-implant hastalıklar

**P-004 Regenerative Treatment of Peri-Implantitis: A Case Report with 15 Months Follow-Up**

**Umut Ulaş Tosun**<sup>1</sup>, Zeliha Şanıvar Abbasgholizadeh<sup>2</sup>, Ömer Birkan Ağralı<sup>1</sup>

1 Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

2 Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics

Peri-implantitis is an inflammatory disease that includes soft tissue inflammation and supporting bone loss. The treatments of peri-implantitis consist of non-surgical, resective and regenerative surgical therapies. In this case report, regenerative therapy of peri-implantitis was presented. A 58-year old systemically healthy male patient applied to our faculty Periodontology Department, with the complaint of bleeding around the implants. Intraoral examination revealed gingival inflammation and pus around the implants, located in the area of teeth #41-31. After clinical and radiographic examination, the patient was diagnosed with peri-implantitis. The probing depths were measured as an average of  $6\pm 1.09$  mm in implant #41 and  $6\pm 1.09$  mm in implant #31. Initial periodontal therapy (IPT) was applied, and following IPT, the mucoperiosteal flap was reflected, and the area was degranulated. Then the defects were covered with xenograft+non-resorbable membrane. During the surgery, teeth #32-42 were extracted. The area was primarily closed using 4.0 resorbable suture. The sutures were removed 14 days later. During the follow-up period, membrane exposure was observed. To prevent contamination of the surgical site, dressing with povidone-iodine was applied once a week for four weeks. 6 weeks after the surgery, the mucoperiosteal flap was reflected to remove the non-resorbable membrane. After removing the membrane, the area was refilled with xenograft and primarily closed. The sutures were removed after 2 weeks. At the 9-month follow-up after the surgery, the probing depths were measured as an average of  $2.83\pm 0.75$  mm in implant #41 and  $3.33\pm 0.81$  mm in implant #31. Afterward, to increase keratinized gingiva, a free gingival graft was applied. At the 15-month follow-up, there were no signs of bleeding or inflammation in the soft tissues. Guided bone regeneration and periodontal plastic surgery following IPT, can be applied as a successful treatment option for cases with severe bone resorption as a result of peri-implantitis.

**Keywords:** peri-implantitis, guided bone regeneration, peri-implant diseases

### **P-005 Reaktif Gingival Lezyonların Parsiyel De-Epitelize Greft ile Tamiri**

**Taha Yasin Erdoğan**<sup>1</sup>, Fatih Mehmet Çimen <sup>1</sup>, Emine Pirim Görgün<sup>1</sup>  
1 Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Gingivadan büyüyen lezyonlar genel olarak lokal irritasyonlar ya da travmaya verilen yanıtlardır. Bu lezyonların yarısından fazlası yapışık dişetinde görülür ve hem görüntüyü bozarak estetik, hem de çiğnemeyi ve oral hijyenin devamlılığını bozacak şekilde fonksiyon problemlerine neden olur. Bu vakada reaktif gingival lezyonların parsiyel de-epitelize greft ile tamirini amaçladık. **Yöntem:** Dişetinde büyüme şikayetiyle periodontoloji kliniğimize başvuran 25 yaşında herhangi sistemik rahatsızlığı olmayan kadın hastanın muayenesinde anormal gingival büyümeyle karakterize reaktif lezyon gözlenmiştir. Lezyonun sadece eksizyonu defekt oluşturacağından, lezyon bölgesinde tam kalınlık, mezial ve distalinde yarım kalınlık olarak serbestleştirilen bohça flep içerisine parsiyel de-epitelize dişeti grefti konması planlanmıştır. Sağlıklı marjin ile lezyon eksize edildikten sonra damaktan dişeti grefti alınmış ve flep içine gelecek alanlar de-epiteli edilerek alıcı bölgeye sütüre edilmiştir. **Bulgular :** Histo-patolojik değerlendirmelerde lezyonun travmatik fibrom özelliği gösteren bening lezyon tespit edilmiştir. Post-operatif 4. haftada yapışık dişeti ve eksizyon sonrası kaybolan interdental papil tekrar kazandırılmıştır. Vakanın 6 aylık takip sonrası klinik durumu stabildir ve greftleme bölgelerinde herhangi bir enfeksiyona rastlanmamıştır. **Sonuç: :** Reaktif lezyonlar, özellikle ağızda irritasyon etkeni olan durumlarda ve ağız hijyeni sağlanamadığında sıklıkla gözlemlendiğimiz büyümelerdir. Bunların eksize edilmesi arkalarında estetik ve fonksiyonel problemler bırakmaktadır. Parsiyel de-epitelize greftler kullanılarak tamirleri mümkündür ve cerrahide kaybedilen dokunun yerine konmasını sağlar. **Anahtar Kelimeler :** De-epitelize Greft, Reaktif Dişeti Büyümeleri

**Anahtar Kelimeler:** De-epitelize Greft, Reaktif Dişeti Büyümeleri

**P-005 Repair of Reactive Gingival Lesions with Partially De-Epithelialized Graft**

**Taha Yasin Erdoğan**<sup>1</sup>, Fatih Mehmet Çimen<sup>1</sup>, Emine Pirim Görgün<sup>1</sup>

1 Sivas Cumhuriyet University Faculty of Dentistry

**OBJECTIVE:** Lesions growing from the gingiva are generally local irritations or responses to trauma. More than half of these lesions are seen in the attached gingiva and cause both esthetic and functional problems that hinder chewing and maintaining oral hygiene. In this case, we aimed to repair reactive gingival lesions with partial de-epithelialized graft. **Method :** A reactive lesion characterized by abnormal gingival growth was observed in the examination of a 25 years old female patient who applied to our periodontology clinic with the complaint of gingival enlargement and did not have any systemic disease. Since only the excision of the lesion will create a defect, it is planned to put a partially de-epithelialized gingival graft into the bundle flap, which is liberated as full thickness in the lesion area and half thickness in the mesial and distal. After the lesion was excised with a healthy margin, a gingival graft was taken from the palate and the areas that would come into the flap were de-epithelial and sutured to the recipient area. **Results :** In the histopathological evaluations, a benign lesion showing the traumatic fibroma characteristic of the lesion was detected. At the post-operative 4th week, the attached gingiva and the interdental papilla that disappeared after excision were regained. The patient's clinical condition was stable after 6 months of follow-up and no infection was found in the grafting sites. **Conclusion :** Reactive lesions are enlargements that we often observe especially in cases where there is an irritation factor in the mouth and when oral hygiene is not provided. Excision of these lesions leave behind esthetic and functional problems. Repairment is possible with partially de-epithelial grafts and provides replacement of the lost tissues. **Keywords :** De-epithelialized Graft, Reactive Gingival Growths

**Keywords:** De-epithelialized Graft, Reactive Gingival Growths

**P-006 Aşırı Kron Harabiyeti Bulunan Alt Molar Diş Multidisipliner Tedavi Yaklaşımı: Bir Olgu Sunumu**

**Bensu Özen**<sup>1</sup>, Berke Karadeniz<sup>1</sup>, Leyla Kuru<sup>1</sup>, Mehmed Çanakçı<sup>2</sup>, Zeliha Şanıvar Abbasgholizadeh<sup>3</sup>

1 Marmara Üniversitesi Periodontoloji Abd

2 Marmara Üniversitesi Protetik Diş Tedavisi Abd

3 Armara Üniversitesi Protetik Diş Tedavisi Abd

Mandibular 1. molar dişler, ağız ortamına süren ilk daimi dişlerdir. Bu nedenle yüksek çürük ve periodontal hastalık riskine sahiptir. Aşırı kron harabiyeti, periodontal hastalığı veya endodontik problemi bulunan dişlerde tüm dişi feda etmek yerine maksimum diş yapısını ve oklüzyonu korumak adına biküspidizasyon, hemiseksiyon, kök amputasyonu gibi rezektif yöntemler uygulanabilir. Tedavisi kompleks böyle dişleri tamamen veya kısmen korumak için multidisipliner bir prosedür gereklidir. Biküspidizasyon; mandibular molar dişlerin furkasyon bölgesinden mesial ve distal olarak ortadan bölünmesiyle adeta iki premolar haline getirilmesidir. Genellikle biküspidizasyon işlemi kron köprü protetik rehabilitasyonu takip eder. Bu olgu sunumunda aşırı kron harabiyeti bulunan sol alt 1. molar dişin multidisipliner tedavi yaklaşımı sunulmuştur. 65 yaşında hipertansif kadın hastanın #36 numaralı dişinde aşırı kron harabiyeti tespit edildi. Başlangıç periodontal tedavisi tamamlanan hastaya biküspidizasyon işlemi planlandı. Lokal anesteziyi takiben amfizem riskini azaltmak için aeratör ile furkasyon çatısı hizasından diş mesial ve distal olmak üzere ikiye bölündü. İnternal bevel ensizyonu takiben tam kalınlık flep eleve edildi. Degranülasyon sonrası için mesial ve distal parçaya kron boyu uzatma işlemi uygulandı. Flep 3-0 ipek sütür kullanılarak kapatıldı. Hastaya 875 mg amoksisilin+125 mg klavulanik asit, 550 mg naproksen sodyum, %0.12 klorheksidin glukonat ve 150 mg %0.15 benzidamin hidroklorür reçete edildi. Dikişler 1 hafta sonra alındı. Operasyon sonrası 6. haftada sorunsuz iyileşme gözlemlendi. Operasyon sonrası 15. haftada premolar haline getirilmiş dişlerden distalde olanına prefabrik post uygulaması yapıldı. Uygun diş preparasyonunun ardından metal destekli porselen kronlar ile protetik restorasyon tamamlandı. Aşırı kron harabiyetine bağlı kötü prognoza sahip alt molar dişlerin ağızda kalma süresini uzatmak için geleneksel, güvenilir ve uygun maliyetli olan biküspidizasyon başarılı bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** kron boyu uzatma, rezektif cerrahi, hemiseksiyon

**P-006 Multidisciplinary Treatment Approach to a Mandibular Molar Tooth with Excessive Crown Destruction: A Case Report**

**Bensu Özen**<sup>1</sup>, Berke Karadeniz<sup>1</sup>, Leyla Kuru<sup>1</sup>, Mehmed Çanakçı<sup>2</sup>, Zeliha Şanıvar Abbasgholizadeh<sup>2</sup>  
1 Marmara University Faculty of Dentistry Department of Periodontology  
2 Marmara University Faculty of Dentistry Department of Prosthodontics

Mandibular molars are the first permanent teeth to erupt into the oral cavity. Therefore, they are at high risk of caries and periodontal disease. In teeth with excessive crown destruction, periodontal disease or endodontic problems, resective methods such as bicuspidization, hemisection, root amputation can be applied to preserve maximum tooth structure and occlusion instead of sacrificing the entire tooth. Multidisciplinary procedure is required to completely or partially preserve such complex teeth. Bicuspidization is the transformation of mandibular molars into two premolars by dividing them mesially and distally from the furcation region. Generally, bicuspidization is followed by crown bridge prosthetic rehabilitation. In this case report, multidisciplinary treatment approach of the left mandibular first molar tooth with excessive crown destruction is presented. Excessive crown destruction was detected in tooth #36 of a 65-year-old hypertensive female patient. Bicuspidization was planned for the patient whose initial periodontal treatment was completed. Following local anesthesia, the tooth was divided into two parts at the level of furcation entrance using aerator to reduce the risk of emphysema. After internal bevel incision, the full thickness flap was elevated. After degranulation, crown lengthening was applied to the mesial and distal parts. The flap was repositioned using 3-0 silk sutures. The patient was prescribed 875 mg amoxicillin + 125 mg clavulanic acid, 550 mg naproxen sodium, 0.12% chlorhexidine gluconate and 150 mg 0.15% benzydamine hydrochloride. Sutures were removed after 1 week. An uneventful recovery was observed in the 6th week after the operation. At the 15th week after the operation, prefabricated post was applied to the distal one of the premolar teeth. After proper tooth preparation, prosthetic restoration was completed with metal-supported porcelain crowns. Traditional, reliable and cost-effective bicuspidization is a successful treatment option to prolong the retention time of lower molars with poor prognosis due to excessive crown destruction.

**Keywords:** crown lengthening, resective surgery, hemisection

**P-007 Periferel Dev Hücreli Granülomun Serbest Dişeti Grefti ile Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Esra Çamlıca<sup>1</sup>**

1 Marmara Üniversitesi

Periferel dev hücreli granülom (PDHG) ağız boşluğunda oldukça yaygın olarak görülen bir lezyondur ve diş etinde tümör benzeri bir büyümeyle karakterizedir. Klinik olarak PDHG sert ya da yumuşak kıvamlı, saplı ya da sapsız olarak alveolar ya da gingival mukozada görülebilmektedir. Bu olgu sunumunda PDHG tanısı konulmuş lokal dişeti büyümesinin serbest diş eti grefti ile cerrahi tedavisi sunulmaktadır. Sistemik olarak sağlıklı, 47 yaşındaki kadın hastanın ağız içi muayenesinde sol maksiller kanin-premolar bölgesinde dişetinde ağrısız, kanamalı, saplı doku büyümesi tespit edildi. Hastaya ağız hijyeni eğitimi verildi, diş ve kök yüzeylerine supragingival ve subgingival debridman uygulandı. Dört hafta sonra lokal anestezi altında çevre sağlıklı dokuları da içerecek şekilde lezyon eksize edildi. Mukoperiosteal flep kaldırılarak bölge degranüle edildi. 24 numaralı diş yeterli periodontal desteğe sahip olmadığı için çekildi ve 3 köklü olduğu görüldü. Lezyonun bu dişin furkasyon bölgesinde biriken plak nedeniyle lokal irritasyon kaynaklı olduğu düşünüldü. Kemikteki invazyon bölgelerini elimine etmek amacıyla osteotomi ve osteoplasti uygulandı. Açıkta kalan kemik yüzeyini kapatmak için sağ palatinal bölgeden alınan serbest diş eti grefti flebe adapte edildi ve yara yüzeyi primer kapatıldı. Dikişler 10 gün sonra alındı. Lezyon histopatolojik incelenmeye alındı. Postoperatif 6. haftada iyileşmenin sorunsuz olduğu gözlemlendi ve preprotetik amaçla üst anterior bölgedeki dişlere kron boyu uzatma ve üst labial frenektomi işlemi uygulandı. Dikişler 10 gün sonra alındı. Histopatolojik değerlendirmede 1,8×1×0,3 cm ölçülerindeki lezyon Masson Trichome boyasıyla incelendi ve PDHG tanısı konuldu. 6 aylık takipte herhangi bir rekürrense rastlanmadı. Bu olgu sunumunda PDHG'nin faz 1 tedaviyi takiben cerrahi eksizyon ve yumuşak dokuların serbest dişeti grefti ile rehabilitasyonu sonrası rekürrens görülmeyen başarılı tedavi elde edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti büyümesi, periferel dev hücreli granülom, hiperplazi



**P-007 Treatment of Peripheral Giant Cell Granuloma with Free Gingival Graft: Case Report**

**Esra Çamlıca<sup>1</sup>**

1 Marmara University

Peripheral giant cell granuloma (PGCG) is a lesion that commonly occurs in oral cavity and it is characterized by tumor like growth in gingiva. PGCG can be firm or soft and stemmed or not stemmed in alveolar or gingival mucosa. In this case report, treatment of PGCG with free gingival graft is presented. In the oral examination of a systemically healthy, 47-year-old female patient, painless, bleeding, pedunculated tissue growth was detected in gingiva in the left canine-premolar maxiller region. After initial treatment consisting of oral hygiene instructions, scaling and root planing, the lesion was removed with surrounding healthy tissues. After elevation of the mucoperiosteal flap, the tissue was degranulated. Left maxillary first premolar was extracted because it didn't have sufficient periodontal support and it was seen that it had 3 roots. The lesion was thought to be caused by local irritation due to plaque accumulating in the furcation area of this tooth. After degranulation, ostectomy and osteoplasty were performed to eliminate any possible bone invasion. A free gingival graft taken from the right palatal region was adapted to the flap to cover the exposed bone surface, and the surgical area was closed primarily. Sutures were removed after 10 days. At post-operative 6 weeks, the healing was uneventful. Labial frenectomy and crown lengthening were performed in the maxillary anterior teeth for preprosthetic reasons. Sutures were removed after 10 days. In histopathological evaluation, a diagnosis of PGCG was recognized. No recurrence was found in 6-month follow-up. In this case report, successful treatment of PGCG with phase 1 therapy following surgical excision and rehabilitation of soft tissues with free gingival graft is demonstrated.

**Keywords:** Gingival enlargement, peripheral giant cell granuloma, hyperplasia



**P-008 Yalnızca Oral Tutulum Gösteren Granüloatozisli Polianjitis: Bir Olgu Sunumu**

**Bensu Özen**<sup>1</sup>, Leyla Kuru<sup>2</sup>, Merva Soluk Tekkeşin<sup>3</sup>

1 Marmara Üniversitesi Periodontoloji Abd

2 Armara Üniversitesi Periodontoloji Abd

3 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Patoloji Anabilim Dalı

Granüloatozisli polianjitis (GPA) (eski adıyla Wegener granüloatozözü), multisistemik, idiyopatik ve nekrotizan otoimmün bir granüloatoz vaskülitir. Kronik ve tekrarlayıcı bir hastalık olan GPA, çok hızlı ilerleyip mortalite ile sonuçlanabilmektedir. Kesin tanı, yüksek serum anti-nötrofilik sitoplazmik antikorların (c-ANCA) tespiti, nekrotizan vaskülit ve granüloatoz inflamasyonun histolojik görüntülenmesi ile konulmaktadır. GPA'nın Avrupa'daki prevalansı 5/100.000 olarak bildirilmiştir. Hastaların %6-13'ünde oral tutulum rapor edilmiş ve vakaların sadece %2'sinde hastalığın ilk bulgusu olarak gözlemlenmiştir. Bu nadir olgu raporunda hastalığın teşhisiyle başlayan 1 yıllık takip süreci sunulmaktadır. Hashimoto tiroidi olan 31 yaşında kadın hasta e-posta yoluyla dişetlerinde yaygın şişlik, hassasiyet ve ağrı ile tarafımıza ulaştı. Yaklaşık 4 ay önce sağ mandibular molar bölgede başlayan şikayetinin 2 ay içerisinde tüm ağıza yayıldığını belirtti. Yapılan klinik muayenede şiddetli ağrı, hassasiyet ve çilek gingivitis görünümü izlendi. Hasta GPA ön tanısı ve c-ANCA, sedimantasyon ve tam kan sayımı isteğiyle Romatoloji bölümüne konsülte edilmek üzere yönlendirildi. Yapılan tetkikte c-ANCA pozitif bulundu. Paranasal sinüs BT incelemesinde bilateral konka bülloza, sağ frontal sinüste minimal mukozal kalınlaşma saptandı. Kontrastlı toraks BT görüntülenmesinde belirgin bir patoloji gözlemlenmedi. Tanının kesinleştirilmesi adına Romatoloji bölümü tarafından dişeti dokusundan biyopsi örneği istendi. Lokal anesteziyi takiben lezyonların en şiddetli görüldüğü bölgelerden eksizyonel dişeti biyopsisi alındı, operasyon bölgelerindeki kanama okside rejenere selüloz ile kontrol edildi. Alınan biyopsi örneğindeki histopatolojik bulgular, hastanın klinik bulgularıyla birlikte değerlendirildiğinde teşhisin GPA ile uyumlu olduğu gözlemlendi. Hasta periodontal tedaviyi kabul etmediğinden yalnızca oral hijyen eğitimi verilerek takip altına alındı. Organlara kan akışını ciddi şekilde kısıtlayan ve tedavi edilmediğinde sağ kalım süresi 5 ay olan GPA'nın diş hekimleri tarafından bilinmesi, oral bulguların tanınması ve hastaların Romatoloji kliniklerine refere edilmesi hayati önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Wegener's, polianjitis, otoimmün hastalık

**P-008 Polyangiitis with Granulomatosis with Oral Involvement Only: A Case Report**

**Bensu Özen**<sup>1</sup>, Leyla Kuru<sup>1</sup>, Merva Soluk Tekkeşin<sup>2</sup>

1 Marmara University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

2 Istanbul University Faculty of Dentistry, Department of Oral Pathology

Granulomatous polyangiitis (GPA) (formerly Wegener's granulomatosis) is a multisystemic idiopathic necrotizing autoimmune granulomatous vasculitis. This chronic recurrent disease can progress very rapidly and result in mortality. Definitive diagnosis is made by detection of elevated serum anti-neutrophilic cytoplasmic antibodies (c-ANCA), necrotizing vasculitis and granulomatous inflammation. The prevalence of GPA in Europe is 5/100,000. Oral involvement was reported in 6-13% of patients and observed as the first manifestation in only 2% of cases. This rare case report presents the process from diagnosis of to 1-year follow-up. A 31-year-old female patient with Hashimoto's thyroid contacted us via e-mail with widespread swelling, tenderness and pain in her gums. She stated that her complaints started in the right mandibular molar region about 4 months ago, spread throughout mouth within 2 months. Clinical examination revealed severe pain, tenderness and the appearance of strawberry gingivitis. The patient was referred to the Rheumatology Clinic for consultation with c-ANCA, sedimentation and complete blood count request, and a preliminary diagnosis of GPA. c-ANCA was found positive. Paranasal sinus CT examination revealed bilateral concha bullosa, minimal mucosal thickening in the right frontal sinus. No obvious pathology was observed in contrast-enhanced thorax CT. Gingival biopsy was requested by the Rheumatology Clinic. Following local anesthesia, excisional biopsy was taken from the most severe region of the lesions, and bleeding in the operation area was controlled with oxidized regenerated cellulose. Based on the histopathological and clinical findings, the diagnosis was compatible with GPA. Since the patient did not accept periodontal treatment, only oral hygiene instruction was given and she was followed up for 1 year. It is vital that dentists are aware of GPA, which severely restricts blood flow to organs and has an average survival time of 5 months if untreated and that oral findings recognize and referre the patients to Rheumatology clinics.

**Keywords:** Wegener's, polianjitis, autoimmune diseases

**P-009 Farklı Dental Dokulardan Elde Edilen Mezenkimal Kök Hücrelerin Tüm Genom Mrna Analizlerinin Kıyaslanması**

**Sema S Hakkı<sup>1</sup>**, Şerife Buket Bozkurt<sup>2</sup>, Zehragül Ergül<sup>3</sup>, Erdoğan Eşref Hakkı<sup>4</sup>, Erdal Karaoz<sup>3</sup>, Seyit Ali Kayıs<sup>5</sup>

1 Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ad., Konya

2 Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya Ad., Niğde

3 Liv Hospital, Kök Hücre ve Rejeneratif Tıp Merkezi, İstanbul

4 Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak ve Bitki Besleme Ad., Konya

5 Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Ad., Bolu

Bu çalışmada üçüncü molar (m), premolar (p) ve süt dişlerinin (s), periodontal ligament (PDL), pulpa (P)'larından elde edilen Mezenkimal kök hücreler (MKH)'inin tüm genom mRNA ekspresyonları kıyaslandı. Dental dokulardan elde edilen MKH'in kaynak ve lokasyona göre farklılıkları değerlendirildi. MKH karakterizasyonları (n:3, her grup için) flow sitometre ve farklılaşma deneyleri ile yapıldı. Hücrelerden total RNA'ları izole edildi ve cRNA sentezleri için kullanıldı. 47.000 prob içeren insan ekspresyon hibridizasyon sistemi kullanıldı. Analizden önce, veriler normalizasyona tabii tutuldu. Farklı şekilde eksprese olan genler değerlendirilerek, m/p/s-MKH'lerin immün düzenleyici özellikleri değerlendirildi. Sağlıklı gönüllü bireylerden elde edilen T lenfositler P ve PDL-MKH ile ko-kültüre edildi ve T lenfositlerin apoptozisi 1. ve 4. günde flow sitometre ile Anneksin V seviyesi ölçülerek ve hücre canlılıkları ise WST-1 ile incelendi. WST ve apoptosis deneylerinin kıyaslamaları tek yönlü varyans analizine Tukey HSD testleri kullanılarak yapıldı. İstatistiksel analizler, premolar, molar ve süt dişlerinden elde edilen PDL ve P-MKH'inde 291 gene  $\geq 2$  kat değişiklik izlendiğini gösterdi. En fazla anlamlı değişikliğin, pPDLMKH'de Proenkephalin (PENK) geninde (24 kat) olduğu, sPMKH'de ise Epidermal growth factor-like protein 6 (EGFL6) geninde 16.9 kat ve Complement Factor D (CFD) geninde 11 kat diğer hücre grupları ile kıyaslandığında daha fazla ekspresyon gösterdiği izlendi. Mezenkimal kök hücrelerin PENK mRNA ekspresyonundaki farklılık RT-PCR ile doğrulandı. T hücreleri ile ko-kültüre edilen tüm dental kök hücre gruplarının, T hücrelerin proliferasyonunu azalttığı ve apoptozisini artırdığı tespit edildi ( $p < 0.01$ ). Bu araştırmanın bulguları pPDLMKH'in en yüksek PENK ve IL-10 mRNA ekspresyonuna sahip olduğunu, T lenfositler üzerindeki immünregülasyon özelliklerinin daha iyi olduğunu immün-sistemin düzenlemek amacı ile kullanılmak için pPDLMKH'inin iyi bir aday olabileceğini gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** Mezenkimal kök hücre, tüm genom, dental

**P-009 Comparison of Whole Genome Mrna Analysis of Mesenchymal Stem Cells Isolated From Different Dental Tissues**

**Sema S Hakkı**<sup>1</sup>, Şerife Buket Bozkurt<sup>2</sup>, Zehragül Ergül<sup>3</sup>, Erdoğan Eşref Hakkı<sup>4</sup>, Erdal Karaoz<sup>3</sup>, Seyit Ali Kayıs<sup>5</sup>

1 Selcuk University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

2 Niğde Ömer Halisdemir University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry,

3 Liv Hospital, Center for Stem Cell and Regenerative Medicine

4 Selcuk University, Faculty of Agriculture, Department of Soil Science and Plant Nutrition, Molecular Genetics & Biotechnology Laboratories

5 Abant İzzet Baysal University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics

In this study, whole genome mRNA expressions of periodontal ligament (PDL) and pulp (P) Mesenchymal Stem Cells (MSCs) isolated from third molar(m), premolar(p), and deciduous(dec) teeth were compared. Differences of MSCs based on source and location of the dental tissues were evaluated. MSCs characterizations of the cells (n:3, each group) were performed using flow cytometry and differentiation experiments. Total RNAs were isolated and used for cRNA synthesis. Human Expression Hybridization Assay was used in for 47.000 probes. Data was subjected to quantile normalization before analysis. Based on the differentially expressed genes, immuno-modulation properties of m/p/dec-MSCs were evaluated. Lymphocytes isolating from peripheral blood of healthy volunteers co-cultured pulp/pdl-MSCs were investigated for apoptosis and cell survival of phytohemagglutinin stimulated T cells. T cell proliferation, cells and medium supernatants were evaluated on days 1 and 4 by WST-1 and apoptotic markers (Annexin V-PI) by flow cytometry. WST-1 and apoptosis assay were analysed with one-way analysis of variance (anova) and Tukey HSD multiple to compare groups. Statistical analysis demonstrated that 291 genes differentially expressed  $\geq 2$  fold in the cells isolated from premolar/molar/dec, and pdl/pulp MSCs. While the most significant difference was recognized in Proenkephalin (PENK) gene(24-fold) in pPDLMSCs, Epidermal growth factor-like protein 6 (EGFL6) and Complement Factor D (CFD) genes were differentially expressed in decPMSCs 16.9-fold and 11-fold respectively when compared to other MSCs. Difference in PENK mRNA expressions of MSCs isolated from dental tissues was also confirmed by RT-PCR. Findings of the study revealed that all dental MSCs co-cultured with T cells suppressed proliferation and induced apoptosis of T cells when compared to T cell alone ( $p < 0.01$ ). Findings of this study revealed that pPDLMSCs have highest PENK and IL10 mRNA expressions and better immuno-modulatory potential on the T lymphocytes. These results suggested that PDLMSCs might be a good candidate for immuno-regulatory cell therapies.

**Keywords:** Mesenchymal stem cells, whole genome, dental

**P-010 Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Modifiye Tünel Tekniği ile Tedavisinde Sütür Çaplarının Yara İyileşmesine Etkisi**

**Sude Yıldırım<sup>1</sup>**, Müge Lütüoğlu<sup>1</sup>, Sena Altıntaş<sup>1</sup>

1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Bölümü

Dişeti çekilmesi, kök yüzeyinin bir bölümünün açığa çıkmasıyla birlikte dişeti kenarının apikale yer değiştirmesi olarak tanımlanır. Çoklu dişeti çekilmeleri lokalize çekilmelere göre daha zorlu tedavilerdir. Çünkü cerrahi alan daha geniştir ve belirgin kökler, sığ vestibüller, mine-kök aşınmalarını içerebilen daha çeşitli anatomik değişkenliğe sahiptir. Modifiye tünel tekniği çoklu çekilmelerin tedavisinde kullanılan bir tekniktir. Modifiye tünel gibi mikro cerrahi operasyonlarda kullanılan sütür materyalinin yara iyileşmesinde önemli olduğu bilinmektedir. Bu olgu sunumunda farklı iki hastanın çoklu dişeti çekilmelerinin modifiye tünel tekniği ile tedavisinde sütür çapının yumuşak doku iyileşmesine olan etkisinin görsel değerlendirme yöntemi ile karşılaştırılması sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** dişeti, tünel, tedavi, plastik cerrahi

**P-010 The Effect of Suture Diameters on Wound Healing in the Treatment of Multiple Gingival Recessions with the Modified Tunnel Technique**

**Sude Yıldırım**<sup>1</sup>, Müge Lütfioğlu<sup>1</sup>, Sena Altıntaş<sup>1</sup>

1 Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Gingival recession is defined as the apical displacement of the gingival margin with exposing a portion of the root surface. Multiple gingival recessions are more difficult treatments than localized recessions. Because the surgical field is larger and has a greater variety of anatomical variability, which may include prominent roots, shallow vestibules, enamel-root abrasions. The modified tunnel technique is a technique used in the treatment of multiple recessions. It is known that the suture material used in microsurgical operations such as modified tunnels is important in wound healing. In this case report, a comparison of the effect of suture diameter on soft tissue healing in the treatment of multiple gingival recessions of two different patients with the modified tunnel technique is presented.

**Keywords:** gingiva, tunnel, treatment, plastic surgery

## **P-011 Ümitsiz Bir Mandibular Moların Rejeneratif Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Hilal Korkmaz Karadeniz**<sup>1</sup>, Mükerrerem Hatipoğlu<sup>2</sup>, Mehmet Büyüktarakcı<sup>3</sup>

1 Antalya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi

2 Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ad

3 Karadeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ad

**Amaç:** Periodontal rejenerasyon periodontitisten etkilenmiş kök yüzeyinde yeni sement, yeni alveolar kemik ve fonksiyonel bir periodontal ligament oluşumu olarak tanımlanmıştır. Kemikiçi defektlerin rejeneratif tedavisi ise önemli bir periodontal tedavi hedefidir. Bu amaçla sığır kökenli ksenogreftlerin kullanımı geniş kemik defektlerinin tedavisinde güvenilir ve öngörülebilir bir biyomateryaldir. Bu olgu raporunun amacı, kemikiçi defekte sahip bir mandibular moların tedavi sonuçlarını bildirmektir. **Olgu Sunumu:** Sistemik sağlıklı, 38 yaşında erkek hasta derin periodontal yıkımlara sahip olduğu gerekçesi ile Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na yönlendirildi. Oral ve radyolojik muayenede hastaya lokalize evre III düzey C periodontitis teşhisi koyuldu. Muayene sonucunda 46 numaralı dişte 12 mm periodontal cep ve furkayı içine alan kemik defekti tespit edildi. Faz I tedavi sonrası tüm ağız plak skorunun <%15 olması göz önünde bulundurularak 6 hafta sonra Faz II tedaviye geçildi. Mandibula posterior bölgede modifiye flep tasarımı planlandı. Kök yüzeyinde küret ve ultrasonikler yardımıyla debridman yapıldı. Osseos defekt bölgesine sığır kaynaklı ksenogreft (Bio-Oss) uygulandı ve 4-0 rezorbe sutur ile dikildi. Aynı gün geçici olarak splintlendi. 10. günde dikişler alındı. Hasta ilk yıl 3 aylık daha sonra 6 aylık kontrol seansları ile 36.aya kadar takip edilmiştir. **Bulgular:** Kontrol seansları sırasında cep derinliğinin azaldığı ve klinik ataçman seviyelerinin arttığı gözlemlendi. 6. aydan itibaren radyolojik olarak kemik dolumu izlenmiştir. **Sonuç:** Bu vakada derin kemikiçi defektin etken uzaklaştırıldıktan sonra ksenogreftler ile tedavisi iyileşmiş klinik parametrelerle sonuçlanmıştır. 36 aylık takip sonuçlarına göre plak kontrolünün sağlanabilmesi stabil tedavi sonuçlarının alınmasını desteklemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** ksenogreft, kemikiçi defekt, rejeneratif, flep, idame, sığır, periodontitis



### **P-011 Regenerative Treatment of a Hopeless Mandibular Molar: A Case Report**

**Hilal Korkmaz Karadeniz**<sup>1</sup>, Mükerrerem Hatipoğlu<sup>2</sup>, Mehmet Büyüktarakcı<sup>2</sup>

1 Antalya Oral and Dental Health Hospital

2 Akdeniz University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

**Aim:** Periodontal regeneration has been defined as the formation of new cementum, alveolar bone and a functional periodontal ligament on the root surface affected by periodontitis. Regenerative treatment of intraosseous defects is an important periodontal treatment goal. For this purpose, the use of bovine-derived xenografts is a predictable biomaterial in the treatment of large bone defects. The purpose of this case report is to report the regeneration of a mandibular molar tooth with an intraosseous defect with bone grafts. **Case Report:** Systemically healthy, 38-year-old male patient was referred to Akdeniz University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology. On oral and radiological examination, the patient was diagnosed with localized stage III grade C periodontitis. As a result of the examination, 12 mm periodontal pocket and bone defect including the furca were detected in tooth 46. Considering that the whole mouth plaque score was less than 15% after Phase I treatment, Phase II treatment was started 6 weeks later. A modified flap design was planned in the posterior region of the mandible. Debridement was performed on the root surface with the help of curettes and ultrasonics. Bovine-derived graft (Bio-Oss) was applied to the osseous defect area and sutured with a 4-0 resorbable suture. It was splinted temporarily on the same day. The sutures were removed on the 10th day. The patient was followed up to the 36th month with 3-month follow-up sessions in the first year and then 6-month follow-up sessions. **Results:** It was observed that pocket depth decreased and clinical attachment levels increased during the control sessions. From the 6th month, bone filling was observed radiologically. **Conclusion:** In this case, treatment of the deep intraosseous defect with xenografts after removal of the agent resulted in improved clinical parameters. According to the 36-month follow-up results, plaque control supported stable treatment results.

**Keywords:** xenograft, vertical defect, regenerative, flap, maintenance, bovine, periodontitis



**P-012 Diş Eti Çekilmesinin Tünelle Kuronale Pozisyone Flep (Tcaf) Tekniği ile Tedavisi ve 6 Aylık Takibi: Olgu Sunumu**

**Ismayıl Huseynli**<sup>1</sup>, Jasarat Hidayetov<sup>2</sup>, Tuğba Aydın<sup>1</sup>

1 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

2 Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Kuronale pozisyone flep (KPF) ve tünel tekniği, diş eti çekilmelerinin tedavisinde en çok uygulanan cerrahi yaklaşımlardır. Klinisyenler genellikle kök kapatma prosedürleri sırasında yalnızca bir tanesini uygulama seçeneği ile karşı karşıya kalırlar. Bu vaka raporunda diş eti çekilmesi olan bölgeye tünelle kuronale pozisyone flep (TCAF) ve subepitelyal bağ dokusu uygulanarak tedavi amaçlandı. Olgu: 25 yaşında kadın hasta kliniğimize 41 nolu dişinde estetik olmayan görüntü şikayeti ile başvurdu. Alınan anamnezde hastanın herhangi sistemik hastalığı olmadığı öğrenildi. Yapılan klinik muayenede 41 nolu dişte 3 mm, 31 nolu dişte de 1 mm diş eti çekilmeleri (RT1) olduğu tespit edildi. Hastamıza faz 1 tedavisi uygulandı. Tedaviyi takiben hastamızın dişeti çekilmeleri olan bölgelerdeki kök yüzeylerinin kapatılması amacıyla operasyona ilk olarak, 41 nolu diş bölgesine dik insizyon atılarak başlandı. 31 nolu diş bölgesi tünel tekniği yaklaşımıyla hazırlandı. İlgili dişlerin kök yüzeyi mekanik ve kimyasal olarak düzleştirildi. Alınan serbest diş eti grefti deepitelize edilerek, alıcı yatağa dikildi. Vertikal insizyon basit sütür tekniği ile, tünel yapılan alan çift çapraz sütür tekniğiyle 6/0 prolene sütürle dikildi. Hastaya antibiyotik(amoksisilin, 500 mg, 3x1), analjezik (flurbiprofen, 100 mg, 2x1) ve antiseptik gargara reçete edildi. 2 hafta sonra operasyon bölgesinin süturları alındı. Sonuç: 3. ve 6. aylık takip sonucunda mevcut bölgedeki diş eti çekilmelerinin kapandığı ve hastanın şikayetinin azaldığı gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** subepitelyal bağ dokusu, TCAF tekniği, kök yüzeyi kapatma

**P-012 Treatment of Gingival Recession with Tunneled Coronally Advanced Flap (Tcaf) Technique and 6-Month Follow-Up: A Case Report**

**Ismayıl Huseynli**<sup>1</sup>, Jasarat Hidayetov<sup>2</sup>, Tuğba Aydın<sup>1</sup>

1 Ataturk University Faculty of Dentistry

2 Karadeniz Technical University Faculty of Dentistry

**Objective:** The coronally advanced flap (CAF) and tunnel technique are the most commonly used surgical approaches in the treatment of gingival recessions. Clinicians are often faced with the option of applying only one during root closure procedures. In this case report, it was aimed to treat the gingival recession by applying a coronally advanced flap with a tunnel technique (TCAF) and subepithelial connective tissue. **Case:** A 25-year-old female patient applied to our clinic with the complaint of non-aesthetic appearance in tooth 41. In the anamnesis, it was learned that the patient did not have any systemic disease. In the clinical examination, it was determined that there were 3 mm gingival recessions (RT1) in tooth 41 and 1 mm in tooth 31. Phase 1 treatment was applied to our patient. Following the treatment, the operation was started by making a vertical incision in the tooth area of number 41 in order to close the root surfaces in the areas with gingival recession. Tooth area of number 31 was prepared with the tunnel technique approach. The root surface of the involved teeth was mechanically and chemically smoothed. The free gingival graft was deepithelized and sutured to the recipient bed. The vertical incision was sutured with simple suture technique, and the tunneled area was sutured with a 6/0 prolene suture using the vertical double cross suture technique. The patient was prescribed antibiotics (amoxicillin, 500 mg, 3x1), analgesics (flurbiprofen, 100 mg, 2x1) and antiseptic mouthwash. After 2 weeks, the sutures of the operation area were removed. **Conclusion:** At the end of the 3<sup>rd</sup> and 6<sup>th</sup> month follow-up, it was observed that the gingival recessions in the existing region were closed and the patient's complaint decreased.

**Keywords:** subepithelial connective tissue, TCAF technique, root surface coverage

**P-013 Dişeti Çekilmesi Tedavisinde Koranale Pozisyone Flep ile Bağ Dokusu Grefti Uygulaması: Bir Olgu Sunumu**

Arife Sabancı<sup>1</sup>, Seda Sovukluk<sup>2</sup>

1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Diş eti çekilmesi yumuşak doku marjininin mine-sement birleşiminin apikaline yer değiştirmesi olarak tanımlanır. Dişeti çekilmesinin kapatılması için endikasyonlar: Kök yüzey çürüklerinin önlenmesi, estetik şikayetler, dentin hassasiyeti ve periodontal hastalıkların ilerlemesini önlemektir. Bu olgu raporunda, koronale pozisyone flep (KPF) ve subepitelyal bağ doku grefti (SBDG) uygulamasıyla diş eti çekilmesinin tedavisi sunulmuştur. **Yöntem:** Otuzüç yaşında kadın hasta, hassasiyet ve estetik sorunlar nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın sistemik öyküsünde meme ca hastası olduğu ve tamoksifen kullandığı öğrenilmiştir. Yapılan ağız içi muayenesinde 13 ve 14 numaralı dişlerde Miller sınıf 1 çekilme defektleri mevcuttu. Başlangıç periodontal tedavisinin ardından KPF tekniği ile SBDG operasyonu planlandı. Operasyon türü her iki dişin çekilme miktarına ve çekilmenin apikalindeki keratinize dişeti miktarına göre planlanarak insizyonlar oluşturuldu. Cerrahi bölgede papillerde yarım kalınlık, bukkalde tam kalınlık ve vertikal serbestleştirici insizyonlar gerçekleştirildi. SBDG sol palatinal bölgeden çekilmenin miktarına göre uygun kalınlık ve genişlikte alındı. Greft alıcısı alana 5.0 rezorbe (poly-glycolide lactide) olabilen sütür materyali ile askı ve basit süturlarla dikildi. Post operatif 14.gün süturlar ve periodontal pat (coe-pak) alındı. Post operatif klinik muayeneler 1. Ve 6. ayda yapıldı. **Bulgular:** Post operatif iyileşme sorunsuz gerçekleşti. KPF tekniği ile SBDG uygulaması sonucu ilgili dişlerde post operatif 6. ayda keratinize diş eti genişliğinin arttığı ve dişeti çekilmelerinin kapandığı gözlemlendi. **Sonuç:** KPF ile birlikte SBDG tekniği dişeti çekilmesi tedavisinde kullanılan en etkili ve başarılı yöntemlerden biridir.

**Anahtar Kelimeler:** Subepitelyal bağ doku grefti, Koronale pozisyone flep, Diş eti çekilmesi

**P-013 The Application of Connective Tissue Graft with Coronally Positioned Flap in the Treatment of Gingival Recession: A Case Report**

Arife Sabancı<sup>1</sup>, Seda Sovukluk<sup>1</sup>

1 İnönü University Faculty of Dentistry Department Of Periodontology

**Aim:** Gingival recession is defined as the displacement of the soft tissue margin apical to the enamel-cementum junction. Indications for closure of gingival recession: prevention of root surface caries, aesthetic complaints, dentin sensitivity and prevention of progression of periodontal diseases. In this case report, the treatment of gingival recession with coronally positioned flap (CPF) and subepithelial connective tissue graft (SCTG) application is presented. **Method:** A 33-year-old female patient was admitted to our clinic due to hypersensitivity and aesthetic problems. In the systemic history of the patient, he had breast ca disease and used tamoxifen. In the intraoral examination, female patient had two Miller class I recession defects at maxilla (tooth number 13 and 14 ). After the initial periodontal treatment CPF+SCTG technique was planned. The type of operation and incisions was planned according to the amount of recession of both teeth and the amount of keratinized gingiva apical to recessions. Incisions were made as split thickness in the papillae and full thickness in the buccal area. In addition, vertical release incisions were performed. SCTG was harvested from the left palatal donor area in appropriate thickness and width according to the amount of recession. Graft was sutured in recipient area using 5.0 resorbable sutures (poly-glycolide lactide), with suspenders and simple sutures. The sutures and periodontal dressing (coe-pak) were removed at the 14th day after operation. Post-operative clinical examinations were performed at 1 and 6 months. **Results:** Post-operative recovery was uneventful. As a result of the SCTG application with the CPF technique, it was observed that the width of the keratinized gingiva increased and the root coverage was achieved at the postoperative 6th month at teeth. **Conclusion:** CPF+SCTG technique is one of the most effective and successful methods used in the treatment of gingival recession.

**Keywords:** Subepithelial connective tissue graft, Coronally positioned flap, Gingival recession

**P-014 Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Modifiye Tünel Tekniği ile Tedavisinde Sütür Çaplarının Yara İyileşmesine Etkisi**

**Sude Yıldırım**<sup>1</sup>, Sena Altıntaş<sup>1</sup>, Müge Lütüoğlu<sup>1</sup>

1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Periodontoloji Bölümü

Dişeti çekilmesi, kök yüzeyinin bir bölümünün açığa çıkmasıyla birlikte dişeti kenarının apikale yer değiştirmesi olarak tanımlanır. Çoklu dişeti çekilmeleri lokalize çekilmelere göre daha zorlu tedavilerdir. Çünkü cerrahi alan daha geniştir ve belirgin kökler, sık vestibüller, mine-kök aşınmalarını içerebilen daha çeşitli anatomik değişkenliğe sahiptir. Modifiye tünel tekniği çoklu çekilmelerin tedavisinde kullanılan bir tekniktir. Modifiye tünel gibi mikro cerrahi operasyonlarda kullanılan sütür materyalinin yara iyileşmesinde önemli olduğu bilinmektedir. Bu olgu sunumunda farklı iki hastanın çoklu dişeti çekilmelerinin modifiye tünel tekniği ile tedavisinde sütür çapının yumuşak doku iyileşmesine olan etkisinin görsel değerlendirme yöntemi ile karşılaştırılması sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** dişeti, tünel, sütür, iyileşme

**P-014 The Effect of Suture Diameters on Wound Healing in the Treatment of Multiple Gingival Recessions with the Modified Tunnel Technique**

**Sude Yıldırım**<sup>1</sup>, Sena Altıntaş<sup>1</sup>, Müge Lütfoğlu<sup>1</sup>

1 University of Ondokuz Mayıs Faculty of Dentistry Department Of Periodonthology

Gingival recession is defined as the apical displacement of the gingival margin with exposing a portion of the root surface. Multiple gingival recessions are more difficult treatments than localized recessions. Because the surgical field is larger and has a greater variety of anatomical variability, which may include prominent roots, shallow vestibules, enamel-root abrasions. The modified tunnel technique is a technique used in the treatment of multiple recessions. It is known that the suture material used in microsurgical operations such as modified tunnels is important in wound healing. In this case report, a comparison of the effect of suture diameter on soft tissue healing in the treatment of multiple gingival recessions of two different patients with the modified tunnel technique is presented.

**Keywords:** gingiva, tunnel, suture, healing

**P-015 Estetik Bölgede Palatinal Saplı Bağ Dokusu Grefti ile Alveolar Kret Korunmasının Sağlanması ve 3 Aylık Takibi: Olgu Sunumu**

**Ismayıl Huseynli**<sup>1</sup>, Tukaz Yusifova<sup>1</sup>, Didem Özkal Eminoğlu<sup>1</sup>  
1 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Alveolar kret korunma veya soket korunma teknikleri geçmişte yaygın olarak kullanılmış ve sürekli olarak değerlendirilmektedir. Bu teknikler, diş çekimini takiben yumuşak doku ve sert dokudaki değişiklikleri gidermek için yapılır. Daha yeni araştırmalar, çeşitli malzeme ve tekniklere odaklanmıştır ve kenar profilinin optimizasyonunun yanı sıra yumuşak doku ve/veya sert dokunun korunması ihtiyacına bağlı olarak farklı amaçlara sahiptir. Bu vakada diş çekiminden hemen sonra saplı bağ dokusu grefti kullanarak alveolar kret korunmasının sağlanması amaçlandı. **Olgu:** 42 yaşında kadın hasta kliniğimize 11 ve 12 nolu dişlerinde mobilite şikayeti ile başvurdu. Dişler periodontal olarak değerlendirildiğinde kemik yıkımı olduğu ve prognozunun düşük olduğu tespit edildi. Alınan anamnezde hastanın herhangi sistemik hastalığı olmadığı öğrenildi. Hastamıza faz 1 tedavisi uygulandı. Tedaviyi takiben belirtilen dişlerin tünel tekniği uygulanarak diş eti serbestleştirilerek başlandı. Dişler çekildikten sonra soket granülasyon dokulardan temizlendi. Palatal bölgede yüzeyel insizyon atılarak, epitel tabakası uzaklaştırıldı ve alttaki bağ dokusuna ulaşıldı. Açığa çıkan bağ dokusu periost elevatörü ile eleve edilerek sokete pozisyonlandırıldı ve 5/0 prolene suturele dikildi. Hastaya antibiyotik (amoksisilin, 500 mg, 3x1), analjezik (flurbiprofen, 100 mg, 2x1) ve antiseptik gargara reçete edildi. 1 hafta sonra operasyon bölgesinin sutureları alındı. **Sonuç:** 3 aylık takip sonucunda mevcut bölgedeki alveolar kret profilinin korunduğu gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** palatinal saplı bağ dokusu grefti, alveolar kret korunması, estetik bölge

**P-015 Alveolar Ridge Preservation with Palatal Pedicle Connective Tissue Graft in the Aesthetic Zone and 3-Month Follow-Up: Case Report**

**Ismayıl Huseynli**<sup>1</sup>, Tukaz Yusifova<sup>1</sup>, Didem Özkal Eminoglu<sup>1</sup>  
1 Atatürk University Faculty of Dentistry

**Objective:** Alveolar ridge preservation or socket preservation techniques have been widely used in the past and are constantly being evaluated. These techniques are used to correct changes in soft tissue and hard tissue following tooth extraction. More recent research has focused on a variety of materials and techniques and has different objectives depending on the need to optimize the edge profile as well as the preservation of soft tissue and/or hard tissue. In this case, we aimed to provide alveolar ridge preservation using a palatal pedicle connective tissue graft immediately after tooth extraction. **Case:** A 42-year-old female patient was referred to our clinic with the complaint of mobility in teeth numbered 11 and 12. When the teeth were periodontally evaluated, it was determined that there was bone destruction and the prognosis was poor. In the anamnesis, it was learned that the patient did not have any systemic disease. Phase 1 treatment was administered to our patient. Following the treatment, the gingival release of the specified teeth was started by applying the tunnel technique. After the teeth were extracted, the socket was cleaned of granulation tissues. A superficial incision was made in the palatal region, the epithelial layer was removed and the underlying connective tissue was accessed. The exposed connective tissue was eliminated with a periosteal elevator, positioned in the socket and sutured with 5/0 prolene suture. Antibiotics (amoxicillin, 500 mg, 3x1), analgesics (flurbiprofen, 100 mg, 2x1) and antiseptic mouthwash were prescribed. After 1 week, the sutures of the operation site were removed. **Conclusion:** After 3 months of follow-up, it was observed that the alveolar ridge profile in the existing region was preserved.

**Keywords:** palatal pedicle connective tissue graft, alveolar ridge preservation, aesthetic zone



**P-016 Apikal Rezeksiyon Sonrası Bağ Dokusu Grefti Duvarı Tekniği ile Perio-Endo Kombine Alveolar Kemik Lezyonunun Rejenerasyonu: 17 Aylık Takipli Olgu Sunumu**

**Merve Çevik<sup>1</sup>**, Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>  
1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**AMAÇ:** İnflamatuar radiküler kistler periapikal granülomların gelişmesinden sonra ortaya çıkan kronik lezyonlardır. Periapikal granülomlar ve radiküler kistlerin periapikal seviyede inflamatuvar bir süreç olarak pulpa enfeksiyonlarını takip ettiği düşünülmektedir. Kliniğimize 12 numaralı dişindeki periodontal problem kaynaklı şikayet ile başvuran hastamızın ilgili dişinin periapikalindeki kistik lezyonun cerrahi olarak çıkarılmasından sonra Giovanni Zucchelli'nin periodontal kemik defektlerinin rejeneratif tedavisinde önerdiği bukkal bağ dokusu duvar tekniği uygulanarak ilgili bölgede yeni kemik rejenerasyonu amaçlanmıştır. **OLGU:** 21 yaşındaki hastamız kliniğimize rutin periodontal muayenesi ve kontrolleri için başvurdu. Alınan anamnezde herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı ve sigara kullanmadığı öğrenildi. Klinik muayenede 12 numaralı dişin distobukkalinde 7 mm'lik cep tespit edildi ve ilgili dişin daha önce kanal tedavisi görmesine rağmen apikalinde radyolusent bir lezyona sahip olduğu radyolojik muayene ile teşhis edildi. Endodonti bölümüyle konsültasyon yapılarak 12 numaralı dişin kanal tedavisinin yenilenmesine ek olarak periapikal bölgedeki lezyonun da cerrahi olarak çıkarılması amacıyla apikal rezeksiyon operasyonu planlandı. İlgili bölgede semiluner flep kaldırıldıktan sonra kistik lezyon çıkarılarak kök ucu rezeke edildi. Rezeke edilen kök ucuna açılan kavite MTA ile retrograd olarak dolduruldu. Bukkal bölgeye bariyer görevi görmesi amacıyla üst çene palatinal bölgeden elde edilen subepitalyal bağ dokusu grefti, herhangi bir greft materyali kullanılmadan suture edildi ve üzeri flep ile primer olarak kapatıldı. **SONUÇ:** Bağ dokusu duvar tekniği kullanılarak tedavi edilen bu vakada subepitalyal bağ dokusu greftinin bariyer özelliği ve kan pıhtısının iyileşme potansiyelinin herhangi bir greft materyali kullanılmadan kemik rejenerasyonu üzerinde başarılı sonuçlar verdiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Apikal Rezeksiyon, Radiküler Kist, Subepitalyal Bağ Dokusu Grefti

**P-016 Regeneration of Perio-Endo Combined Alveolar Bone Lesion with Connective Tissue Graft Wall Technique After Apical Resection: A Case Presentation with 17 Months of Follow-Up**

**Merve Cevik**<sup>1</sup>, Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>  
1 Inonu University Faculty Of Dentistry

**BACKGROUND :** Inflammatory radicular cysts are chronic lesions that occur after the development of periapical granulomas. Periapical granulomas and radicular cysts are thought to follow pulp infections as an inflammatory process at the periapical level. After surgical removal of the cystic lesion in the periapical periapical of the relevant tooth of our patient who applied to our clinic with a complaint of periodontal problem in tooth number 12, new bone regeneration was aimed in the relevant area by applying the buccal connective tissue technique recommended by Giovanni Zucchelli in the regenerative treatment of periodontal bone defects. **CASE :** A 21-year-old patient applied to our clinic for routine periodontal examination and controls. It was learned that the patient didn't have any systemic disease and didn't smoke. Clinical examination revealed a 7 mm pocket in the distobuccal aspect of tooth #12 and it was diagnosed by radiologic examination that the tooth had a radiolucent lesion in the apical part of the tooth despite previous root canal treatment. After consultation with the endodontic department, an apical resection operation was planned to surgically remove the lesion in the periapical region in addition to the root canal retreatment of tooth number 12. After the elevation of a semilunar flap in the relevant area, the cystic lesion was removed and the root apex was resected. The cavity opened to the resected root apex was retrogradely filled with MTA. A subepithelial connective tissue graft obtained from the palatal region of the maxilla was sutured, without using any graft material, to function as a barrier to the buccal region, and then the flap was closed primarily. **CONCLUSION:** In this case treated using the connective tissue wall technique, it was observed that the barrier properties of the superepithelial connective tissue graft and the healing potential of the blood clot resulted in successful outcomes for bone regeneration without the use of any graft material.

**Keywords:** Apical Resection, Radicular Cyst, Subepithelial Connective Tissue Graft.

**P-017 Atrofik Alveolar Krette Otojen Dentin Blok Greft ile Horizontal Augmentasyon Uygulaması**

**Pınar Pak**<sup>1</sup>, Filiz Acun Kaya<sup>1</sup>, Serbest Demir<sup>1</sup>, Serkan Dünder<sup>1</sup>  
1 Fırat Üniversitesi

Otojen diş kemik greftleri, inorganik yapının yanı sıra kemik morfogenetik proteinleri, kollajen ve kollajen olmayan proteinleri içeren fiziksel ve biyolojik yapının oluşumunda iskele görevi görür. İnorganik yapının büyük bir kısmını oluşturan hidroksiapatit kristalleri, doku dayanıklılığını sağlar ve organik yapı ile birlikte yeni kemik oluşumunu destekler. Kişinin kendi diş dokusundan elde edilen greftlerin maliyetinin düşük olması, elde edilmesinin kolay olması ve ikinci bir cerrahi işlem gerektirmemesi nedeniyle otojen dentin kemik greftlerini avantajlı bir yöntem haline getirmektedir. Bu çalışmada atrofik alveolar greftte horizontal yönde kemik oluşumu sağlanarak implant uygulaması başarılı bir şekilde gerçekleştirildi.

**Anahtar Kelimeler:** DENTİN, OTOJEN BLOK GREFT, HORIZONTAL AUGMENTASYON.

**P-017 Horizontal Augmentation Application with Autogenic Dentin Block Graft in Atrophic Alveolar Crete**

**Pınar Pak**<sup>1</sup>, Filiz Acun Kaya<sup>1</sup>, Serbest Demir<sup>1</sup>, Serkan Dündar<sup>1</sup>  
1 Fırat University

Autogenous tooth bone grafts serve as a scaffold in the formation of the physical and biological structure containing bone morphogenetic proteins, collagen, and non-collagenous proteins, as well as the inorganic structure. The hydroxyapatite crystals that make up much of the inorganic structure provide tissue durability and promote new bone formation together with the organic structure. Grafts obtained from a person's own dental tissue are advantageous due to their low cost, ease of acquisition, and absence of a requirement for a second surgical procedure, making autogenous dentin bone grafts an advantageous method. In this study, implant application was successfully performed by providing bone formation in the atrophic alveolar graft in the horizontal direction.

**Keywords:** DENTIN, AUTOGENIC BLOCK GRAFT, HORIZONTAL AUGMENTATION.

**P-018 Epilepsi Hastasında Estetik Bölgede Diş Eksikliğinin Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu**

Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>, **Berna Çelik**<sup>1</sup>

1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı

**Amaç:** Maksiller anterior bölgedeki diş eksikliklerinin giderilmesi, fonksiyon, psikolojik ve estetik açıdan önem taşımaktadır. Diş eksikliklerinin tedavisinde implantların kullanımı, biyouyumlu olmaları ve klinik başarı oranlarının yüksek olması nedeniyle yaygınlaşmaktadır. Yumuşak doku arttırma prosedürleri, implant yerleştirmeden önce, implant yerleştirme ile eş zamanlı olarak veya implant cerrahisi sonrası gerçekleştirilebilmekte böylece alveolar kretin doğal konturunun oluşturulmasına ve kaybedilen estetiğin geri kazanılmasına izin vermektedir. Bu olgu sunumunda, maksiller anterior bölgedeki diş eksikliğinin implant cerrahisi ile rehabilitasyonu, yumuşak dokunun bağ dokusu grefti ile arttırımı ve vakanın 1 yıllık takibi rapor edilmektedir. **Olgu sunumu:** 24 yaşında epilepsi hastalığı olan kadın hasta maksiller anterior bölgedeki diş eksikliğinin giderilmesi amacıyla kliniğimize başvurdu. 11-22 numaralı bölgeye implant cerrahisi planlandı. Hastanın nöroloji doktoruna konsülte edilmesi sonucu operasyon sırasında diazem 10 mg/2ml İ.V ampul ile profilaksi ve sedasyon uygulaması yapıldı. 12 haftalık osseointegrasyon süreci sonrasında iyileşme başlıkları takıldı. Aynı seansta yumuşak doku konturunun arttırımı amacıyla subepitelyal bağ doku grefti uygulaması yapıldı. Hastanın ortodontik tedavisi tamamlandıktan sonra gingivektomi, gingivoplasti işlemleri ile diş eti kontur düzenlemesi gerçekleştirildi. Ameliyatlardan sonrası postoperatif iyileşme sorunsuz gerçekleşti. **Sonuç:** İmplant tedavisi, eksik dişlerin yerine konulması için en çok tercih edilen tedavi protokollerinden birisidir. Estetik bölgede implant çevresindeki yumuşak doku kalınlığını arttırmak için bağ dokusu grefti altın standart tedavi yöntemidir. Epilepsi hastalarının cerrahi operasyon esnasında nöbet geçirme olasılığı bulunduğu zaman nöroloji doktorları tarafından diazem ile sedasyon uygulaması önerilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağ Doku Grefti, Estetik, Epilepsi, Sedasyon, İmplant Cerrahisi

**P-018 Rehabilitation of Missing Teeth in the Aesthetic Region in Epilepsy Patient: A Case Report**

Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>, **Berna Celik**<sup>1</sup>

1 Inonu University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**Aim:** Elimination of tooth deficiencies in the maxillary anterior region is important in terms of function, psychological and aesthetic aspects. The use of implants in the treatment of tooth deficiencies becomes widespread due to their biocompatibility and high clinical success rates. Soft tissue augmentation procedures can be performed before implant placement, simultaneously with implant placement or after implant surgery, thus allowing the natural contour of the alveolar crest to be established and lost aesthetics to be restored. In this case report, rehabilitation of missing teeth in the maxillary anterior region with implant surgery, augmentation of soft tissue with connective tissue graft and 1-year follow-up of the case are reported. **Case Presentation:** A 24-year-old female patient with epilepsy presented to our clinic for the rehabilitation of missing teeth in the maxillary anterior region. Implant surgery was planned at site 11-22. The patient was consulted to a neurologist and prophylaxis and sedation with diazem 10 mg/2ml I.V was administered during the operation. After a 12-week osseointegration period, healing caps were attached. In the same session, subepithelial connective tissue graft application was performed to increase the soft tissue contour. After the patient's orthodontic treatment was completed, gingivectomy, gingivoplasty procedures and gingival contouring were performed. Postoperative recovery after the surgeries was uneventful. **Conclusion:** Implant treatment is one of the most preferred treatment protocols for replacing missing teeth. Connective tissue grafting is the gold standard treatment method to increase the soft tissue thickness around the implant in the aesthetic area. When epilepsy patients are likely to have a seizure during surgery, sedation with diazem may be recommended by neurologists.

**Keywords:** Connective Tissue Graft, Aesthetics, Epilepsy, Sedation, Implant Surgery

**P-019 Estetik Bölgede Tek Diş Kaybında Horizontal Kret Ogmentasyonu ve Eş Zamanlı İmplant Uygulaması - 6 Aylık Klinik Takip**

**Senanur Sığircı<sup>1</sup>**, Nurullah Düger<sup>1</sup>, Tuba Talo Yıldırım<sup>2</sup>

1 Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

46 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta kliniğimize sağ üst kanin diş eksikliğinin implant cerrahisi ile tedavisi talebiyle başvurmuştur. İlgili bölgede implant yerleştirilmesi için yeterli horizontal genişliğin olmadığı klinik ve radyografik değerlendirmeler sonucu tespit edilmiştir. Alveol kemiğin genişliği ve/veya yüksekliği implant yerleştirilmesi için yeterli olmadığı durumlarda otojenik kemik greftleri, allogreftler, alloplastik materyaller vs. kullanılarak kret ogmentasyonundan sonra 3-6 ay beklendikten sonra implant yerleştirilmektedir. Bu vaka sunumunda estetik bölgede sağ üst kanin dişleri derecede horizontal defekti bulunan hastamızda aynı seansta implant yerleştirilmesiyle birlikte partikül greft ve membran kullanılarak yapılan operasyonun 6 aylık takibi sunulacaktır. Cerrahi teknik: Flebin gerilimsiz kapanmaya olanak tanınması için krestal insizyona ek olarak komşu dişlerde sulkuler insizyon ve distalde vertikal insizyon kullanıldı. Palatinal flep sadece defektin iyi görünmesini sağlayacak kadar kaldırıldı. İmplant socketinin preparasyonu yapıldı. Kemik kaybını en aza indirmek amacıyla socket osteotomlarla genişletildi. İmplant her üç yönde doğru konumda olacak şekilde yerleştirildi. Açıkta kalan implant yüzeyi ve bukkal kemiğin üzerine kretin şekline uyacak şekilde xenogreft ve allogreft karışımı yerleştirildi. İyileşme döneminde oluşabilecek rezorbsiyon dikkate alınarak bir miktar fazla greft uygulandı. Greft üzerine rezorbe olan kolajen membran yerleştirildi. Membran 5-0 rezorbe olabilen sütür materyali kullanılarak periostal süturlarla greft üzerinde sabitlendi. İmplantın vestibülündeki mukozanın biyotipini kalınlaştırmak için kolajen membran üzerine titanyumla hazırlanmış trombositten zengin fibrin(T-PRF) yerleştirildi. İyileşme başlığı yerleştirildikten sonra 5-0 propilen sütür kullanılarak flep primer olarak kapatıldı. 6 aylık klinik takip sonucunda ilgili bölgedeki yatay kemik miktarının kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** dental implant, kret ogmentasyonu

**P-019 Horizontal Ridge Augmentation and Simultaneous Implant Application in Single Tooth Loss in the Esthetic Region - 6-Month Clinical Follow-Up**

**Senanur Sığircı**<sup>1</sup>, Nurullah Düger<sup>1</sup>, Tuba Talo Yıldırım<sup>1</sup>

1 Fırat University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

A 46-year-old systemically healthy female patient applied to our clinic for the treatment of her right upper canine tooth deficiency with implant surgery. It has been determined as a result of clinical and radiographic evaluations that there is not enough horizontal width for implant placement in the relevant region. In cases where the width and/or height of the alveolar bone is not sufficient for implant placement, autogenic bone grafts, allografts, alloplastic materials can be used. In this case, the implant cannot be placed in the same session. In this case report, a 6-month follow-up of the operation performed using particle graft and membrane with implant placement in the same session will be presented in our patient who has an advanced horizontal defect in the right upper canine in the aesthetic region. Surgical technique: In addition to the crestal incision, a sulcular incision in the adjacent teeth and a vertical incision in the distal were used to allow tension-free closure of the flap. The implant socket was prepared. The socket was enlarged with osteotomes to minimize bone loss. The implant was placed in the correct position in all three directions. A mixture of xenograft and allograft was placed on the exposed implant surface and buccal bone to match the shape of the crest. Considering the resorption that may occur during the recovery period, some excess graft was applied. A resorbed collagen membrane was placed on the graft. The membrane was fixed on the graft with periosteal sutures using 5-0 resorbable suture material. Titanium-prepared platelet-rich fibrin (T-PRF) was placed on the collagen membrane to thicken the biotype of the mucosa in the vestibule of the implant. After the healing cap was placed, the flap was closed primarily using a 5-0.

**Keywords:** dental implant, ridge augmentation



**P-020 Burun Tabanı Yükseltilmesi ve Sinüs Membranı Elevasyonu ile Birlikte Maksiller All-On-Four Cerrahisi: İmmediat Yükleme**

**Mahmud Afandiyev**<sup>1</sup>, Arzum Yılmaz<sup>1</sup>, Barış Kandehir<sup>1</sup>, İbrahim Çıkdın<sup>2</sup>

1 Kent Klinik Adsm

2 Kent Klinik Adsm

**GİRİŞ:**Atrofik çenelerin implant destekli protezler ile rehabilitasyonu ve immediat yükleme protokolleri günümüzde hala klinik bir sorun teşkil etmektedir. Birçok teknik bu sorunun üstesinden gelmek için literatürde tarif edilmiştir. Otojen kemik ogmentasyonu veya yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu gibi rekonstrüktif prosedürler sıklıkla kullanılır. Bununla birlikte, otojen kemik grefti ikinci bir cerrahi alan gerektirir, bu da ek morbidite anlamına gelir ve immediat yükleme her zaman mümkün olmayabilir. Burun tabanı yükseltilmesi tekniği ileri cerrahi teknikler kullanılmadan immediat implatasyona ve immediat yüklemeye olanak sağlıyor. **OLGU SUNUMU:**57 yaşlı, sistemik olarak sağlıklı kadın hasta estetik ve çiğneme fonksiyonunun rehabilitasyonu amacıyla kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik değerlendirilme sonucu hastamıza All on 4 tedavi konsepti ile 4 adet implant yerleştirilerek immediat yükleme kararı aldık. Lokal anestezi sonrası krestal insizyon atılarak tam kalınlıklı flep kaldırıldı, anterior nasal spina ve piriform rim ortaya çıkarıldı. Daha sonra elevatörle dikkatli bir şekilde burun mukozasının elevasyonu yapılarak implantlar yerleştirildi. Lateral pencere açılarak sinus membran elevasyonu ile birlikte (sağ maksilla) açılı implantlar yerleştirildi. Flep 3-0 pegelak suturele suture edilerek kapatıldı ve cerrahi aşama tamamlandı. Daha sonra geçici protetik restorasyon sabitlenerek implantlar immediat yüklendi. Bir hafta sonra kontrol randevusunda dikişler alındı ve herhangi bir komplikasyon gözlemlenmedi. Dört ay sonra daimi restorasyon yapılarak tedavi bitirildi. **SONUÇ:**Bu vakada uyguladığımız cerrahi teknikle postoperatif 3. ve 6. aylarda yapılan kontrol randevuları komplikasyon olmadığını, dokuların stabil olduğunu ve hastanın estetik ve fonksiyon sıkıntısının olmadığını gördük. Sonuç olarak, nazal taban elevasyonu, bikortikal destek nedeniyle implant stabilitesinin arttırdığını ve belirgin atrofinin olduğu alanlarda implant yerleştirilmesine izin veren öngörülebilir bir prosedürdür

**Anahtar Kelimeler:** Burun tabanı yükseltilmesi; all-on-four cerrahisi; immediat yükleme

**P-020 Maxillary All - On - Four Surgery with Nasal Floor Elevation and Maxillary Sinus Membrane Elevation: Immediate Loading**

**Mahmud Afandiyev**<sup>1</sup>, Arzum Yılmaz<sup>2</sup>, Barış Kandehir<sup>1</sup>, İbrahim Çıkdın<sup>1</sup>  
1 Kentclinic  
2 Kentclinic

AIM:Rehabilitation of atrophic maxilla with implant-supported overdentures and immediate loading protocols still presents a clinical challenge nowadays. Different procedures have been developed overcome this situation to allow implant placement in cases of atrophic maxilla. The nasal floor elevation technique allows for immediate implantation and immediate loading without the use of advanced surgical techniques CASE:A 57-year-old, systemically healthy female patient was referred to our clinic for the rehabilitation of aesthetic and function. As a result of clinical and radiographic evaluation, we decided to place four implants with the All on four treatment concept and immediately loading. After local anesthesia, a crestal incision was made and a full-thickness flap was raised, exposing the anterior nasal spine and pyriform apertures. Then, the nasal mucosa was carefully elevated with the elevator and the implants were placed. Angled implants were placed with sinus membrane elevation (right maxilla). The flap was closed and the surgical phase was completed. Then, the temporary prosthetic restoration was fixed and the implants were loaded immediately. After a week, the sutures were removed and at the no complications were observed. Four months later, the permanent restoration was fixed and the treatment was completed. CONCLUSION:In this case, there were no complications in the postoperative 3rd and 6th months, the tissues were stable and the patient had no aesthetic and functional problems. In conclusion, nasal floor elevation is a predictable procedure that increases implant stability due to bicortical support and allows implant placement in areas of significant atrophy.

**Keywords:** Nasal floor elevation; all-on-four surgery; immediate loading

## **P-021 Yetersiz Keratinize Diş Eti Bulunan İmplantın Çevresine Serbest Diş Eti Greftinin Uygulanması**

Vildan Bostancı<sup>1</sup>, Taha Yasin Erdoğan<sup>1</sup>, Tugay Aybar<sup>1</sup>  
1 Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Bölümü

Günümüz diş eksikliklerinin tedavisinde dental implantların kullanımı oldukça artmıştır. Buna bağlı olarak dental implant komplikasyonları ve implant çevresi hastalık oranlarında önemli bir artış vardır. Yapılan çalışmalarda implant çevresi keratinize doku bandı genişliğinin ve kalınlığının yetersiz olmasının plak birikimini, enflamasyonu ve implant çevresi kemik kaybını artırdığı bildirilmiştir. İmplant çevresinde yeterli miktarda keratinize diş eti varlığı marjinal kemik seviyesinin korunması, gingival enflamasyon ve diş eti çekilmesi riskinin azalmasında önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle, implant cerrahisi uygulayan diş hekimleri mümkün olduğunca implantların etrafındaki keratinize dokunun genişliğini korumak veya gerekli durumlarda artırmak istemektedir. İmplant çevresindeki keratinize doku yetersizliğinde kullanılan greft materyalleri serbest dişeti greftleri (FGG'ler), subepitelyal bağ dokusu greftleri (SCTG'ler) ve serbest periosteal greftlerdir (FPG'ler). Bu olgu sunumunda, implant uygulaması sonrası keratinize diş eti dokusu yetersiz olan bir hastaya serbest dişeti grefti uygulayarak implant çevresindeki keratinize diş eti dokusunu artırarak uzun yıllar idamesini sağlamayı amaçladık. Kliniğimize başvuran 65 yaşındaki erkek hastaya yapılan klinik muayenede yedi yıl önce fonksiyonel olarak yüklenen implant çevresinde keratinize dişetin yetersiz olduğu görülmüştür. Serbest dişeti grefti ile keratinize dokuyu artırmak amaçlanmıştır. İmplantın mezial ve distaline 3'er mm düz horizontal insizyonla yapılan insizyonla mukoza apikale kaydırılarak alıcı saha hazırlanmıştır. 1.5 mm kalınlığında ve 10 mm genişliğindeki serbest dişeti grefti 5-0 ptf sutur ile sabitlenmiştir. İşlem sonrasında hastaya analjezik ve ağız gargarası reçete edilmiştir. Dikişler 14 gün sonra alınmıştır. 6 aylık takipte implant çevresinde stabil bir keratinize dişeti elde edildiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** dental implant, keratinize dişeti, serbest dişeti grefti

**P-021 Application of Free Gingiva Graft Around the Implant with Insufficient Keratinized Gingiva**

Vildan Bostancı<sup>1</sup>, Taha Yasin Erdoğan<sup>2</sup>, **Tugay Aybar**<sup>2</sup>

1 Sivas Cumhuriyet University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

2 Sivas Cumhuriyet University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

The use of dental implants in the treatment of today's tooth deficiencies has increased considerably. Accordingly, there is a significant increase in the rates of dental implant complications and peri-implant disease. It has been reported in studies that the insufficient width and thickness of the keratinized tissue band around the implant increases plaque accumulation, inflammation and bone loss around the implant. The presence of a sufficient amount of keratinized gingiva around the implant has an important role in maintaining the marginal bone level, reducing the risk of gingival inflammation and gingival recession. For this reason, dentists who perform implant surgery want to preserve or increase the width of the keratinized tissue around the implants as much as possible. Graft materials used for insufficiency of keratinized tissue around the implant are free gingival grafts (FGGs), subepithelial connective tissue grafts (SCTGs), and free periosteal grafts (FPGs). In this case report, we aimed to increase the keratinized gingival tissue around the implant and ensure its maintenance for many years by applying a free gingival graft to a patient with insufficient keratinized gingival tissue after implant application. In the clinical examination of a 65-year-old male patient who applied to our clinic, it was observed that the keratinized gingiva was insufficient around the functionally loaded implant seven years ago. It is aimed to increase the keratinized tissue with free gingival graft. The recipient area was prepared by shifting the mucosa apically through the incision made with 3 mm flat horizontal incisions on the mesial and distal of the implant. A 1.5 mm thick and 10 mm wide free gingival graft was fixed with a 5-0 ptfe suture. After the procedure, the patient was prescribed analgesics and mouthwash. Stitches were removed after 14 days. A stable keratinized gingiva was obtained around the implant at 6-month follow-up.

**Keywords:** dental implant, keratinized gingiva, free gingival graft

**P-022 Estetik Bölgede Şiddetli Periodontal Yıkımı Olan Vakanın Ortodonti ve Periodontoloji İşbirliği ile Tedavisi Vaka Sunumu**

**Kemal Burak Şahbazoğlu**<sup>1</sup>, Damla Şahbazoğlu<sup>1</sup>  
1 Özel Klinik

Derin kapanış maloklüzyonunun eşlik ettiği şiddetli periodontitis vakaları sıklıkla patolojik diş migrasyonu ve diş kaybıyla sonuçlanır. Bu gibi durumlarda ortodontik tedavi yapılmadan biyolojik olarak tedaviyi bitirmek mümkün değildir. Bu vaka raporunda, şiddetli periodontal hastalığı ve derin kapanışı olan bir hastanın periodontal tedavi-ortodontik tedavi - dental implantla eş zamanlı kemik ogmentasyonlarının kombinasyonu ile başarılı bir şekilde tamamlanan fonksiyonel ve estetik tedavisi ve 3yıllık takibi yer almaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** periodontal tedavi, multidisipliner tedavi, ortodonti ve periodontoloji işbirliği , yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu, dental implant

**P-022 Treatment of a Case with Severe Periodontal Destruction in Aesthetic Region in Cooperation with Orthodontics and Periodontology. A Case Presentation**

**Kemal Burak Şahbazoğlu**<sup>1</sup>, Damla Şahbazoğlu<sup>2</sup>

1 Private Practice

2 Privater Practice

Severe periodontitis cases with deep bite malocclusion often result in pathological tooth migration and tooth loss. In such cases, it is impossible to finish the treatment biologically without orthodontic treatment. In this case report, functional and aesthetic treatment and 3-year follow-up of a patient with severe periodontal disease and deep bite, which was successfully completed with the combination of periodontal treatment-orthodontic treatment-dental implant and simultaneous bone augmentation, is included.

**Keywords:** periodontal treatment, multidisciplinary treatment, orthodontics and periodontology cooperation, guided bone regeneration, dental implant

**P-023 Derin Vertikal Kemik İçi Defektin ‘Tam Papilla Koruma (Entire Papilla Preservation-Epp)’ Tekniği ve Bağ Doku Grefti İle Rejenerasyonu: Olgu Sunumu**

**İpek Özgü<sup>1</sup>, Kemal Üstün<sup>1</sup>**

1 Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Periodontal tedavinin birincil amaçlarından biri kaybedilen dokuların rejenerasyonudur ve primer yara kapanması, erken yara stabilitesi gibi faktörler başarılı rejenerasyonun en kritik unsurlarındandır. Kemik içi defektlerin tedavisi komplike olabilmekte; derin ve geniş kemik içi defektlere erişmek için interdental papillanın cerrahi olarak elevasyonu, erken iyileşme döneminde primer kapanma eksikliği nedeniyle zor iyileşme ile sonuçlanabilecek papiller kan akışının bozulmasına neden olabilmektedir. Bu olumsuz durum; artan plak ve gıda retansiyonu, “siyah üçgen” oluşumu ve nihayetinde prosedürün başarısızlığı gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Bu nedenle günümüzde “papil koruyucu flepler” , “insizyonsuz papil cerrahi “ ve “Entire Papilla Preservation Technique” (EPP) yaklaşımları gibi daha konservatif teknikler tercih edilmektedir. Bununla birlikte periodontal sağlık ve rejenerasyonun başarısının idamesinde yeterli miktarda keratinize dişetinin ve doku kalınlığının olmasının önemi birçok çalışma ile kanıtlanmıştır. Literatürde, keratinize dişetinin artırılması amacıyla farklı teknikler yer almakla birlikte; bağ doku grefti; otojen elde edilebilmesi, estetik sonuç sağlaması, yumuşak doku kalınlığını ve hacmini arttırması ile “altın standart “olarak kabul edilmekte ve yaygın olarak tercih edilmektedir. Bu vaka raporunda, keratinize doku yetersizliği olan derin vertikal kemikiçi defektin rejeneratif tedavisi ve uzun dönem takibi sunulmaktadır. **Olgu:** Kliniğimize 39 yaşında kadın hasta dişetlerinde kanama ve ağrı şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucu “Evre 3 Düzey C” periodontitis teşhis edildi. Maksiller bölgede horizontal kemik kayıpları, derin periodontal cepler ve 43 numaranın mesial bölgesinde 15 mm cep derinliğinde kemik içi defekt mevcuttu. Faz 1 tedavi sonrası hastanın maksiller bölgesine periodontal flap cerrahileri ve 43 numaralı bölgesine “EPP” tekniği ile I-PRF ve sığır kaynaklı kemik grefti ile oluşturulan “sticky bone” ve üzerine L-PRF membran uygulandı. Bölgeye 9 ay sonra bağ doku grefti uygulandı. 12 aylık takip sonrası derin periodontal ceplerde azalma, klinik ataşman kazancı ve radyolojik kemik dolumu tespit edilmiştir. Sonuç: "EPP" tekniği periodontal rejeneratif tedavide başarılı bir alternatif sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Tam Papilla Korumalı Flep Tekniği, Periodontal Rejenerasyon, Trombositten Zengin Fibrin, Bağ Doku Grefti

**P-023 Regeneration of Vertical Intrabony Defect with “Entire Papilla Preservation Technique (Eppt)” and Connective Tissue Graft: A Case Report**

**İpek Özgü<sup>1</sup>, Kemal Üstün<sup>1</sup>**

1 Akdeniz University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

**Aim:** One of the primary aims of periodontal therapy is regeneration of lost tissues and primary wound closure and early wound stability are crucial for successful periodontal regeneration. The treatment of intrabony defects can be complicated; the elevation of interdental papilla is needed to gain access to the deep and wide defects which may prevent primary wound closure and decrease papillary blood flow resulting in delayed healing. This unfavorable situation may cause certain complications including plaque and food retention, ‘black triangles’ formation and failure. Therefore, more conservative techniques such as ‘papilla preservation flaps’, papilla surgery with no incisions’ and ‘EPPT’ are preferred. Furthermore, the importance of sufficient keratinized gingiva and tissue thickness in maintaining periodontal health and regeneration has been proven in many studies. Although several techniques for increasing keratinized tissue exist, connective tissue graft is preferred as gold standard and widely used since it is autogenous and provides esthetic results and increase in tissue height and volume. The regenerative treatment and long-term maintenance of a deep intrabony defect with insufficient keratinized tissue are presented in this report. **Case:** A 39-years-old woman referred with gingival bleeding and pain. The patient had Stage-3 Degree-C periodontitis based on clinical and radiological examinations. There were deep pockets and horizontal bone loss on maxilla while an intrabony defect with pocket depth of 15mm was detected on #43. After Phase I treatment, periodontal flaps were performed for the maxillary teeth and the #43 was treated with “EPPT” in which “sticky bone” (obtained by the mixture of I-PRF and bovine bone graft) and overlaying L-PRF membranes were used. Connective tissue graft procedure was performed 9 months later. At the 12-months follow-up period, significant decrease in pocket depths, clinical attachment gain and bone filling were detected. **Results:** EPPT may provide a predictable alternative for periodontal regenerative therapy.

**Keywords:** Entire Papilla Preservation Technique, Periodontal Regeneration, Platelet Rich Fibrin, Connective Tissue Graft



**P-024 Mekanik Tedavide Kullanılan Farklı Aletlerin İmplant Yüzeylerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi**

**Müge Müezzinoğlu**<sup>1</sup>, Ogül Leman Tunar<sup>1</sup>, Ebru Özkan Karaca<sup>1</sup>, Ece Yarimoğlu Ökten<sup>1</sup>, Bahar Kuru<sup>1</sup>  
1 Yeditepe Üniversitesi

Son yıllarda implant uygulamalarının artışıyla birlikte, peri-implant hastalıkların da görülme sıklığı artmış ve tüm dünyada özellikle periodontologlar bu hastalıkları kontrol altına almakla ilgili çok ciddi bir mücadele içerisine girmiş bulunmaktadır. Tıpkı periodontal hastalıklarda olduğu gibi peri-implant enflamasyonun kontrol altına alınmasında ilk basamak cerrahi olmayan mekanik tedavi yaklaşımlarıdır. Mekanik tedavi prensipleri dahilinde güncel pek çok alet/cihaz/sistem kullanılmakla birlikte implantlar gibi temizlenebilirliği zor yüzeylerdeki ekinlikleri halen tartışma konusudur. Buradan yola çıkılarak planlanan bu in vitro çalışmanın amacı mekanik tedavide kullanılan farklı aletlerin titanyum implant yüzeylerindeki temizleme etkinliklerinin karşılaştırılmasıdır. Çalışmada dar defekt açılı (30°) standardize epoksi rezin modelle gömülü otuz adet yüzeyleri boyanmış implant kullanıldı. Peri-implant yıkım gerçekleşmiş implant defektlerinin cerrahi olmayan mekanik tedavilerini simule edebilmek için modeller transparan olmayan özel bir mukoza maskesi ile örtüldü. Hava-toz aşındırıcı cihaz ve subgingival enstrümantasyon için kullanılan özel ucu (APAD) (n=10), implant yüzeyleri için özel geliştirilmiş bir ucu olan ultrasonik bir cihaz (NUS) (n=10) ve subgingival uygulamalarda kullanılabilen uca sahip bir diğer ultrasonik cihaz (VUS) (n=10) araştırmada kullanıldı. Uygulamaları tamamlanan implant yüzeylerinin fotoğrafları bilgisayar programı ile değerlendirildi değerlendirildi. Toplam temizlenen alanların değerlendirilmesine bakıldığında APAD grubunun temizlenen alan ortalamasının (p:0.010, p<0.05) NUS (p:0.020, p<0.05) ve VUS (p:0.022, p<0.05) gruplarına göre anlamlılığı istatistiksel olarak yüksek bulundu. Ortalama temizlenen alan yüzdesinin değerlendirilmelerine bakıldığında APAD grubunun ortalama temizlenen alan yüzdesinin (p:0.013; p<0.05) NUS (p:0.017) ve VUS (p:0.044) gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlılığı yüksek bulundu. Sonuç olarak, üç cihaz da tamamen yüzey temizliği göstermemiş olmasına rağmen, subgingival başlığa sahip hava-toz aşındırıcı cihaz diğer ultrasonik cihazlara göre daha iyi temizleme etkinliği göstermiştir. Klinik ve mikrobiyolojik olarak bu farklı yüzey temizleme metodlarının sonuçlarının değerlendirildiği ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** cerrahi olmayan periodontal tedavi, peri-implantitis, yüzey pürüzlülüğü

**P-024 The Effects of Different Mechanical Instrumentations on Implant Surfaces**

**Müge Müezzinoğlu**<sup>1</sup>, Ogül Leman Tunar<sup>1</sup>, Ebru Özkan Karaca<sup>1</sup>, Ece Yarımoğlu Ökten<sup>1</sup>, Bahar Kuru<sup>1</sup>  
1 Yeditepe University

In recent years, the increasing use of implants has been in concomitance with emerging peri-implant diseases. This phenomenon has prompted periodontologists worldwide to engage in a significant struggle to effectively manage these conditions. Similar to periodontal diseases, non-surgical mechanical treatment approaches constitute the primary step in controlling peri-implant inflammation. Despite the utilization of various contemporary instruments/devices/systems suitable to mechanical treatment principles, there is still an ongoing debate about removing plaque biofilm from difficult-to-clean surfaces, such as implants. Based on the current literature, the purpose of this in vitro study is to assess the effects of different mechanical treatment instruments on titanium implant surfaces. For this purpose, thirty ink-stained implants which are inserted in standardized epoxy resin models with narrow defect angulations (30°) are used in three different study groups. A non-transparent custom-made mucosa mask covers the standardized peri-implantitis models to provide the visual display of gingiva for simulating of non-surgical mechanical therapy. An air powder abrasive device using trehalose powder with a special nozzle for subgingival application (APAD) (n=10), an ultrasonic device with a special designed implant tip (NUS) (n=10), and an ultrasonic device with a subgingival tip (VUS) (n=10) were used. A blinded and calibrated examiner evaluated the standardized photographs of instrumented implant surfaces with image-processing software. The total cleaned area of APAD group was found significantly higher than both NUS (p:0.020, p<0.05) and VUS (p:0.022, p<0.05) groups. The average percentage of cleaned area of APAD group was significantly higher than both NUS (p:0.017, p<0.05) and VUS (p:0.044, p<0.05) groups. Within the limits of this in vitro study the air abrasive device demonstrated better cleaning performance than the two different power-driven ultrasonic devices, although, complete surface cleanliness was not achieved.

**Keywords:** non-surgical periodontal therapy, peri-implantitis, surface roughness

**P-025 Serbest Diş Eti Grefti Tip 2 (Rt2) Dişeti Çekilmelerinde Kullanılabilir Mi? 4 Aylık Takip ile Vaka Raporu**

**Alima Budakçı**<sup>1</sup>, Tuğçe Paksoy<sup>2</sup>

1 Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

2 Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

**AMAÇ:** Yapışık diş etinin yetersiz olduğu durumlarda diş eti çekilmeleri görülebilir. Serbest diş eti greftleri otojen olması, uygulama kolaylığı, keratinizasyonu artırması bakımından yapışık diş eti miktarını arttırmak amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır. Doğru vaka seçimi ile kök kapaması da sağlanabilir ancak kök kapamanın sağlanamayacağı durumlarda bağ dokusu grefti ile saplı flep operasyonlarının kombine kullanımını uygulanabilir. **YÖNTEM:** 39 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta mandibular anterior bölgede Tip 2 (RT2) diş eti çekilmesi ve hassasiyet şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede 31 nolu dişte 6 mm, 32 ve 41 nolu dişlerde 5 mm diş eti çekilmesi olduğu ölçülmüştür. Keratinize diş eti yetersizliği ile Miller Sınıf I mobilite tespit edilmiştir. Mekanik debridman sonrası ilgili dişlerde sondalamada kanama olmadığı ve 2 mm sondlama cep derinliği olduğu görülmüştür. Öncelikle 31-32-41 nolu dişlerin olduğu bölgede yarım kalınlık flep kaldırılıp, ameliyat bölgesi deepitelize edilmiştir. Alıcı yatağa uygun boyutlarda greft, maksiller palatinal sol bölgeden elde edilmiştir. Alıcı yatağa sütüre edilip, periodontal pat ile üzeri kapatılmıştır. Hastaya gerekli oral hijyen talimatları verilir, dikkat edilmesi gerekenler anlatıldıktan sonra takip randevuları verilmiştir. Hasta kontrollere 1., 2., 7. Ve 16. haftada çağırılmıştır. Periodontal pat 1. haftada, süturlar 2. haftada alınmıştır. **BULGULAR:** Operasyon sonrası şişlik, kanama gibi komplikasyonlar gözlenmemiştir. Primer iyileşme 2. haftada gerçekleşmiş olup hastanın hassasiyet şikayeti büyük oranda azalmıştır. 5 mm’lik keratinize diş eti artışıyla beraber yaklaşık 3 mm kök yüzeyi örtülmesi sağlanmıştır. **SONUÇ:** Keratinize diş etinin yetersiz olduğu durumlarda, serbest diş eti grefti kolay, ekonomik ve başarılı bir seçenektir. Serbest diş eti grefti uygulaması ile sunulan vaka raporundan elde edilen sonuç, yapışık diş eti dokusunun augmentasyonda uygulanabileceği ve tip 2 (RT2) diş eti çekilmelerinde sınırlı kök kapama sağlayabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yapışık diş eti, keratinize diş eti, serbest diş eti grefti, diş eti çekilmeleri

**P-025 Can a Free Gingival Graft be Used in Recession Type 2 (Rt2) Gingival Recessions? Case Report with 4 Months Follow-Up**

**Alima Budakçı**<sup>1</sup>, Tuğçe Paksoy<sup>1</sup>

1 Department of Periodontology, Hamidiye Faculty of Dentistry, University of Health Sciences, Istanbul, Turkey

**AIM:** In cases where the attached gingiva is insufficient, the gingival recession may occur. Free gingival grafts are frequently used to increase the amount of attached gingiva in terms of being autogenous, ease of application, and increase keratinization. Root closure can also be achieved with the right case selection, but in cases where root coverage cannot be achieved, the combined use of connective tissue graft and pedicle flap operations can be applied. **METHODS:** A 39-year-old, female patient was admitted to our clinic with RT2 gingival recession and sensitivity in the mandibular anterior region. In the clinical examination, it was observed that there was a 6 mm gingival recession in teeth 31 and 5 mm in teeth 32 and 41. Keratinized gingiva is inadequate and Miller Class I mobility is available. There was no bleeding on probing and 2 mm probing depth in the related teeth. A half-thickness flap was raised in the area of teeth 31-32-41 and the de-epithelization of the surgical area was performed. The graft, was obtained from the maxillary palatal region. The graft was sutured to the bed and covered with a periodontal dressing. The patient was called for controls at the 1st, 2nd, 7th, and 16th weeks. **RESULTS:** Postoperative complications were not observed. Primary healing occurred in the 2nd week, and the patient's complaint of sensitivity decreased. With the increase of 5 mm of the width of keratinized gingiva, approximately 3 mm of root surface coverage was achieved. **CONCLUSION:** In cases where the keratinized gingiva is insufficient, the free gingival graft is an easy, economical, and successful option. The result obtained from the case report presented with free gingival graft application shows that attached gingival tissue could be applied in augmentation and may provide limited root closure in RT2 gingival recessions.

**Keywords:** Attached gingiva, keratinized gingiva, free gingival graft, gingival recessions

**P-026 Maksiller Santral Dişin Periodontal Rejenerasyon ile Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Seray Dönmez<sup>1</sup>**, Pınar Meriç Kantar<sup>1</sup>

1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Rejeneratif periodontal tedavi, kaybedilen diş destek dokularının yapı ve fonksiyon olarak doğal sağlıklı formuna uygun olarak restore edilmesidir. Periodontal doku rejenerasyonunu gerçekleştirmek için uygulanan en öngörülebilir ve geçerli yöntem yönlendirilmiş doku rejenerasyonu teknikleridir. Rejeneratif tedavi sonuçları hücrelerin rejeneratif kapasitesi ile mevcut materyaller ve metotlar ile sınırlıdır. Bu olgu sunumunda, yönlendirilmiş doku rejenerasyonu uygulanan derin kemik içi defekti olan bir vakanın sunulması amaçlanmaktadır. Sistemik olarak sağlıklı, sigara içmeyen, 36 yaşında erkek hasta sağ maksiller santral dişinde sallanma ve kanama şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Sağ maksiller santral dişten alınan periapikal röntgende, mezial yüzünde kemik içi defekt saptanmıştır ve yapılan klinik periodontal muayenede cep derinliği dokuz milimetre olarak ölçülmüştür. Hastanın önce Faz I cerrahisiz periodontal tedavisi tamamlandı, prematür kontakların ortadan kaldırmak için oklüzal düzenleme yapıldı. Hastanın cerrahisiz periodontal tedavisi tamamlandıktan sonra ilgili defekt bölgesinden flep kaldırıldı ve granülasyon dokuları temizlenerek kök yüzeyi düzleştirilmesi yapıldı. Sığır kökenli kemik grefti ve kollajen membran bölgeye uygulandıktan sonra flep dikildi. Dikişler 14. günde alındı ve hasta 1., 3. ve 6. ay kontrollerine çağırıldı. Hastanın tüm takip dönemlerinde enfeksiyon ve enflamasyon bulgusuna saptanmadı ve 6. ayda cep derinliği 4 milimetre olarak ölçüldü. Alınan periapikal radyografide, radyolojik kemik dolumu gözlemlendi. Estetik bölge dişlerde derin ceplerin varlığı farklı tedavi yaklaşımları için sınırlamalara neden olabilmektedir. Bu bölgede dişlerin rejeneratif tedavi teknikleri ile ağızda tutulması estetiği destekleyerek uzun dönemde olumlu sonuçlar sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Rejenerasyon, kemik grefti, kolajen membran

**P-026 Treatment of the Maxillary Central Tooth with Periodontal Regeneration: A Case Report**

**Seray Dönmez**<sup>1</sup>, Pınar Meriç Kantar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ege University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Regenerative periodontal treatment is the restoration of lost tooth-supporting tissues to achieve their natural and healthy form in terms of structure and function. The most predictable and valid method applied for achieving periodontal tissue regeneration is guided tissue regeneration (GTR) technique. Regenerative treatment outcomes are limited by the regenerative capacity of cells and existing materials and methods available. The aim of this case presentation is to introduce a patient with a deep intra-bony defect where guided tissue regeneration was applied. A systemically healthy, 36-year-old, non-smoking and male patient presented to our clinic with complaints of mobility and bleeding in the right maxillary central tooth. On the periapical radiograph taken from the right maxillary central tooth, an intra-bony defect was detected on the mesial and during the clinical periodontal examination, a pocket depth of nine millimeters observed. Firstly, non-surgical periodontal treatment performed and occlusal adjustment was made to eliminate premature contacts. After the non-surgical periodontal treatment, the flap was elevated from the relevant defect area and the granulation tissues were removed and the root planing was performed. After the application of bovine-derived bone graft and collagen membrane to the area, the flap was sutured. The sutures were removed on the 14th day. The patient was called for 1st, 3rd and 6th month controls. Throughout all the follow-up periods, there were no signs of infection or inflammation detected in the patient. Pocket depth was four millimeters at 6 months. On the periapical radiograph, bone fill was observed which indicating successful bone regeneration. The presence of deep pockets in the aesthetic zone of the teeth can lead to limitations in different treatment approaches. Keeping the teeth in the mouth with regenerative treatment techniques in this region can provide positive results in the long term by supporting aesthetics.

**Keywords:** Regeneration, bone graft, collagen membrane

**P-027 Alt Anterior Bölge Yetersiz Yapışık Diş Eti Bandı ve Diş Eti Çekilmesinin Serbest Diş Eti Grefti ile Tedavisi**

**Elifsu Civan**<sup>1</sup>, Cansu Aslan<sup>1</sup>, Tuba Talo Yıldırım<sup>1</sup>  
1 Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Diş etinin apikale doğru yer değiştirmesi sonucu kök yüzeyinin ortaya çıkması ve ağız ortamına açılması diş eti çekilmesi olarak tanımlanmıştır. Bu yer değiştirmeye bağlı olarak estetik problemlerle birlikte kök hassasiyeti ve çürükleri, pulpa hiperemisi, artmış mobilite gözlenebilmektedir. Aynı zamanda bölgede plak kontrolünün sağlanması da zorlaşmaktadır. Diş eti çekilmelerinin tedavilerinde çeşitli mukogingival cerrahi yöntemleri uygulanmaktadır. Bu vakada alt anterior diş eti çekilmesinin serbest diş eti grefti ile tedavisi amaçlanmıştır. **Olgu Sunumu:** Kliniğimize diş eti çekilmesiyle başvuran 45 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hastanın yapılan intraoral muayenesi sonucunda 31-41 numaralı dişlerde Cairo Recession Type 2 (RT2) diş eti çekilmesi izlenmiştir. İlk aşamada yapılan Faz-1 periodontal tedaviyi takiben hastaya serbest diş eti grefti operasyonu planlanmıştır. Operasyonun ilk basamağında alıcı saha, yarım kalınlıklı flap kaldırılarak vestibüloplasti yöntemi ile hazırlanmıştır. Takiben palatinal bölge donör sahasından yaklaşık 1,5 mm kalınlığında, 7 mm genişliğinde ve 9 mm uzunluğunda serbest diş eti grefti alınmış ve son olarak alıcı sahaya sütüre edilmiştir. İyileşmenin takibi amacıyla post-op 1,3,7, 10 ve 18. günlerde kontrole gelen hastadan 18. günde süturlar alınmıştır. Hasta 1. ve 3. aylarda takip edilmiştir ve takibi devam etmektedir. Operasyon bölgesi değerlendirildiğinde keratinize yapışık diş etinde artışla birlikte kök yüzeyinde belirgin kapanma izlenmektedir. **Sonuç:** Serbest diş eti grefti, yetersiz keratinize diş eti bandıyla beraber izlenen diş eti çekilmesi olgularında keratinize dokunun artırılması ve kök yüzeyinin kapatılmasında olumlu sonuçlar vermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Serbest diş eti grefti, yapışık diş eti, diş eti çekilmesi



**P-027 Keratinized Tissue Gain and Treatment of Gingival Recession with Free Gingival Graft Augmentation**

**Elifsu Civan**<sup>1</sup>, Cansu Aslan<sup>1</sup>, Tuba Talo Yıldırım<sup>1</sup>  
1 Fırat University Faculty of Dentistry

Gingival recession is defined as the appearing of the root surface and opening to the oral environment as a result of the apical displacement of the gingiva. Depending on this displacement, root sensitivity and caries, pulp hyperemia, increased mobility can be observed along with aesthetic problems. At the same time, it becomes difficult to control oral hygiene in the region. Various mucogingival surgical methods are used in the treatment of gingival recessions. In this case, it was aimed to treat mandibular anterior gingival recession with free gingival graft. A 45-year-old, systemically healthy female patient with Cairo Recession Type 2 (RT2) gingival recession and insufficient attached gingiva applied to our clinic. At the initial stage, the Phase-1 periodontal treatment was performed and following the treatment, a free gingival graft operation was planned for the patient. In the first step of the operation, the recipient area was prepared with the vestibuloplasty method by removing the partial thickness flap. Subsequently, a free gingival graft of approximately 1.5 mm in thickness, 7 mm in width and 9 mm in length was taken from the donor site of the palatal region and finally sutured to the recipient site. Sutures were removed on the 18th day after surgery from the patient who was tracked on the post-operative days 1,3,7, 10 and 18 also in the 1st and 3rd months in order to follow up the healing. The post-op control process is still in progress. When the operation area was evaluated, a significant closure was observed on the root surface with the gain of keratinized attached gingival tissue.

**Keywords:** Free gingival graft, attached gingiva, gingival recession



**P-028 Mandibular Kesici Dişteki Diş Eti Çekilmesinin Serbest Diş Eti Grefti Ameliyatı ile Tedavisi Sonrasında "Creeping Ataşman" ile Kapanması**

**Oya Kaya şimşek**<sup>1</sup>  
1 İstanbul Üniversitesi

Mukogingival cerrahi prosedürlerden sonra, diş eti marjinal dokusunun spontan bir şekilde koronale migrasyonu bazen daha önce çekilmiş kök yüzeyini kısmen veya tamamen kapatmak için meydana gelir . Bu olgu ilk olarak 1964 yılında Goldman ve Cohen tarafından “creeping ataşman” olarak tanımlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti Çekilmesi, Serbest Diş eti Grefti, Creeping Ataşman

**P-028 Closure of the Gingival Recession in the Mandibular Incisor with The "Creeping Attachment" After the Treatment of Free Gingival Graft Surgery**

**Oya Kaya Şimşek**<sup>1</sup>

1 Istanbul University

After mucogingival surgical procedures, spontaneous coronal migration of gingival marginal tissue sometimes occurs to partially or completely cover the previously retracted root surface. This phenomenon was first described by Goldman and Cohen in 1964 as the "creeping attachment".

**Keywords:** Gingival Recession, Creeping Attachment, Free Gingival Graft Surgery

**P-029 Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Tedavisinde Koronale Kaydırılan Zarf Flep ve Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti Kullanımı: Bir Olgu Sunumu**

**Ğemgin Yıldız<sup>1</sup>**, Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>

1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Dişeti çekilmesi, dişeti kenarının mine-sement birleşiminin apikaline doğru yer değiştirmesi olarak tanımlanmaktadır. Abrazyon, yabancı materyallerin diş yüzeyinde oluşturduğu aşınmadır. Çekilme ve abrazyon varlığı; dentin hassasiyeti ve estetik problemler gibi çeşitli sorunlara neden olabilmektedir. Bu vakanın amacı dişeti çekilmesinin ve abrazyonların tedavisini yaparak hastanın hassasiyet ve estetik problemlerini ortadan kaldırmaktır. **Olgu:** Sistemik olarak sağlıklı 49 yaşında kadın hasta kliniğimize estetik ve hassasiyet şikayetiyle başvurdu. Yapılan ağız içi muayenede çoklu dişeti çekilmeleri ve bazı dişlerde fırçalamaya bağlı abrazyonlar gözlemlendi. Faz 1 başlangıç periodontal tedaviden sonra hastanın 14,15,16,25 ve 26 numaralı dişlerine kole dolgusu yapıldı. Dişetin çekilmesini tedavi etmek amacıyla koronale kaydırılan zarf flep operasyonu planlandı. Dişetin çekilme miktarına göre insizyonlar oluşturuldu ve zarf flep kaldırıldı. Palatal bölgeden subepitelyal bağdokusu grefti alındı. Alt çenedeki yapışık dişeti genişliği yeterli olduğu için flep sadece koronale kaydırılarak askı ve basit süturlarla 6.0 rezorbe suture materyali ile dikildi. Üst çenede subepitelyal bağdokusu grefti alıcı bölgeye adapte edildi ve 7.0 rezorbe suture materyali ile dikildi. Flep askı ve basit süturlarla koronale kaydırılarak 6.0 rezorbe suture materyaliyle dikildi. Post-op 2. haftada dikişler alındı. Ağız içi fotoğraflar başlangıçta, 1. ayda ve 4. ayda kaydedildi. Operasyon sonrası iyileşme sorunsuz gerçekleşti. Yapılan tedavi sonrası kök kapaması olumlu bir şekilde sonuçlandı ve hastanın dentin hassasiyeti önemli ölçüde azaldı. **Sonuç:** Koronale kaydırılan zarf flep dişeti çekilmesinin tedavisinde çoklu dişeti çekilmesine sahip hastalarda subepitelyal bağdokusu grefti kullanılarak etkili sonuçlar verebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dentin hassasiyeti; Subepitelyal bağdokusu grefti; Dişeti çekilmesi; Abrazyon, Koronale kaydırılan flep

**P-029 Use of Coronally Advanced Envelope Flap and Subepithelial Connective Tissue Graft in the Treatment of Multiple Gingival Recessions: A Case Report**

**Ğemgin Yıldız<sup>1</sup>**, Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>

1 İnönü University Faculty of Dentistry Department of Periodontology,

**Aim:** Gingival recession is defined as the displacement of the gingival margin towards the apical of the enamel-cementum junction. Abrasion is the wear of tooth surface caused by foreign materials. Presence of recession and abrasion can cause various problems such as dentin hypersensitivity and aesthetic problems. The aim of this case is to eliminate the sensitivity and aesthetic problems of the patient by treating the gingival recessions and abrasions. **Case:** A systemically healthy 49-year-old female patient applied to our clinic with complaints of aesthetics and hypersensitivity. In the intraoral examination, multiple gingival recessions and abrasions due to brushing on some teeth were observed. After the phase 1 initial periodontal treatment, the teeth 14, 15, 16, 25 and 26 of patient were filled with collar fillings. A coronally advanced envelope flap operation was planned to treat gingival recession. Incisions were created according to the amount of tooth recession and the envelope flap was elevated. A subepithelial connective tissue graft was harvested from the palatal region. Since the width of the attached gingiva in the lower jaw was sufficient, the flap was advanced only coronally and sutured with 6.0 resorbable suture material with suspension and simple sutures. In the upper jaw, the subepithelial connective tissue graft was adapted to the recipient site and sutured with 7.0 resorbable suture material. The flap was advanced coronally with suspension and simple sutures and sutured with 6.0 resorbed suture material. Sutures were removed in the 2nd post-op week. Intraoral photographs were recorded at baseline, 1 month, and 4 months. Postoperative recovery was uneventful. After the treatment, root coverage resulted positively and the patient's dentin hypersensitivity was significantly reduced. **Conclusion:** The coronally advanced envelope flap can provide effective results in the treatment of gingival recession by using subepithelial connective tissue graft in patients with multiple gingival recession.

**Keywords:** Coronally advanced envelope flap, Subepithelial connective tissue graft, Gingival recession, Abrasion, Dentin hypersensitivity

**P-030 Gummy Smile Tedavisinde Gingivektomi Cerrahisi ile Beraber Lipstat Cerrahi  
Tekniğinin Uygulanması**

**Furkan Din**<sup>1</sup>, Abdullah Cevdet Akman<sup>2</sup>

1 Pursaklar Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

2 Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**GİRİŞ-AMAÇ:** Gummy smile, diş ve dişeti estetiği konusunda hem hekimlerin hem de hastaların önem verdiği bir konudur. Özellikle yüksek gülme hattı, üst anterior dişlerde pasif erüpsiyon mevcudiyeti ve maxillanın ortognatik bozukluklarından kaynaklı gummy smile problemleri ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı; dişeti görünürlüğü ve diş boyut farklılıklarından dolayı estetik şikayeti olan hastanın tedavisi için gingivektomiyle beraber LipStaT cerrahisinin aynı seansta uygulanarak tedavi etkinliğinin ve iyileşme sürecinin incelenmesidir. **MATERYAL METOD:** Sistemik olarak sağlıklı 37 yaşında kadın hasta güldüğü zaman dişetlerinin fazla görünmesi şikayetiyle kliniğe başvurdu. Gülümseme sırasında görünen dişeti miktarı(mm), cep derinliği, klinik ataçman seviyeleri ve keratinize dişeti yüksekliği kaydedildi. Hastanın Faz1 tedavisi yapıldıktan 1 hafta sonra; 15-24 numaralar arasındaki 9 dişine gingivektomi ile kron boyu yükseltilerek aynı seansta LipStaT operasyonu ile üst dudak aşağı doğru konumlandırıldı. Gingivektomi işleminde lokal anestezi sonrası 2 şer mm dişeti eksize edildi. Sonrasında flep, yapışık dişetini geçmeyecek şekilde minimal olarak kaldırıldı. Rond ve fissür frezler ile ostektomi ve osteoplasti yapıldı. 5-0 vicryl ile flep suture edildi. Ardından gingivektomi yapılan 9 dişin mukogingival birleşim sınırı sabit kalem ile çizildi. Bu çizgiden 10mm dudak içine doğru gidilerek üst sınır çizildi ve bu parça yarım kalınlık olarak çıkarıldı. Sonra dudak aşağı çekecek şekilde yara dudakları apikokoronal yönde 5-0 vicryl suture ile dikildi. 2 hafta sonra dikişler alındı. Hasta 1, 3 ve 9. ay kontrollerine çağırıldı. 3. ayda daimi restorasyonları yapıldı. **BULGULAR:** 1. Ay kontrolü dişeti görünürlüğünün azalması bakımından değişimin en yüksek olduğu dönemdi (ort: 5,6mm). 3. ve 9. Ayda başlangıca göre dişeti görünürlüğünde anlamlı bir azalma vardı. Başlangıçla kıyaslandığında 9. Ayda tüm dişlerde ortalama 4,2 mm kadar dişeti görünürlüğünde azalma kaydedildi. Ancak subgingival restorasyonlardan dolayı dişetinde hiperemik alanlar izlendi. **SONUÇ:** Pasif erüpsiyonla beraber hiperemik üst dudak bulunan gummy smile hastalarında gingivektomiyle beraber LipStaT cerrahisi aynı seansta uygulandığında olumlu sonuçlar elde edilebilmektedir. Bu cerrahilerin aynı seansta yapılması, tedavi süresini kısaltmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** LipStat, gingivektomi, gummy smile, dişeti görünürlüğü, estetik

**P-030 Application of Lipstat Surgical Technique with Gingivectomy Surgery in Gummy Smile Treatment**

**Furkan Din**<sup>1</sup>, Abdullah Cevdet Akman<sup>2</sup>

1 Pursaklar Oral and Dental Health Center

2 Hacettepe University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**INTRODUCTION-OBJECTIVE:** Gummy smile is an issue that physicians and patients attach importance in aesthetics. Gummy smile problems occur due to high smile line, presence of passive eruption in the upper anterior teeth, and orthognathic disorders of the maxilla. The aim of study; examine the effectiveness of the treatment and the healing process by applying LipStaT surgery in the same session with gingivectomy for the treatment of a patient who has aesthetic complaints due to gingival visibility and tooth size. **MATERIAL METHOD:** Systemically healthy 37-year-old female patient applied to clinic with complaint of excessive gingival appearance when smiling. The amount of gingival visible(mm) during smiling, pocket depth, clinical attachment levels and keratinized gingival height recorded. In teeth numbered 15-24, the crown was increased gingivectomy and upper lip positioned down with LipStaT operation. In the gingivectomy, 2mm gingiva excised. Flap raised so as not to cross the attached gingiva. Ostectomy and osteoplasty performed. The flap sutured. Mucogingival line of the 9 teeth drawn with a pencil. From this line, the upper border was drawn 10mm into the lip and this part removed as half thickness. Wound sutured, pulling the lip down. Sutures removed in the 2nd week. Patient called at 1,3,9 months. Permanent prostheses made at 3 months. **RESULTS:** The best results obtained in terms of reduced gingival visibility at 1 month (mean: 5.6mm). There was also significant decrease at 3 and 9 months compared to baseline. Compared to baseline, an average of 4.2mm reduction in gingival visibility noted in all teeth at 9 months. Hyperemia observed in the gingiva due to subgingival restorations. **CONCLUSION:** Gummy smile patients with passive eruption and hypermobile upper lip, positive results can be obtained when LipStaT surgery together with gingivectomy is performed in same session. Performing these surgeries in the same session shortens the treatment time.

**Keywords:** LipStat, gingivectomy, gummy smile, gingival visibility, aesthetic

**P-031 Amlodipine Bağlı Dişeti Büyümesinin Faz I ve Cerrahi Periodontal Tedavisi : Olgu Sunumu**

**Bedriye İbis**<sup>1</sup>, Ela Tules Kadiroğlu<sup>1</sup>

1 Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.b.d

**Amaç:** Diş eti büyümesi, bağ dokusunda hücreler arası matriksin artışıyla karakterize sık rastlanılan patolojik bir durumdur.Genellikle temel etken dental plağın sebep olduğu enflamasyon olsa da ; sistemik duruma ve kullanılan ilaçlara bağlı olarak ya da idiopatik olarak da meydana gelebilir.Diş eti büyümesine sebep olan ilaçlar arasında ; antikonvülsanlar, kalsiyum kanal blokörleri ve immünsüpresanlar sayılır.Bu çalışma kalsiyum kanal blokörlerinden biri olan amlodipinin nadir yan etkisi olarak görülen diş eti büyümesinin tedavisini ve sonuçlarını sunmayı amaçlamıştır. **Olgu:** Kliniğimize estetik kaygı ve çiğneme bozukluğu şikayetleriyle başvuran 58 yaşındaki kadın hastanın, hipertansiyon tanısıyla 3 yıldır amlodipin türevi ilaç (norvasc) kullandığı öğrenildi. Diş eti büyümesinin bir yıl önce başladığını belirtti. Yapılan klinik muayenede diş taşları ve interdental alandan başlayan , dişlerin ve protezlerin fasiyal ve lingualine uzanan fibrötik ,kanamalı, eritemli, lobüler diş eti büyümeleri gözlemlendi. Dişsiz alanlarda diş etinde büyüme olmadığı tespit edildi.Hastadan yapılacak işlemler için yazılı onam alındı .Protezlerinin sökümünü takiben faz I periodontal tedavisine başlandı , diş taşı temizliği , subgingival küretaj ve kök yüzeyi düzleştirme işlemi yapıldı .Kardiyoloji bölümüyle yapılan konsültasyonla ilacın değiştirilmesine karar verildi. İdame fazına geçtikten sonra yapılan kontrol seanslarında diş etlerindeki enflamatuvar durumun gerilediği ve hastanın oral hijyenini daha iyi sağlayabildiği gözlemlendi .İlaç değişiminden sonra 12 hafta beklendi. Diş etlerindeki büyümede yeterli iyileşme olmayınca cerrahi faza geçildi. 15 nolu bistüri ve gingivektomi bıçakları yardımıyla hastaya gingivektomi ve gingivoplasti işlemleri yapıldı.Operasyon sonrası analjezik ve antienflamatuvar etkili ilaç ve klorheksidin içerikli gargara reçete edildi. Postoperatif 1,3,5 ve 8. aylardaki takip randevularında diş etlerinde nüks gözlenmedi. **Sonuç:** İlaçların diş eti büyümesine neden olmasının altında yatan mekanizma tam anlaşılmasa da , bu tip diş eti büyümeleri ; ilacın değiştirilmesi , lokal etkenlerin ortadan kaldırılması, çok iyi bir oral hijyen , başlangıç ve cerrahi peridontal tedavi ile kontrol edilebilir. Hastaya optimal estetik ve çiğneme fonksiyonu yeniden kazandırılabilir.Kötü ağız hijyeninin ilaca bağlı diş eti büyümesi için bir risk faktörü olduğu unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** amlodipin ,dişeti büyümesi, hipertansiyon, kalsiyum kanal blokörü,yan etki

**P-031 Phase I and Surgical Periodontal Treatment of Amlodipine Induced Gingival Enlargement: A Case Report**

**Bedriye İbis**<sup>1</sup>, Ela Tules Kadiroğlu<sup>1</sup>

1 Departments of Periodontology, Faculty of Dentistry, Dicle University

**Objective:** Gingival enlargement is a common pathological condition characterized by an increase in the intercellular matrix in the connective tissue. Although the main factor is usually inflammation caused by MDP; It may occur depending on the systemic condition and used drugs or idiopathic. Among the drugs that cause gingival enlargement; anticonvulsants, CCBs and immunosuppressants. This study aimed to present the results of gingival enlargement treatment, which is a rare side effect of amlodipine (CCB). **Case:** A 58-year-old female patient, who applied to our clinic with complaints of aesthetic anxiety and chewing disorder, was learned that she had been using amlodipine derivatives (norvasc) for 3 years with the diagnosis of hypertension. She stated that gingival enlargement started a year ago. In the clinical examination, dental calculus and starting from the interdental area and extending to the facial and lingual of the teeth and prosthesis, fibrous, bleeding, erythematous, lobular gingival growths were observed. It was determined that there was no enlargement in the gingiva in the edentulous area. Following the removal of prosthetic teeth, SCRCP, subgingival curettage were performed. After consultation with the cardiologist, it was decided to change the drug. In the control sessions which are achieved in the maintenance phase It was observed that the inflammatory condition in the gingiva is healed and the patient was able to provide better oral hygiene. After changing the drug, it was waited for 12 weeks. When there wasn't enough improvement in the enlargement of the gingiva, the surgical phase was started. Gingivectomy and gingivoplasty were performed with the help of scalpel no15 and gingivectomy blades. After the operation, analgesic and anti-inflammatory drugs and chlorhexidine were prescribed. No recurrence was observed in the gingival followup in the postoperative 1, 3, 5th and 8th month. **Conclusion:** Although the underlying mechanism of drugs causing gingival enlargement isn't fully understood, this type of gingival enlargements; It can be controlled with drug replacement, local factors elimination, oral hygiene preservation, initial and surgical treatment. Optimal aesthetic and chewing function can be regained to the patient. It shouldn't be forgotten that poor oral hygiene is a risk factor for drug-induced gingival enlargement.

**Keywords:** amlodipine, calcium channel blocker gingival enlargement, hypertension, side effect



**P-032 Maksilla Anterior Bölgedeki Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Mucoderm ve Vista Tekniği ile Tedavisi**

**Bahar Tekin<sup>1</sup>**, Serbest Demir<sup>1</sup>, Nurullah Düger<sup>1</sup>, Filiz Acun Kaya<sup>1</sup>  
1 Fırat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Mucoderm® (Botiss, Almanya), domuzdan türetilen ksenojenik bir kollajen matrisidir. Mucoderm hem revaskülarizasyonu hem de yumuşak doku rejenerasyonunu destekleyerek bağ doku greftinin morbiditesini önlemek amacıyla alternatif olarak kullanılmaktadır. Bu vaka sunumunda maksilla anterior bölgedeki çoklu dişeti çekilmelerinin Mucoderm ve Vestibuler insizyon subperiosteal tünel erişimi (VISTA) tekniğiyle tedavisini amaçladık. 35 yaşındaki kadın hasta maksilla anterior bölgedeki dişeti çekilmeleri sebebiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın klinik muayenesinde 11-13-21-23 numaralı dişlerde RT-1 dişeti çekilmeleri tespit edildi. Hastaya öncelikle faz1 tedavi uygulandı ve oral hijyen motivasyonu verildi. 21 ve 23 numaralı dişlerin kole bölgelerindeki eski kompozit restorasyonları söküldü. Ardından geniş bir alanı kapsayan çoklu dişeti çekilmesi bulunduğu için subepitelyal bağ dokusu greftine alternatif olarak ikinci bir cerrahi saha oluşturmayacak olan Mucoderm ile tedavisine karar verildi. VISTA tekniğini uygulamak üzere maksiller anterior frenulumda vertikal bir giriş insizyonu atıldı. Bu insizyon hattından tünel aletleriyle girilerek doku subperiosteal olarak serbestleştirilerek bir tünel hattı oluşturuldu. Mucoderm rehber suturlar aracılığıyla insizyon hattından tünel içine yerleştirildi. Flep 6.0 prolen sutur ile rezin kompozitler aracılığıyla askı sutur ile koronal yönde ilerletildi. Mukogingival sınırın apikal bölümüne dokuda kalınlık sağlayabilmek amacıyla PRF yerleştirildi. PRF’i sabitlemek için 6.0 prolen sutur ile vestibul bölgeye paket suturlar atıldı. Post-op 2. haftada suturlar alındı. Hasta 1. ve 3. Aylarda takip edilmiştir ve takipleri devam etmektedir. İyileşme sonrası değerlendirmede kök yüzeylerinde belirgin kapanma gözlenmiştir. Mucoderm, dişeti çekilme tedavisinde subepitelyal bağ doku greftine alternatif olarak kullanılarak kök yüzeylerinin kapatılmasında başarılı sonuçlar vermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti Çekilmesi, Mucoderm, VISTA

**P-032 Treatment of Multiple Gingival Recession in the Anterior Region of the Maxilla with Mucoderm and Vista Technique**

**Bahar Tekin**<sup>1</sup>, Serbest Demir<sup>1</sup>, Nurullah Düger<sup>1</sup>, Filiz Acun Kaya<sup>1</sup>  
1 Fırat University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Mucoderm® (Botiss, Germany) is a xenogenic collagen matrix derived from swine. Mucoderm is used as an alternative to prevent the morbidity of connective tissue graft by supporting both revascularization and soft tissue regeneration (2). In this case report, we aimed to treat multiple gingival recessions in the anterior region of the maxilla with Mucoderm and Vestibular incision subperiosteal tunnel access (VISTA) technique. 35-year-old female has applied with gingival recession in the maxillary anterior region. On clinical examination, RT-1 gingival recessions were detected on teeth 11-13-21-23. The patient performed phase 1 treatment and was given oral hygiene motivation. The old composite restorations in the cervical regions of 21 and 23 were removed. Then, since there were multiple gingival recession covering a large area, it was decided to treat with Mucoderm, which would not create a second surgical site as an alternative to subepithelial connective tissue graft. For the VISTA technique, the anterior maxillary frenulum was incised vertically. From this incision line, a tunnel line was created by subperiosteal tissue release with tunnel instruments. Mucoderm was placed into the tunnel through the incision line with guide sutures. The flap was reposed coronally with the help of 6.0 prolene suture and resin composite. PRF was placed in the apical part of the mucogingival margin to provide thickness in the tissue. Packed sutures were placed in the vestibular region with 6.0 prolene sutures to fix the PRF. Sutures removed after 2 weeks. The patient was followed up at the 1st and 3rd months and follow-up is ongoing. In the post-healing evaluation, significant root coverage was observed on the root surfaces. Mucoderm is used as an alternative to subepithelial connective tissue graft in the treatment of gingival recession and shows successful results in the closure of root surfaces.

**Keywords:** Gingival Recession, Mucoderm, VISTA

### **P-033 İmplant Çevresi Reaktif Doku Büyümelerinin Subepitelyal Bağ Doku Grefti ile Tedavisi**

Delil Doğan<sup>1</sup>, **Bahar Tekin**<sup>1</sup>, Nurullah Düger<sup>1</sup>

1 Fırat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Reaktif lezyonlar (RL'ler) klinikopatolojik olarak iyi huylu, reaktif, soliter, kronik ve tekrarlayan doku yaralanmasına bağlı olarak ortaya çıkan aşırı doku tepkisine yol açan şişliklerdir. Genellikle diş etinde oluşurlar. RL'ler tipik olarak oral mukozada iritasyonların çeşitli biçimlerinin neden olduğu kronik enflamasyona yanıt olarak gelişir. Bu vaka sunumunda implant çevresinde gelişen reaktif doku büyümesinin bağ doku grefti ile tedavisini amaçladık. 58 yaşındaki kadın hasta 24 nolu diş bölgesindeki implantın çevresinde gelişen dişeti büyümesi şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın klinik muayenesinde 24 nolu diş bölgesindeki implantın distal bölgesinde vaskülarize doku büyümesi tespit edildi ve radyolojik muayenesinde kemik kaybına rastlanmadı. Hastanın ilgili bölgesindeki implant üstü restorasyonları söküldü. Ardından implant çevresindeki doku büyümesinin eksizyonu ve subepitelyal bağ dokusu grefti ile tedavisine karar verildi. İmplantın vestibülündeki dişeti bölgesinden insizyon atılarak tam kalınlık flep kaldırıldı. Daha sonra ilgili doku büyümesi eksize edilerek içerisinde %10 luk formaldehit bulunan patoloji kabına konuldu ve teşhisi konulmak üzere patoloji laboratuvarına gönderildi. 3 hafta sonrasında yeterli iyileşme sağlanması için ilgili bölge kürete edildikten sonra alıcı yatak hazırlandı ve palatinal bölgeden subepitelyal bağ doku grefti alındı. İlgili bölgeye yerleştirilen bağ doku grefti 6.0 prolen sutur ile implant çevresi yumuşak dokulara sabitlendi, flep ve palatinalde bağ doku grefti alınan bölge 6.0 prolen süturlar ile primer olarak kapatıldı. Post-op 2. haftada suturlar alındı. Hasta 1. ve 3. aylarda takip edilmiştir ve takipleri devam etmektedir. İyileşme sonrası değerlendirmede implant çevresindeki reaktif doku büyümesinin iyileştiği gözlenmiştir. İmplant çevresinde görülen reaktif büyümeler subepitelyal bağ doku grefti yöntemi ile tedavi edildiğinde başarılı sonuçlar vermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Reaktif doku büyümesi, İmplant, Subepitelyal bağ dokusu

**P-033 Treatment of Peri-Implant Reactive Tissue Growths with Subepithelial Connective Tissue Graft**

Delil Doğan<sup>1</sup>, **Bahar Tekin**<sup>1</sup>, Nurullah Düger<sup>1</sup>

1 Fırat University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Reactive lesions (RLs) are clinicopathologically benign, reactive, reactive, solitary, chronic and recurrent swellings that cause an excessive tissue response due to tissue injury. They usually occur in the gingiva. RLs typically develop in response to chronic inflammation caused by various forms of irritation of the oral mucosa. In this case report, we aimed to treat reactive tissue growth around the implant with a connective tissue graft. A 58-year-old woman presented to our clinic with gingival overgrowth around the implant in the left maxillary first premolar region. Clinical examination revealed vascularized tissue growth in the distal region of the implant in the left maxillary first premolar region. No bone loss was found on radiologic examination. The patient's implant-supported restorations in this region were removed. For the treatment protocol, after excision of the periimplant tissue growth, treatment with subepithelial connective tissue graft was planned. The gingiva in the vestibular region of the implant was incised and a full-thickness flap was mobilized. The tissue growth was excised and placed in a pathology container containing 10% formaldehyde and sent to the pathology laboratory for diagnosis. After 3 weeks, the recipient site was prepared after curettage and subepithelial connective tissue graft was harvested from the palatine region. The connective tissue graft was fixed to the soft tissues around the implant with 6.0 prolene suture and the flap was sutured primarily. Sutures were removed at post-op week 2. The patient was followed up at 1 and 3 months and follow-up is ongoing. In the post-healing evaluation, it was observed that the reactive tissue growth around the implant had healed. Subepithelial connective tissue grafting method is successful in the treatment of periimplant reactive tissue growths.

**Keywords:** Reactive tissue growth, Implant, Subepithelial connective tissue

**P-034 Mental Foramene Komşu Başarısız Bir Dental İmplantın Koronal Rezeksiyonu: Bir Vaka Raporu**

**İdil Özerkliğ**<sup>1</sup>, Mehtap Bilgin Çetin<sup>1</sup>, Bulem Yüzüğüllü Tütüncüler<sup>1</sup>  
1 Başkent Üniversitesi

**Amaç:** Peri-implantitis, implant diş hekimliğinin en yaygın komplikasyonlardan biridir. Dişsiz hastalarda atrofik bir mandibula, atake peri-implant mukoza eksikliği ve sığ vestibül sulkus gibi eşlik eden faktörler sık görülür ve peri-implantitis tedavisini zorlaştırır. Atrofik mandibulada iyi osseoentegre olmuş implantların çıkarılmasının öngörülemez sonuçlara yol açma olasılığı nedeniyle, kemiği ve yumuşak dokuyu korumak için implantın koronal rezeksiyonu alternatif bir yöntem olabilir. Bu vaka raporunun amacı, implantın çıkarılmasıyla mandibular sinirin ve bazal kemiğin bütünlüğünü riske atabilecek zorlu vakalarda bir çözüm sunmaktır. **Yöntem:** Ön mandibulada 3 implantı bulunan 62 yaşında kadın dişsiz hasta, implant #33 çevresinde şişlik ve palpasyon sırasında ağrı şikayetiyle başvurdu. Tüm implantlar peri-implantitis geliştirmişti ve hasta implant destekli protezini kullanamıyordu. CBCT taraması, mental foramenin tam konumunu belirlemede yardımcı oldu. Cerrahi olmayan tedaviyi takiben iki aşamalı bir cerrahi prosedür uygulandı. Önce implant etrafındaki hipertrofik yumuşak doku eksize edildi ve 3 hafta sonra mandibular sinire dikkat edilerek tam kalınlık flep kaldırıldı ve koronal rezeksiyon elmas frezlerle gerçekleştirildi. İmplantın osseoentegre olan kısmı bazal kemikte bırakıldı ve flep primer iyileşmeye bırakıldı. **Bulgular:** 10 gün sonra dikişler alındı. 4 hafta sonra, iyileşme yeterliydi ve cerrahi bölgenin üzerinde keratinize doku bandı mevcuttu. Kalan 2 implant tarafından desteklenen yeni bir implant destekli protez planlandı. **Sonuç:** Peri-implantitis, implant çıkarılmasının yaygın bir nedenidir. Kısmen osseoentegre olmuş implantların çıkarılması çene kırığı gibi komplikasyonlara yol açabilir. Bu nedenle, daha az invaziv bir alternatif olarak kronal rezeksiyon uygulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** dental implant peri-implantitis implant destekli protez

**P-034 Coronal Resection of a Failed Dental Implant Adjacent to the Mental Foramen: A Case Report**

**İdil Özerkliğ**<sup>1</sup>, Mehtap Bilgin Çetin<sup>1</sup>, Bulem Yüzügüllü Tütüncüler<sup>1</sup>  
1 Başkent University

**Aim:** Peri-implantitis is one of the most common complications in implant dentistry. In edentulous patients with concomitant factors such as an atrophic mandible, lack of attached peri-implant mucosa and shallow vestibular sulcus oppose a significant challenge for peri-implantitis treatment. Since explantation of well-osseointegrated implants in atrophic mandibles is likely to have unpredictable outcomes, coronal resection of the implant to preserve the surrounding bone and soft tissue could be an alternative. The aim of this case report is to present a solution in challenging cases where implant removal would potentially risk the integrity of the mandibular nerve and the basal bone. **Material and Method:** 62 year-old female edentulous patient who had 3 dental implants in the anterior mandible presented with swelling and pain during palpation around implant #33. All implants had developed peri-implantitis and the patient was unable to use her overdenture. CBCT scan of the area distal to implant #33 helped determine the exact location of the mental foramen. Non-surgical treatment was followed by a two step surgical phase. First the hypertrophic soft tissue around the implant was excised, 3 weeks later a full-thickness flap was elevated minding the mandibular nerve and coronal resection was performed with diamond burs. Osseointegrated part of the implant was left in the basal bone and the flap was left to heal by primary intention. **Results:** After 10 days, sutures were removed. After 4 weeks, healing appeared to be sufficient and a keratinized tissue band overlaying the the surgical site was present. A new overdenture supported with the remaining 2 implants was planned. **Conclusion:** Peri-implantitis is a prevalent reason for implant explantation. Removal of partly osseointegrated implants can cause complications such as jaw fracture. Hence, coronal resection can be performed as a less invasive alternative.

**Keywords:** dental implant peri-implantitis overdenture

## **P-035 Plazma Hücreli Gingivitis: Bir Olgu Sunumu**

**Nur Yorgancılar**<sup>1</sup>

1 Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.d., Rize

Amaç Plazma hücreli gingivitis (PHG), diş eti dokusunda görülen aşırı duyarlılık cevabı ile karakterize nadir rastlanan bir durumdur. PHG’in klasik görüntüsü, yapışık ve serbest diş etinde ve diş eti papillerinde mukogingival birleşime uzanabilen keskin sınırlı, ağrısız, diffüz, kızarıklık, ödemli bir lezyon şeklindedir ve küçük bir travmayla kanama görülmektedir. Ülserasyon oluşumu nadirdir ve sıklıkla asemptomatiktir. Ancak bazı bireylerde kaşıntı, yanma ve ağrı hassasiyeti görülebilmektedir. Bu olgu sunumunda, plazma hücreli gingivitisin cerrahi olmayan ve cerrahi tedavi kombinasyonu ile değişimi gösterilmiştir. Yöntem 18 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta aşırı plak birikimi ve kırmızı, kanamalı diş eti ile karakterize şiddetli gingivitis tablosu nedeniyle kliniğimize sevk edildi. Hastadan alınan anamnezde mevcut tablonun yaklaşık 1 yıldır var olduğu öğrenildi. Yapılan cerrahisiz periodontal tedavi sonrası oral hijyen eğitimi verilerek, hastaya 2 hafta sonrası için kontrol randevusu verildi. Kontrol seansında klinik tablonun iyileşmesi sonucu diş eti büyümelerinin tedavisi için gingivektomi, üst anterior labial frenulumun alınması amacıyla frenektomi işlemleri gerçekleştirildi. Hastanın 2 hafta ve 3 ay sonra kontrollerle takibi yapıldı. Bulgular Hastanın 2 hafta ve 3 aylık takiplerinde gingival enflamasyonun azalmıştır ancak tamamen iyileşme gözlenmemiştir. Oral hijyenin sağlanabilmesi gingival enflamasyonun azalmasında etkili bir rol oynamıştır. Sonuç Plazma hücreli gingivitis inatçı bir gingival enfeksiyon olmakla birlikte etken olan dental plağın ortadan kaldırılması ve oral hijyen motivasyonunun sağlanması ile idamesi mümkündür. Anahtar Kelimeler: aşırı duyarlılık, gingivitis, plazma hücresi

**Anahtar Kelimeler:** Anahtar Kelimeler: aşırı duyarlılık, gingivitis, plazma hücresi

### **P-035 Plasma Cell Gingivitis: A Case Report**

**Nur Yorgancılar**<sup>1</sup>

1 Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Rize, Turkey

Aim Plasma cell gingivitis (PHG) is a rare condition characterized by the hypersensitivity response of the gingival tissue. The classic appearance of PHG is a sharply demarcated, painless, diffuse, reddened, edematous lesion that can extend to the mucogingival junction in the attached and free gingiva and gingival papillae, and bleeding is seen with minor trauma. Ulceration formation is rare and often asymptomatic. However, some patients may experience itching, burning and pain sensitivity. In this case report, the change of plasma cell gingivitis with a combination of non-surgical and surgical treatment is shown. Method An 18-year-old systemically healthy female patient was referred to our clinic because of severe gingivitis characterized by excessive plaque accumulation and red, bleeding gingiva. In the anamnesis taken from the patient, it was learned that the current picture had existed for about 1 year. After the non-surgical periodontal treatment, oral hygiene training was given and the patient was given a control appointment 2 weeks later. In the control session, as a result of the improvement of the clinical picture, gingivectomy was performed for the treatment of gingival enlargement, and frenectomy was performed to remove the upper anterior labial frenulum. The patient was followed up with controls after 2 weeks and 3 months. Results In the 2-week and 3-month follow-up of the patient, the gingival inflammation decreased, but no complete recovery was observed. Providing oral hygiene played an effective role in reducing gingival inflammation. Conclusion Although plasma cell gingivitis is a persistent gingival infection, it can be maintained by removing the causative dental plaque and providing oral hygiene motivation. Keywords: hypersensitivity, gingivitis, plasma cell

**Keywords:** Keywords: hypersensitivity, gingivitis, plasma cell



**P-036 Dişsiz Bölgede İmplant Uygulaması ve Kemik Ogmentasyonu: Olgu Sunumu**

**Beyza Nur Şahin**<sup>1</sup>, Hacer Umay Uğurlu<sup>1</sup>, Didar Betül Doğan<sup>1</sup>, Oğuzhan Maden<sup>1</sup>, Yelda Özkan Karasu<sup>1</sup>

1 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Diş çekimi sonrasında dişsiz bölgede oluşan kemik rezorbsiyonu, dental implant yerleştirilmesini zorlaştırabilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, mandibular anterior alveolar kretin implant uygulaması ile eş zamanlı ogmente edildikten sonra değerlendirilmesidir. **Olgu:** 21 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta kliniğimize alt çene ön bölgede dişsizlik şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayenede 31,41,42,43 numaralı dişlerin eksik olduğu, bölgedeki kemik yüksekliğinin yeterli ancak kemik genişliğinin yetersiz olduğu belirlendi. 31 ve 43 numaralı dişler bölgesine implant yerleştirildikten sonra bölge ksenogreft ile hazırlanmış sticky bone ile ogmente edildi. Kemik greftinin üzeri membran şeklinde hazırlanmış PRF(trombositten zengin fibrin) ile örtüldükten sonra flep 5.0 monoprolen suture ile kapatıldı. Hasta postoperatif bakım hakkında bilgilendirildi ve hastaya Augmentin BID 1000 mg tablet, Arveles 25 mg tablet ve Kloroben gargara reçete edildi. 15. günde dikişler alındı. Kontroller 1. 3. ve 6. ayda yapıldı. 6. ay kontrolünde implantların iyileşme başlıkları takıldı. **Sonuç:** Yapılan takiplerde implantlarda osseointegrasyonun ve kemikte ogmentasyonunun sağlandığı gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Alveolar Kret Rezorbsiyonu, Dental İmplant, Kemik Grefti, Trombositten Zengin Fibrin

**P-036 Implant Placement and Bone Augmentation in Edentulous Area: A Case Report**

**Beyza Nur Şahin**<sup>1</sup>, Hacer Umay Uğurlu<sup>1</sup>, Didar Betül Doğan<sup>1</sup>, Oğuzhan Maden<sup>1</sup>, Yerda Özkan Karasu<sup>1</sup>

1 Atatürk University Faculty of Dentistry

**Aim:** Bone resorption that occurs in the edentulous area after tooth extraction can make dental implant placement challenging. The purpose of this case presentation is to evaluate alveolar crest in the mandibula anterior after bone augmentation at the same time with implant placement. **Case:** A 21-year-old systemically healthy male patient admitted to our clinic with complaints of missing teeth in the lower anterior region. As a result of clinical and radiological examination, missing teeth was detected at number 31, 41, 42, and 43, with adequate bone height but insufficient bone width in the area. After implant placement in the area of teeth 31 and 43, the crest was augmented with sticky bone using xenograft. The bone graft was covered with platelet-rich fibrin (PRF) that was prepared as a membrane and the flap was closed with 5.0 monoproline sutures. The patient was informed about postoperative care and Augmentin BID 1000 mg pills, Arveles 25 mg pills, and Kloroben mouthwash was prescribed to the patient. Sutures were removed on the 15th day. Control examinations were performed at 1, 3, and 6 months. Healing abutments were placed on the implants in the 6-month control. **Results:** During the control examinations, successful osseointegration of the implants and successful bone augmentation were observed.

**Keywords:** Alveolar Crest Resorption, Bone Graft, Dental Implant, Platelet-Rich Fibrin

**P-037 Dişeti Çekilmesi Tedavisinde Koronale Pozisyone Flep: Olgu Sunumu**

Beyza Nur Şahin<sup>1</sup>, Elif Bilici<sup>1</sup>, Hacer Umay Uğurlu<sup>1</sup>  
1 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Dişeti çekilmesi diş eti marjininin mine sement sınırından(CEJ) apikale doğru göçüdür. Diş eti çekilmesinin sebepleri periodontal hastalıklar, yanlış diş ipi kullanımı, agresif diş fırçalama, yanlış ortodontik kuvvet uygulama, oklüzal travma ile ilişkili olabilir. Mukogingival veya periodontal plastik cerrahinin amacı, keratinize dişeti miktarını artırmak veya diş eti çekilmesi olan alanlarda kök kapamayı elde etmektir. Bu olgu sunumunun amacı diş eti çekilmesi tedavisinde uygulanan bağ doku grefti ve koronale pozisyone flep tekniğinin değerlendirilmesi ve sonuçlarının sunulmasıdır. **Olgu:** Sistemik olarak sağlıklı 46 yaşında kadın hasta üst sol ikinci küçük azı dişinde dişeti çekilmesi ve buna bağlı hassasiyet şikayeti ile Atatürk Üniversitesi Periodontoloji bölümüne başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda hastanın 25 numaralı dişinde Miller sınıf 1 diş eti çekilmesi tespit edilmiştir. Hastanın faz 1 tedavisi tamamlandıktan sonra bağ doku grefti ile koronale pozisyone flep planlanmıştır. Lokal anestezi altında 25 numaranın bukkalinde flep açıldı. Sol palatinal bölgeden serbest dişeti grefti alındı, deepitelize edilerek bağ dokusu grefti elde edildi. Graft alınan bölgeye cerrahik kondu ve 4.0 monoprolen suture ile sabitlendi. Graft 4.0 monoprolen ile suture edildi. Hastaya arveles 25 mg tablet ve kloroben gargara reçete edildi. Dikişler 15. günde alındı, kontroller 1. ve 6. ayda yapıldı. **Sonuç:** Yapılan takiplerde kök yüzeyinde mine sement sınırına kadar kapanma sağlandığı ve relaps olmadığı gözlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti Çekilmesi, Koronale Pozisyone Flep, Serbest Dişeti Grafti, Bağ Dokusu Grafti

**P-037 Coronally Advanced Flap in Treatment of Gingival Recession: A Case Report**

Beyza Nur Şahin<sup>1</sup>, Elif Bilici<sup>1</sup>, **Hacer Umay Uğurlu**<sup>1</sup>

1 Atatürk University Faculty of Dentistry

**Aim:** Gingival recession is the apical migration of the gingival margin from the cemento-enamel junction (CEJ). Causes of gingival recession may be associated with periodontal diseases, incorrect flossing, aggressive tooth brushing, incorrect orthodontic force application, and occlusal trauma. The aim of mucogingival or periodontal plastic surgery is to increase the amount of keratinized gingiva or to achieve root coverage in areas with gingival recession. The aim of this case report is to evaluate and present the results of the connective tissue graft and coronally advanced flap technique applied in the treatment of gingival recession. **Case:** A systemically healthy 46-year-old female patient was admitted to the Department of Periodontology of Atatürk University with the complaint of gingival recession and associated sensitivity in her upper left second premolar tooth. As a result of the clinical and radiological examination, Miller class 1 gingival recession was detected in the patient's tooth number 25. After the phase 1 treatment of the patient was completed, coronally advanced flap with a connective tissue graft was planned. Under local anesthesia, the flap in buccal of number 25 were prepared. The free gingival graft was taken from the left palatal region and deepithelialized so connective tissue graft was obtained. Surgicel was placed on the palatal area and fixed with 4.0 monoproline suture. The graft was sutured with 4.0 monoproline. Arveles 25 mg pills and chloroben mouthwash were prescribed to the patient. Sutures were removed on day 15, controls were performed at 1 and 6 months. **Conclusion:** In the follow-ups, it was observed that the root surface was closed up to the cemento-enamel junction and there was no relapse.

**Keywords:** Connective Tissue Graft, Coronally Advanced Flap, Free Gingival Graft, Gingival Recession

**P-038 İlaça Bağlı Dişeti Büyümesinde Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi: Olgu Sunumu**

**Büşra Üstün<sup>1</sup>, Zeliha Muslu<sup>1</sup>**

1 Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Sivas

Antikonvülsanlar, kalsiyum kanal blokerleri ve immünosupresanlar, ilaca bağlı dişeti hiperplazisine neden olan ilaçlardır. Amlodipin, hipertansiyon tedavisinde sıklıkla kullanılan üçüncü kuşak dihidropiridin kalsiyum kanal blokeridir. Nifedipin'den daha uzun etkili ve daha az yan etkiye sahip dihidropiridin türevi ilaçtır. Amlodipin kaynaklı dişeti büyümesi, kalsiyum kanal blokerleri arasında nispeten daha az yaygındır. Uygun plak kontrolünün sağlanması ve indükleyici ilacın değiştirilmesi tedavinin ilk basamağıdır. Bu vaka raporunda amlodipin kullanımına bağlı gelişen dişeti büyümesinin ağız içinde oluşturduğu değişimler, tedavisi ve ilaç değişimi anlatılmıştır. 54 yaşındaki kadın hasta kliniğimize dişetlerinde kanama ve büyüme şikayetiyle başvurdu. 5 yıldır hipertansiyon rahatsızlığı nedeniyle amlodipin türevi bir ilaç olan Tansifa 16 mg/10 mg 28 film tablet kullandığı öğrenilmiştir. İntraoral muayenede üst çene ve alt çene anterior bölgelerde dişeti büyümeleri, yoğun plak ve diştaşı birikimi gözlenmiştir. Radyografik muayenede alt anterior dişlerin köklerinde %40 ile %60 arasında kemik kaybı gözlenmiştir. 31,32 ve 41 numaralı dişlerde Miller sınıf 3 mobilite mevcuttur. Kardiyoloji ile yapılan konsültasyon sonucunda hastanın ilacı Tensart Plus 16mg/12.5mg 28 film tb. İle değiştirilmiştir. (Etken madde:Kandesartan sileksetil/Hidroklorotiyazid). İlk seans detertraj işlemi uygulanıp hastaya oral hijyen eğitimi verilmiştir. 31,32 ve 41 numaralı dişler mevcut mobilite nedeniyle çekilmiştir. Çekim soketleri iyileştikten sonra patolojik cebe sahip dişlerde SRP işlemi uygulanmıştır. Hastanın 1. ,3. Ve 6. Ay kontrolleri yapılmıştır. Yapılan kontrollerde mevcut patolojik ceplerin ve dişeti büyümelerinin iyileştiği ve kanamaların azaldığı görülmüştür. Dişeti sağlığına kavuştuktan sonra alt anterior bölgenin protetik rehabilitasyonu için hasta ilgili bölüme yönlendirilmiştir. 6. ay takibinde herhangi bir nüks gözlenmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Amlodipin, kalsiyum kanal blokerleri, hipertansiyon, dişeti büyümesi

**P-038 Non-Surgery Periodontal Treatment of Drug Induced Gingival Enlargement: A Case Report**

**Büşra Üstün**<sup>1</sup>, Zeliha Muslu<sup>1</sup>

1 Cumhuriyet University Faculty of Dentistry, department of Periodontology, Sivas

Anticonvulsants, calcium channel blockers and immunosuppressants are drugs that cause drug induced gingival hyperplasia. Amlodipine is a third-generation dihydropyridine calcium channel blocker commonly used in the treatment of hypertension. Dihydropyridine derivative is longer acting and has fewer side effects than nifedipine. Amlodipine induced gingival enlargement is relatively less common among calcium channel blockers. Ensuring appropriate plaque control and changing the inducer drug is the first step of treatment. In this case report, the changes in the oral cavity caused by gingival enlargement due to amlodipine use, treatment and medication change are described. 54 year old woman was admitted to our clinic with a complaint of bleeding and gingival enlargement. It was learned that she had been taking Tansifa 16 mg/10 mg 28 film tablets, an amlodipine derivative drug, for 5 years due to hypertension. In the intraoral examination, gingival enlargement of the maxilla and mandibular anterior region intense plaque and calculus growth were observed. On radiographic examination, 40% to 60% bone loss was observed in the roots of the lower anterior teeth. Miller class 3 mobility was observed in teeth 31, 32 and 41. After consultation with Cardiology, the patient's medication was changed to Tensart Plus 16mg/12.5mg 28 film tb. (Active ingredient: Candesartan cilexetil/Hydrochlorothiazide) In the first session, the scaling was applied and oral hygiene education was given to the patient. The teeth were extracted due to the existing mobility in teeth 31, 32 and 41. After the extraction sockets healed, SRP procedure was applied to the teeth with pathological pockets. The patient was followed up at the 1st,3rd and 6th months. In the controls, it was observed that the existing pathological pockets and gingival enlargements improved and bleeding decreased. After regaining gingival health, the patient was directed to the relevant department for prosthetic rehabilitation of the mandibula anterior region. No recurrence was observed at the 6-month follow-up.

**Keywords:** Amlodipine, calcium channel blockers, hypertension, gingival enlargement

**P-039 Çoklu Diş Eti Çekilmelerinin Modifiye Tünel Tekniği ve Modifiye Koronale Pozisyone Flep Tekniği ile Tedavisinin Karşılaştırmalı İncelenmesi**

**Naciye İzgü Bağcı**<sup>1</sup>, Sude Yıldırım<sup>1</sup>, Tuğrul Kırtıloğlu<sup>1</sup>  
1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Periodontolojide iltihabi periodontal hastalıklardan sonra karşılaşılan en önemli rahatsızlıklardan birisi mukogingival sorunlar olmuştur. Hastalarda, dentin hassasiyeti, kök çürükleri ve estetik kaygılar gibi problemlere yol açan dişeti çekilmeleri sonucu açığa çıkan kökleri kapatmak, periodontolojide önemli amaçlardan biri haline gelmiştir. Yakın tarihli bir sistematik derlemede, çoklu dişeti çekilmelerinin tedavisi için üç referans teknik belirlenmiştir. Bu teknikler koronale pozisyone flep için standart prosedür; Zucchelli & De Sanctis tarafından tarif edilen, dikey vertikal serbestleştirici insizyonlar olmayan değiştirilmiş versiyonu; ve tünel flep hazırlığına dayalı tekniklerdir. Vertikal rahatlatıcı insizyonlar olmadan flep kaldırmanın kan desteğine ve yara iyileşmesine katkıda bulunduğu varsayılmaktadır. Ayrıca, doku yüzeyinde herhangi bir görünür insizyondan kaçınmanın, postoperatif skar dokusu oluşumu riskini en aza indirdiği için daha iyi bir estetik sonuç sağladığı açıktır. Bu olgu sunumunda farklı iki hastada aynı tip çoklu dişeti çekilmelerinin modifiye tünel tekniği ve Zucchelli & De Sanctis tarafından tarif edilen modifiye koronale pozisyone flep tekniği ile tedavisinin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti Çekilmesi, Bağ dokusu, Modifiye Tünel Tekniği

**P-039 A Comparative Evaluation of the Treatment of Multiple Gingival Recessions Using the Modified Tunneling Technique and the Modified Coronally Positioned Flap Technique**

**Naciye İzgü Bağcı**<sup>1</sup>, Sude Yıldırım<sup>1</sup>, Tuğrul Kırtıloğlu<sup>1</sup>  
1 Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry

In periodontology, one of the most important problems encountered after inflammatory periodontal diseases has been mucogingival problems. Closing the roots exposed as a result of gingival recession, which causes problems such as dentin hypersensitivity, root caries and aesthetic concerns in patients, has become one of the important goals in periodontology. In a recent systematic review, three reference techniques were identified for the treatment of multiple gum recessions. The first technique is the standard procedure of coronally positioned flap. The second technique is a modified version without vertical relaxing incisions as described by Zucchelli & De Sanctis and the third one is techniques based on tunnel flap preparation. The assumption is that lifting the flap without vertical relaxing incisions contributes to better blood supply and wound healing. Additionally, avoiding any visible incisions on the tissue surface minimizes the risk of postoperative scar tissue formation, leading to a better aesthetic outcome. In this case report, a comparative evaluation of the treatment of the same type of multiple gingival recessions of two different patients with the modified tunnel technique and the modified coronally positioned flap technique described by Zucchelli & De Sanctis is shown.

**Keywords:** Gingival Recession, Connective Tissue, Modified Tunnel Technique



**P-040 Dudak Konumlandırma ile Aşırı Dişeti Görünümünün Düzeltilmesi: Vaka Raporu**

**Özge Demir**<sup>1</sup>, Fatih Mehmet Çimen<sup>2</sup>, Emine Pirim Görgün<sup>2</sup>

1 Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

2 Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Aşırı dişeti görünümü olarak da bilinen Gummy smile(GS) gülme esnasında dişetin 3 mm’den fazla olarak görülmesi durumudur. Bu durum birçok etyolojik faktör nedeniyle meydana gelebilir. Bunlar gecikmiş pasif erüpsiyon, maksillanın vertikal yönde aşırı büyümesi, kısa dudak, hiperaktif üst dudak başta olmak üzere yumuşak ve sert dokuya bağlı oluşabilecek durumlardır. Gummy smile’in altında yatan etyoloji tedavi yöntemini belirler. Bu nedenle etyolojiyi belirlemek önemlidir. Dudağın yeniden konumlandırılması (Lip repositioning) GS’in tedavisinde kullanılan yöntemlerden biridir. Tedavi öncesinde hastanın medikal öyküsü, üst dudağın statik ve dinamik konumu, dudak statik durumdayken görünen dişetin miktarı ve hastanın detaylı yüz analizi yapılması gerekmektedir. 27 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta aşırı dişeti görünümü şikayetiyle periodontoloji kliniğimize başvurmuştur. Dudak aktif durumda iken dişeti görünümü 4-5 mm olarak ölçülmüştür ve dudağın yeniden konumlandırılması planlanmıştır. Operasyondaki amaç hiperaktif olan üst dudağın hareketlerinin kısıtlanıp dudağın hareketinin aşağı yönlendirilip daha estetik bir görünüm elde etmektir. İzolasyon sağlandıktan sonra steril bir kalem ile mukogingival sınırdan alveolar mukozaya doğru 8-10 mm arası eliptik bir şekilde işaretleme yapıldı. 15 numaralı bistüri ucu kullanılarak insizyon yapıldı. Daha sonra yarım kalınlıkta olacak şekilde epitel bant çıkarıldı. Kanama kontrolü sağlandıktan sonra 4/0 prolene suture ile primer kapatıldı. Aynı zamanda 12 numaralı diş simetriğindeki 22 numaralı diş ile zenith noktalarının eşit seviyede olması için gingivektomi yapıldı. Cerrahiden 10 gün sonrasında hastanın dinamik gülümsemesi 1-1.5 mm arası olarak ölçülmüş ve hastanın bu durumdan estetik olarak memnun olduğu görülmüştür. 3 aylık takibinde hasta memnuniyeti devam etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Gummy smile, dudak konumlandırma, estetik

**P-040 Correction of Excessive Gingival Appearance with Lip Positioning: A Case Report**

**Özge Demir**<sup>1</sup>, Fatih Mehmet Çimen<sup>1</sup>, Emine Pirim Görgün<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cumhuriyet University Faculty of Dentistry

Gummy smile (GS), also known as excessive gingival appearance, is the condition where the gingiva is more than 3 mm during smiling. This may occur due to many etiological factors which are delayed passive eruption, excessive growth of the maxilla in the vertical direction, short lip, hyperactive upper lip, and conditions that may occur due to soft and hard tissues. The underlying etiology of the gummy smile determines the treatment method. Before the treatment, the patient's medical history, the static and dynamic position of the upper lip, the amount of visible gingiva when the lip is in a static state, and the detailed facial analysis of the patient are required. A 27-year-old systemically healthy female patient applied to our periodontology clinic with the complaint of excessive gingival appearance. With the lip active, the gingival appearance was measured as 4-5 mm and repositioning of the lip was planned. The aim of the operation is to restrict the movements of the hyperactive upper lip and to direct the movement of the lip down to obtain a more aesthetic appearance. After isolation was achieved, an 8-10 mm elliptical marking was made from the mucogingival border to the alveolar mucosa with a sterile pen. The incision was made using the number 15 scalpel tip. The epithelial band was then removed to a half thickness. After bleeding control was achieved, the primary was closed with a 4/0 prolene suture. At the same time, gingivectomy was performed so that tooth 22, symmetrical to tooth 12, and zenith points were at the same level. 10 days after the surgery, the patient's dynamic smile was measured between 1-1.5 mm and it was seen that the patient was aesthetically satisfied with this situation. Patient was pleased in the 3-month follow-up.

**Keywords:** Gummy smile, lip repositioning, esthetic

**P-041 Bir Sdg Komplikasyonunun Nd:yag Lazer ile Çözülmesi: Olgu Sunumu**

**Merve Yalçın**<sup>1</sup>, Vildan Bostancı<sup>1</sup>

1 Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Abd

Diş eti çekilmesi serbest dişeti kenarının mine sement birleşiminin apikaline migrasyonu ile kök yüzeyini açıkta bırakmasıdır. Yüksek frenulum ve kas ataçmanı, diş eti fenotipi, travmatik diş fırçalama ve malpoze diş pozisyonları gibi birçok faktör diş eti çekilmesine neden olmaktadır. Bu olgu sunumunda yetersiz yapışık diş eti ve yüksek frenulum bağlantısı sebebiyle diş eti çekilmesi olan hastaya yapılan serbest diş eti grefti (SDG) sonrası oluşan komplikasyon ve çözümü anlatılmaktadır. Sistemik olarak sağlıklı, sigara içmeyen, 24 yaşındaki kadın hasta kliniğimize diş eti çekilmesi şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik muayenede 41 numaralı dişinde Cairo sınıf 1 diş eti çekilmesi ve yüksek frenulum ataçmanı tespit edildi. Radyografik muayenede bölgede kemik kaybı gözlenmedi. Başlangıç periodontal tedavi sonrası hastaya SDG uygulandı: Yüksek frenulum ataçmanı eksize edildi. Vestibül sulkus derinleştirildi. Alıcı bölge deepitelize edildikten sonra palatal bölgeden uygun kalınlıkta SDG alınarak alıcı bölgeye 5/0 prolen suture ile sabitlendi. Palatal bölgeye Platelet Rich Fibrin (PRF) yerleştirildi. 4/0 ipek suture ile verici bölge suture edildi. Hastaya postoperatif analjezik ve klorheksidin gargara reçete edildi. Operasyon sonrası 3. gün kontrolünde bir komplikasyona rastlandı; Horizontal insizyonla derinleştirilen vestibül bölge mukozasının iyileşme süresince koronal yönde migrasyona uğrayarak tekrar sığılması sonucunda greft materyalinin üzerini kapattığı ve sutureların gömüldüğü görüldü. 7. Gün kontrolünde palatal bölgedeki suturelar alındı. 15. Gün kontrolünde alıcı bölgedeki greft üzerine yapışan mukoza Nd:YAG lazerle serbestleştirilerek greft ve suturelar açığa çıkarıldı. Prolen suturelar alındı. 1. ay ve 3. ay takiplerinde diş eti kenarının stabil olduğu görüldü, herhangi bir olumsuz durumla karşılaşmadı.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti çekilmesi Serbest dişeti grefti Nd-YAG lazer

**P-041 Resolution of a Sdg Complication With Nd:yag Laser: A Case Report**

**Merve Yalçın**<sup>1</sup>, Vildan Bostancı<sup>1</sup>

1 Sivas Cumhuriyet University Periodontoloji Department

Gingival recession occurs when the free gingival margin migrates apically, leaving the root surface exposed to the enamel-cementum junction. Many factors, such as a high frenulum and muscle attachment, gingival phenotype, traumatic tooth brushing, and malposed tooth positions, can contribute to gingival recession. This case report presents a complication and its resolution following a free gingival graft (FGG) procedure on a patient with gingival recession due to inadequate attached gingiva and a high frenulum attachment. A 24-year-old female patient, who was in good systemic health and a non-smoker, presented to our clinic with a complaint of gingival recession. Clinical examination revealed Class 1 gingival recession on tooth #41 along with a high frenulum attachment. Radiographic examination did not show any bone loss in the area. After initial periodontal treatment, the patient underwent FGG: the high frenulum attachment was excised, and the vestibular sulcus was deepened. A suitable thickness of FGG was harvested from the palatal region and secured to the recipient site using 5/0 prolene sutures. Platelet Rich Fibrin (PRF) was placed in the palatal region, and the donor site was sutured with 4/0 silk sutures. Postoperative analgesics and chlorhexidine mouthwash were prescribed to the patient. During the 3-day postoperative check-up, a complication was identified: the mucosa of the vestibular region, deepened with a horizontal incision, underwent coronal migration during the healing process, resulting in the graft material being covered, and the sutures being buried. At the 7-day follow-up, sutures in the palatal region were removed. On the 15th day, the mucosa adhered to the graft in the recipient site was released using Nd:YAG laser to expose the graft and sutures. Prolene sutures were removed. At the 1-month and 3-month follow-ups, it was observed that the gingival margin remained stable, and no adverse conditions were encountered. In conclusion, the

**Keywords:** Gingival recession Free gingival graft Nd-YAG laser

## **P-042 Periimplantitisin Bağ Dokusu Duvarı Tekniği ve İmplantoplasti ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu**

**Gizem Gül**<sup>1</sup>, Kübra Aral<sup>1</sup>  
1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç Dental implantların yaygınlaşması ile birlikte peri-implanter hastalıkların görülme olasılığı artmıştır. Peri-implantitis, artmış sondalama derinliği, kanama ve/veya süpürasyon varlığıyla ve implant etrafındaki kemiğin kaybı ile karakterize inflamatuvar bir hastalıktır. Bu vaka raporunun amacı, 5 yıl önce dış merkezde yerleştirilen implantlar etrafında periimplantitis saptanan hastanın implantoplasti ve bağ dokusu duvarı ile tedavisi sonrası 1.5 yıllık takibini rapor etmektedir. Olgu sunumu Sistemik olarak sağlıklı ve sigara kullanmayan 64 yaşındaki erkek hasta kliniğimize peri-implant bölgede çiğneme esnasında ağrı ve kanama şikayetiyle başvurdu. Klinik muayenede peri-implant bölgede yumuşak dokuda ödem,  $\geq 8$  mm sondalama derinliği ile birlikte kanama ve süpürasyon varlığı gözlemlendi. Radyografik incelemede ise implantlar etrafında yaklaşık %30 kemik kaybı gözlemlendi. İnterdental yardımcı araç kullanmayan hastaya oral hijyen motivasyonu verildi. İnterproksimal temizliğe izin vermeyen implant üstü kronlar uzaklaştırıldı. İyileşme başlıkları yerleştirildi ve Faz-1 periodontal tedavi uygulandı. İlgili bölgeler %0.2'lik CHX ile irrig edildi. 6.hafta kontrolünde patolojik ceplerin varlığının devamı üzerine Faz-2 tedaviye geçildi. Tam kalınlık flep kaldırılmasını takiben plastik küretler yardımıyla rejenerasyon görülebilecek yivlerin etrafı temizlendi. Horizontal defekte sahip boyun bölgesine yakın yivlere ise farklı grenlere sahip frezlerle implantoplasti yapıldı ve lastik frezler ile cilalandı. Dekontaminasyon amaçlı %3'lük hidrojen peroksit spanç yardımıyla bölgeye 2 dakika boyunca uygulandı. Rejenerasyon kapasitesi olan yivler etrafına otojen greft uygulandıktan sonra palatinal bölgeden elde edilen bağ dokusu bukkal flep içerisine sabitlendi ve flep 5/0 PGA suture ile kapatıldı. Postoperatif 10.günde süturlar alındı. 3. Ay sonunda hastanın implant üstü kronları CAD/CAM yöntemiyle rekonstrükte edildi. 6.ay ve 1.5 yılda hastanın kontrol muayenesi gerçekleştirildi. Sonuç Post-operatif 6. Ay kontrolünde bölgede patolojik periimplanter sulkus derinliği saptanmamıştır. 1.5 yıllık takipte de sağlığın korunduğu hem radyolojik hem de intraoral muayene de saptanmıştır. Bağ dokusu ile birlikte implantoplasti rejenerasyon kapasitesi olmayan defektlerde peri-implantitis tedavisinde etkili olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Periimplantitis, İmplantoplasti, Bağ Doku Grefti

**P-042 Treatment of Peri-Implantitis with Connective Tissue Wall Technique and Implantoplasty: A Case Report**

**Gizem Gül**<sup>1</sup>, Kübra Aral<sup>1</sup>

1 İnönü University Faculty Of Dentistry

**Aim:** The rising prevalence of dental implants has increased the occurrence of peri-implant diseases, such as peri-implantitis, characterized by inflammation, increased probing depth, bleeding, and bone loss around implants. This case report presents a 1.5-year follow-up of a patient diagnosed with peri-implantitis around implants that placed five years ago at an external center. The patient received treatment involving implantoplasty and the connective tissue wall technique. **Case Presentation:** A 64-year-old male with no systemic disease and a non-smoker complained of pain and bleeding during chewing around implants. Clinical examination revealed gingival swelling, probing depth  $\geq 8$  mm, and bleeding and suppuration in the peri-implant area. Radiographs indicated approximately 30% bone loss around the implants. Oral hygiene instructions were provided since the patient did not use interdental aids. Implant-supported crowns were removed, healing abutments were placed, and Phase-1 periodontal treatment was performed. The affected sites were irrigated with 0.2% chlorhexidine solution. As pathological pockets persisted after 6 weeks Phase-2 treatment was initiated. A full-thickness flap was elevated. Plastic curettes were used for debridement in areas with regeneration potential. Implantoplasty was performed using different-grit burs to address defects near the neck area, followed by polishing with rubber burs. Decontamination was achieved with 2 minutes of 3% hydrogen peroxide. Autogenous grafts were placed around areas with regenerative capacity, and palatal connective tissue was fixed within the buccal flap with 5/0 PGA sutures. Sutures were removed after 10 days. At the 3-month recall visit, implant-supported crowns were reconstructed using the CAD/CAM method. Follow-up examinations were conducted at 6 months and 1.5 years. **Results:** The 6-month control revealed no pathological peri-implant sulcus depth. The 1.5-year follow-up showed sustained peri-implant tissue health, supported by radiological and intraoral examinations. Connective tissue grafting combined with implantoplasty appears to be an effective approach for treating peri-implantitis in defects without regenerative capacity.

**Keywords:** Periimplantitis, Implantoplasty, Connective Tissue Graft

**P-043 Dişeti Gülümsemesi Vakasında Kron Boyu Uzatma ve Üst Dudağın Yeniden Konumlandırılması Cerrahi Operasyonlarının Birlikte Kullanılmasıyla Gülüş Estetiğinin Oluşturulması: Olgu Sunumu**

**Canan Akdeniz**<sup>1</sup>, Arzum Güler Doğru<sup>1</sup>

1 Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı Diyarbakır Türkiye

Gülme esnasında dişeti marjini üst dudak alt sınırı arasındaki mesafenin 3 mm’den fazla olması durumu dişeti gülümsemesi (gummy smile) olarak adlandırılır. Aşırı dişeti görünürlüğünün etiyojisi çeşitlidir: Gecikmiş pasif sürme, ön dento-alveolar ekstrüzyon, maksiller dikey fazlalık, kısa üst dudak, hiper mobil bir üst dudak veya birden fazla faktörün kombinasyonu olabilir. Doğru tedavi protokolünün seçimi için etiyojistik faktörün doğru teşhisi esastır. Çalışmamızın amacı dişeti gülümsemesini teşhis etmek, vertikal maksiller fazlalığa ve hiper mobil üst dudağa bağlı aşırı dişeti görünümünün kron boyu uzatma ve üst dudak repozisyonu cerrahileriyle tedavi yöntemini açıklamaktır. 27 yaşında kadın hasta gülerken dişetlerinin aşırı görünmesi şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenede hastanın oral hijyeninin iyi olduğu, üst dudağın hiper mobil olduğu, pasif sürme kaynaklı üst santral dişlerin kron boylarının normalden kısa olduğu tespit edildi. Gummy smile tedavisi için gingivektomi ile kron boyu uzatma ve dudak repozisyonu operasyonları planlandı. 15c nolu bistüri ucu, kirkland ve orban bıçaklarıyla gingivektomi uygulandı. Dudak repozisyonu için 14-24 nolu dişlerin mukogingival hattından ilk kesi yapılıp, ikinci kesi 8-10 mm apikalden yapılıp aradaki doku eksize edildi. Yara kenarları 5.0 nylon mono suturela primer kapatıldı. Operasyon sonrası antibiyotik, analjezik, gargara reçete edildi. Operasyon sonrası hasta herhangi bir sorun yaşamadığını belirtti. Yapılan 6 aylık takipte sorunsuz iyileşme görüldü. Bu olguda elevatör dudak kaslarının kas çekişi kısıtlanarak aşırı dişeti görünümü azaltılıp, kron boyu operasyonu ile de diş boyu artırılıp hem hasta hem de hekim için estetik tatmin sağlanmıştır. Çalışmamızın sonucu olarak hastalar için bu prosedür güvenli ve minimal yan etkilerle daha az invazivdir ve dişeti gülüşünün düzeltilmesinde uygun vakalarda ortognatik cerrahiye bir alternatif olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dudağın yeniden konumlandırılması, kron boyu uzatma, aşırı dişeti görünürlüğü, dişeti gülümsemesi, gingivektomi



**P-043 Creating Smile Aesthetics By Combining Surgical Operations with Crown Lengthening and Upper Lip Repositioning in Gummy Smile Case: A Case Report**

**Canan Akdeniz**<sup>1</sup>, Arzum Güler Doğru<sup>1</sup>

1 Dicle University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology Diyarbakır, Turkey

The gummy smile is when the distance between the gingival margin and the lower lip of the upper lip is more than 3 mm while smiling. The etiology of excessive gingival visibility is varied: it can be delayed passive eruption, anterior dento-alveolar extrusion, maxillary vertical excess, short upper lip, a hypermobile upper lip, or a combination of multiple factors. The correct diagnosis of the etiological factor is essential for the selection of the right treatment protocol. The aim of our study is to diagnose gummy smile, to explain the treatment method of excessive gingival appearance due to vertical maxillary excess and hypermobile upper lip with crown lengthening and upper lip reposition surgeries. A 27-year-old female patient applied to our clinic with the complaint of excessive appearance of her gums while smiling. In the intraoral examination, it was determined that the patient's oral hygiene was good, the upper lip was hypermobile, and the crown length of the upper central teeth due to passive eruption was shorter than normal. For the treatment of gummy smile, gingivectomy, crown lengthening and lip reposition operations were planned. Gingivectomy was performed with scalpel tip 15c, Kirkland and Urban blades. For lip reposition, the first incision was made from the mucogingival line of teeth 14-24, the second incision was made from 8-10 mm apical and the tissue in between was excised. The wound edges were closed with 5.0 nylon mono suture. Antibiotic, analgesic, mouthwash prescriptions after the operation. The patient stated that he did not have any problems after the operation. Healed without any problems in the 6-month follow-up. In this case, by restricting the muscle traction of the elevator lip muscles, the excessive gingival appearance was reduced, and the tooth length was increased with the crown length operation, providing aesthetic satisfaction for both the patient and the physician. As a result of our study, this procedure is safe for patients and less invasive with minimal side effects, and it is thought that it can be an alternative to orthognathic surgery in appropriate cases for the correction of gummy smile.

**Keywords:** Lip repositioning, crown lengthening, excessive gingival display, gummy smile, gingivectomy



**P-044 Multifaktöriyel Etyolojiye Sahip Amlodipine Bağlı Dişeti Büyümesinin Başlangıç ve Cerrahi Tedavisinin Yönetimi:6 Ay Takipli Olgu Sunumu**

**Canan Akdeniz**<sup>1</sup>, Arzum Güler Doğru <sup>1</sup>

1 Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı Diyarbakır Türkiye

İlaca bağlı dişeti büyümesi sistemik olarak kullanılan kalsiyum kanal blokerleri, antikonvülzanlar ve immünsüpresan gibi ilaçların yan etkisi olarak görülebilmektedir. Bu ilaçlardan biri de yüksek tansiyon ve koroner arter hastalığı tedavisinde kullanılan dihidropiridin türevi kalsiyum kanal blokeri olan amlodipindir. Amlodipin kaynaklı dişeti büyümesi, diğer kalsiyum kanal blokerlerine göre nadiren görülür. Bu vakanın amacı amlodipin kullanımına bağlı nadiren görülen dişeti büyümesinin teşhis edilmesini, labial frenulum gibi diğer etyolojik faktörlerin tespitini, faz 1 başlangıç ve faz 2 cerrahi tedavi yaklaşımını sunmaktır. 56 yaşında kadın hasta şiddetli dişeti büyümesi, yoğun kanama, beslenme zorluğu ve ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde hipertansiyon hastası olduğu ve 8 yıldır amlodipin türevi 10 mg norvasc adlı ilacı günde bir kez kullandığı öğrenildi. Ağız içi muayene de özellikle anterior maksillada kronları labial ve palatinal taraftan kaplayan şiddetli dişeti büyümesi gözlemlendi. Faz 1 tedaviye başlandı. Hastanın kardiyoloji doktoruyla yapılan konsültasyon sonucunda medikal hekimi tarafından hipertansiyon ilacı norvasc 10 mg, candexil 16 mg ile değiştirildi. Diş taşı temizliği, kök yüzey düzleştirme ve lokal anestezi altında gingival küretaj işlemleri tamamlandı. İlaç değiştirildikten sonra 12 hafta beklenildi. Dişetlerinde çok ciddi bir iyileşme sağlanmasına rağmen, dişeti formunu düzeltmek ve gıda retansiyonunun önüne geçmek amacıyla gingivoplasti işlemi uygulandı. Operasyon öncesi yapılan tansiyon testinin pozitif olduğu, labial frenulumun santral dişlerin serbest dişeti kenarını hareketlendirdiği görüldü. Aynı seans gingivoplasti işleminin ardından frenektomi operasyonu ile labial frenulum uzaklaştırıldı. Frenulum bölgesi 3.0 ipek suture ile suture edildi. 10 gün sonra sutureları alındı. 1, 3, 6. ay kontrolleri yapıldığında dişeti büyümelerinde herhangi bir nükse rastlanmadı. Sonuç olarak bu vaka raporunda ilaca bağlı dişeti büyümelerinde cerrahi olmayan periodontal tedavinin her zaman tek başına yeterli olmadığını, hastanın yeterli oral hijyen uygulamalarını gerçekleştirebilmesi için dişeti formunun düzenlenmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca bu vakada olduğu gibi ilaca bağlı dişeti büyümelerinin multifaktöriyel etiyolojiye sahip olabileceği ve labial frenektomi gibi ek cerrahilere ihtiyaç duyulabileceği ortaya konmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Amlodipin, dişeti büyümesi, cerrahi periodontal tedavi, labial frenektomi, kalsiyum kanal blokeri

**P-044 Management of the Initial and Surgical Treatment of Amlodipine-Induced Gingival Hyperplasia with Multifactorial Etiology: A Case Report with 6 Months Follow-Up**

**Canan Akdeniz**<sup>1</sup>, Arzum Güler Doğru <sup>1</sup>

1 Dicle University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology Diyarbakır, Turkey

Drug-induced gingival enlargement can be seen as a side effect of drugs such as calcium channel blockers, anticonvulsants and immunosuppressants used systemically. One of these drugs is amlodipine, a dihydropyridine derivative calcium channel blocker used in the treatment of high blood pressure and coronary artery disease. Amlodipine-induced gingival enlargement is rarely seen compared to other calcium channel blockers. The aim of this case is to diagnose the rarely seen gingival enlargement due to amlodipine use, to identify other etiological factors such as labial frenulum, and to present the phase 1 initial and phase 2 surgical treatment approach. A 56-year-old female patient applied to our clinic with the complaints of severe gingival enlargement, heavy bleeding, feeding difficulty and pain. In the anamnesis, it was learned that she had hypertension and had been using the amlodipine derivative 10 mg norvasc once a day for 8 years. In the intraoral examination, severe gingival enlargement was observed, especially in the anterior maxilla, which covered the crowns from the labial and palatal sides. Phase 1 treatment was started. As a result of consultation with the patient's cardiologist, the hypertension drug norvasc 10 mg and candexil 16 mg was changed by the medical doctor. Teeth cleaning, root surface straightening and gingival curettage under local anesthesia were completed. After the drug was changed, 12 weeks was waited. Despite a very serious improvement in the gums, gingivoplasty was performed to correct the gingival form and prevent food retention. Tension test performed before the operation was positive and it was observed that the labial frenulum mobilized the free gingival margin of the central teeth. After the gingivoplasty procedure in the same session, the labial frenulum was removed by frenectomy operation. The frenulum region was sutured with a 3.0 silk suture. After 10 days, the sutures were removed. No recurrence was observed in gingival enlargement when the gingival enlargement was performed at the 1,3, 6th month controls. In conclusion, in this case report, it was stated that non-surgical periodontal treatment alone is not always sufficient in drug-induced gingival enlargement, and that the gingival form should be regulated in order for the patient to perform adequate oral hygiene practices. Also, as in this case, drug-induced gingival enlargement may have a multifactorial etiology and such as labial frenectomy. It is revealed that additional surgeries may be needed.

**Keywords:** Amlodipine, gingival hyperplasia, surgical periodontal treatment, labial frenectomy, calcium channel blocker

**P-045 Kemik Redüksiyonu ile Kron Boyu Uzatma Operasyonu**

**Elifsu Civan**<sup>1</sup>, Delil Doğan<sup>1</sup>, Tuba Talo Yıldırım<sup>1</sup>, Nurullah Düger<sup>1</sup>  
1 Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Biyolojik aralık, birleşim epiteli ve bağ doku ataçmanının meydana getirdiği fizyolojik bir alandır ve diş eti sağlığının idamesinde biyolojik aralığın korunması önemlidir. Bu vakada, protetik tedavi için yeterli kron boyuna sahip olmayan hastada kron boyu uzatma işlemi biyolojik aralığın yeniden oluşmasına olanak sağlamak ve relapsı önlemek amacıyla kemik redüksiyonu işlemiyle birlikte gingivektomi operasyonu planlanmıştır. **Olgu Sunumu:** Kliniğimize protetik tedavi amacıyla başvuran 68 yaşındaki erkek hastanın, protetik diş tedavisi bölümünün üst anterior bölgeye sabit restorasyon yapılabilmesi için gerekli olan yeterli kron boyunun değerlendirilmesi amacıyla tarafımıza konsültasyonu ile değerlendirilmesi sonucu hastaya kemik redüksiyonu ile gingivektomi işlemi planlanmıştır. Hastanın Faz-1 tedavisinin ardından yeterli keratinize yapışık diş etinin varlığından internal bevel insizyon ile gingivektomi işlemi yapılmış ve tam kalınlıklı flap kaldırılarak kemik yapısı tungsten karbid piyasemen frezleri ile düzenlenmiştir ve yeni oluşturulan diş eti marjini seviyesi ile yeterli miktarda biyolojik aralık oluşabilmesi için kemik redüksiyonu işlemi uygulanmış ve suture edilmiştir. İyileşme süreci haftada bir olmak üzere 6 hafta boyunca takip edilmiştir ve protetik restorasyon işlemlerine başlanmıştır. Hastanın post-op 9 ay takibi sonucu yeterli kron boyunun sağlandığı izlenmiştir. **Sonuç:** Kemik redüksiyonu ile gingivektomi işlemi diş eti sağlığının idamesi ve estetik açıdan olumlu sonuçlar vermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Biyolojik aralık, gingivektomi, kemik redüksiyonu, kron boyu uzatma

**P-045 Crown Lengthening Operation with Bone Reduction**

**Elifsu Civan**<sup>1</sup>, Delil Doğan<sup>1</sup>, Tuba Talo Yıldırım<sup>1</sup>, Nurullah Düger<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Firat University Faculty of Dentistry

The biological width is a physiological area formed by the epithelial attachment and connective tissue. Maintaining the biological width is important for gingival health. In this case, a gingivectomy operation with bone reduction was planned in order to obtain biological width and to prevent relapse for the patient who did not have adequate crown size for prosthetic treatment. A 68-year-old male patient who applied to our clinic for maxillary anterior prosthetic treatment was consulted to the periodontology department in order to evaluate the adequate crown length. The patient was examined and following the phase-1 treatment of the patient, gingivectomy with internal bevel incision was performed due to the presence of adequate keratinized adherent gingiva and the full thickness flap was removed following that the bone structure was corrected with tungsten carbide handpiece burs then the bone reduction was performed in order to create biological width between the newly formed gingival margin level and the bone and finally sutured. The healing process was followed throughout 6 weeks then prosthetic restoration procedures were started. As a result of the patient's post-op 9-month follow-up, it was observed that the adequate crown length was achieved. Gingivectomy with bone reduction provides positive results in terms of maintaining gingival health and aesthetics.

**Keywords:** Biological width, gingivectomy, bone reduction, crown lengthening

**P-046 Mukogingival Defektin Yumuşak Doku Biyopsisi Sonrası Restore Edilmesi: Bir Olgu Sunumu**

**Eren Erenoğlu**<sup>1</sup>, Ezgi Sıla Taşkaldıran<sup>1</sup>  
1 İstanbul Aydın Üniversitesi

**GİRİŞ** Mukogingival defektler, dişeti ve çene kemiği arasında oluşan yumuşak doku kaybıyla karakterize olan yaygın bir problemdir. Bu defektler, estetik açıdan rahatsızlık verirken aynı zamanda periodontal sağlık üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir. Yumuşak doku biyopsisi, tanısal amaçlarla sıklıkla kullanılan bir yöntemdir, ancak bu işlem sonrasında oluşan defektin restore edilmesi önemlidir. Bu olguda, biyopsi sonrası gelişen mukogingival defektin restore edilmesi amacıyla uygulanan serbest diş eti grefti operasyonunun sunumu amaçlanmıştır. **OLGU RAPORU:** Üniversitemizin kliniğine, diş eti kanaması şikayeti ile başvuran 63 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hastaya yapılan ağız içi muayene sonucu, gingivitis teşhisi konmuştur; ilaveten 33 numaralı dişin bukkalinde ortalama 4 mm atasman kaybı bulunduğu saptanmıştır. Bölgede keratinize diş eti bulunmadığı tespit edilmiş ve alınan anamnezde 2019 yılında 33 numaralı diş bölgesinden yumuşak doku biyopsisi alındığı öğrenilmiştir. Cerrahi olmayan periodontal tedaviyi takiben ilgili bölgeye serbest diş eti grefti operasyonu planlanmıştır. Cerrahi, vestibül derinleştirilmesi ve takiben damaktan elde edilen 7mm x 13mm’lik epitel tabakanın bölgeye naklini içermektedir. **SONUÇ:** Hastaya uygulanan tedaviler sonrası, periodontal olarak sağlık kriterlerine erişilmiştir. İlaveten cerrahi takiben 6.ay kontrolünde 33 numaralı diş bölgesinde 2 mm atasman kazancı ve 4 mm keratinize diş eti kazancı gözlenmiştir. Sonuç olarak, keratinize diş etini içeren biyopsileri takiben uzun dönem periodontal sağlık için keratinize diş etinin değerlendirilmesi gerekliliği önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Biyopsi, Periodontal Hastalık

**P-046 Restoration of Mucogingival Defect After Soft Tissue Biopsy: A Case Report**

**Eren Erenoğlu**<sup>1</sup>, Ezgi Sıla Taşkaldıran<sup>1</sup>

1 Istanbul Aydın University

**INTRODUCTION** Mucogingival defects are common problem characterized by the loss of soft tissue. These defects can be aesthetically unpleasant and can also have adverse effects on periodontal health. Soft tissue biopsy is frequently used for diagnostic purpose, but it is important to restore the soft tissue defect after this procedure. The aim of this case report is to present a free gingival graft operation to restore the mucogingival defect after biopsy. **CASE REPORT:** A 63-year-old systemically healthy female patient who presented to university clinic with gingival bleeding and was diagnosed as gingivitis after an intraoral examination; in addition, an average of 4 mm attachment loss was found in the buccal surface of tooth number 33. No keratinized gingiva was found in the region and the history revealed that a soft tissue biopsy was taken from buccal attached gingiva around the tooth 33 in 2019. Following non-surgical periodontal treatment, a free gingival graft operation was planned. The surgery included deepening of the vestibule followed by transplantation of a 7mm x 13mm epithelial layer obtained from the palate. **RESULT:** After the treatments, periodontal health criteria were achieved. In addition, at the 6-month follow-up visit, a 2 mm periodontal attachment gain and 4 mm keratinized gingival gain were observed in the buccal surface of tooth number 33. In conclusion, it can be suggested that keratinized gingiva should be evaluated for long-term periodontal health following soft tissue biopsies involving keratinized gingiva.

**Keywords:** Biopsy, Periodontal Disease

**P-047 Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencilerinin Sigara İçme Durumlarının Ağız Hijyeni Alışkanlıkları ve Covid-19 Bilgi Düzeylerine Etkisi**

**İrem Akkuş<sup>1</sup>**, Sezgi İyigün<sup>2</sup>, Başak Doğan<sup>3</sup>

1 Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

2 Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

3 Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Bu çalışmanın amacı diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencilerinin sigara içme durumunun ağız hijyeni alışkanlıkları ve COVID-19 bilgi düzeylerine etkisinin değerlendirilmesidir. Sigaranın sistemik ve ağız sağlığına etkileri ve COVID-19 ile olan ilişkisine yönelik 26 soruluk anket diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri ile (N=144) çevrimiçi olarak paylaşıldı. Veriler SPSS 26.0 paket programında analiz edildi. Ankete cevap verme oranı %69 (N=99) olarak belirlendi. Ankete katılanların %69,7’si kız, %30,3’ü erkek öğrencilerden oluşmaktaydı. Sigara kullandığını belirten öğrencilerin oranı % 38,4 iken, sigara kullanmayan öğrencilerin oranı % 61,6 idi. Öğrencilerin %81,8’inin günde iki veya daha fazla kez diş fırçaladığı, %75,8’inin diş ipi, %18,2’sinin ara yüz fırçası ve %41,4’ünün gargarayını rutin olarak kullandığı tespit edildi. Sigara içen ve içmeyen öğrenciler arasında ağız hijyeni alışkanlıklarından sadece gargara kullanımında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Sigara içenlerin gargara kullanma oranı (%55,3) sigara içmeyenlere göre (%32,8) daha yüksek bulundu (p=0,036). Öğrencilerin çoğu (%87) sigaranın COVID-19 ile ilişkisini doğruladı ve %90’ının sigaranın sistemik ve ağız sağlığına olumsuz etkilerinin farkında olduğu görüldü. Sigara içme durumunun, öğrencilerin sigaranın olumsuz etkilerine dair bilgi düzeyleri üzerinde bir fark oluşturmadığı tespit edildi (p>0,05). Öğrencilerin %94,9’u sigaranın bağımsızlık sistemini etkilediğini ve %88,9’u sigara içenlerin COVID-19’u daha ağır geçirdiklerini doğruladı. Sigara içmenin COVID-19 için bir risk faktörü olduğunu düşünen 84 öğrencinin (%84,4) arasında sigara içenlerin oranı (%33,3), sigara içmeyenlerden (%66,7) düşük bulundu (p=0,021). Sigaranın ağız, sistemik sağlık ve COVID-19 üzerine olumsuz etkilerine dair öğrencilerin bilgi düzeylerinin yüksek olduğu görüldü. Buna rağmen öğrencilerin %38,4’ünün sigara içiyor olması bu konudaki bilgilerini davranışa dönüştüremediklerini göstermektedir. Topluma ve hastalara gelecekte örnek olması gereken diş hekimliği öğrencilerine yönelik sigarayla bırakmayla ilgili motive edici programların planlanması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sigara, Diş hekimliği öğrencisi, COVID-19, Ağız hijyeni



**P-047 The Impact of Smoking Status on Oral Hygiene Habits and Covid-19 Knowledge Levels of 5th Grade Dentistry Students**

**İrem Akkuş<sup>1</sup>**, Sezgi İyigün<sup>2</sup>, Başak Doğan<sup>2</sup>

1 Marmara University Faculty of Dentistry

2 Department Of Periodontology, Marmara University Faculty of Dentistry

The aim of this study is to evaluate the impact of smoking status on oral hygiene habits and COVID-19 knowledge levels of fifth-grade dentistry students. A 26-question survey about the effects of smoking on systemic and oral health and its relationship with COVID-19 was shared online with fifth-grade dentistry students (N=144). The data was analyzed in SPSS 26.0 package program. The response rate to the survey was 69% (N=99). The gender distribution of the students was 30.3% male and 69.7% female. Among the students 38.4% were smokers, 61.6% were non-smokers. It was found that 81.8% of the students brushed their teeth two or more times a day, 75.8% used dental floss, 18.2% used interdental brushes, 41.4% used mouthwash routinely. Only mouthwash use rate of smokers (55.3%) was significantly higher than non-smokers (32.8%) (p=0.036). Most of the students (87%) acknowledged the relationship between smoking and COVID-19. It was observed that 90% were aware of the negative effects of smoking on systemic and oral health. It was found that students' knowledge about negative effects of smoking were similar among smokers and non-smokers (p>0.05). Among the students, 94.9% confirmed that smoking affects the immune system and 88.9% acknowledged that smokers experience COVID-19 more severely. Among the 84 students (84.4%) who agreed smoking being a risk factor for COVID-19, the rate of smokers (33.3%) was lower than non-smokers (66.7%) (p=0.021). This study showed that students' level of knowledge about the negative effects of smoking on oral, systemic health and COVID-19 is high. However, 38.4% of the students being smokers indicate that they are not able to apply their knowledge into behavior. Therefore, it is important to plan programs about smoking cessation for dental students, whose future role is to set an example to society and patients.

**Keywords:** Smoking, Dental student, COVID-19, Oral Hygiene



**P-048 Alt Anterior Bölgedeki İmplantların Labialinde Bağ Dokusu Grefti Destekli Kazanjian Vestibüloplasti Operasyonu: Bir Olgu Sunumu**

**Ekin Ezgi Doğan**<sup>1</sup>, Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>

1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**AMAÇ:** İmplant çevresi dokularda yapışık dişetin yokluğu veya miktarının azlığı çeşitli problemlere neden olmaktadır. Bu vaka raporunda keratinize dokunun yetersiz olduğu hastada fizyolojik sulkus derinliğinin elde edilmesi amaçlandı. Ancak hastanın implantüstü protezleri tamamlandığı için sulkuler yaklaşım yerine kazanjian vestibüloplasti yaklaşımı tercih edildi. **OLGU:** 39 yaşında erkek hasta kliniğimize yeterli plak temizliği yapamama şikayetiyle başvurdu. Alınan anamnezde hastanın herhangi bir sistemik rahatsızlığı ve sigara kullanımının olmadığı öğrenildi. Yapılan klinik muayenede 34-44 numaralar arası implant çevresi bölgesinde yetersiz keratinize dişeti miktarı, yetersiz bukkal mukoza kalınlığı ve sığ sulkus derinliği tespit edildi. Hastaya BDG ile desteklenen kazanjian vestibüloplasti operasyonu planlandı. Cerrahiye implantların distalinden atılan vertikal insizyonlarla başlandı, vertikal insizyonu takiben vestibül sulcundan horizontal insizyon yapıldıktan sonra yarım kalınlıklı flep kaldırıldı. Kas ataşmanları periostun üzerinden bistüri ile sıyrılarak apikale taşındı. Damaktan çift taraflı alınan BDG'ler bölgeye suture edildi ve subepitelyal bağ dokusu greftinin üzeri kaldırılan flep ile devamlı kilitli sütür yöntemi kullanılarak kapatıldı. Apikal bölge ise sekonder iyileşmeye bırakıldı. Ameliyat sonrası yara stabilizasyonu, ağrı ve enfeksiyon kontrolü için post-operatif bakım talimatları verildi. **SONUÇ:** 6 aylık takip sonucunda bağ dokusuyla desteklenen kazanjian vestibüloplasti tekniğinin bölgede yapışık dişeti miktarı, labial peri-implant mukoza kalınlığı ve vestibül sulcus derinliğini arttırmada başarılı sonuçlar verdiği görülmüştür. Hasta bu süreçte oral hijyenini yeterli seviyede idame eder pozisyona gelmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental implant, Kazanjian vestibüloplasti, subepitelyal bağ dokusu grefti, sığ sulkus derinliği.

**P-048 A Connective Tissue Graft Supported Kazanjian Vestibuloplasty Operation on the Labial Surface of Dental Implants in the Inferior Anterior Region: A Case Report**

**Ekin Ezgi Doğan**<sup>1</sup>, Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>

1 Inonu University, Faculty Of Dentistry, Department Of Periodontology

**OBJECTIVES:** Absence or insufficient amount of adherent gingiva in peri-implant tissues causes various problems. In this case report, it was aimed to obtain physiologic sulcus depth in a patient with insufficient keratinized tissue. However, since the patient's implant-based prostheses were completed, a kazanjian vestibuloplasty approach was preferred instead of a sulcular approach. **CASE:** A 39-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of inability to perform adequate plaque cleaning. In the anamnesis, it was learned that the patient did not have any systemic disease and did not smoke. Clinical examination revealed insufficient amount of keratinized gingiva, insufficient buccal mucosa thickness and shallow sulcus depth in the peri-implant area between numbers 34-44. The patient was planned to receive a CTG-assisted kazanjian vestibuloplasty operation. Surgery was started with vertical incisions made distal to the implants. Following the vertical incision, a horizal incision was made in the vestibular sulcus and a half-thickness flap was lifted. Muscular attachments on the periosteum were removed apically via scalpel. CTGs taken bilaterally from the palate were sutured to the area and the subepithelial connective tissue graft was covered with the lifted flap using the continuous locked suture method. The apical region was left for secondary healing. Post-operative care instructions were given for wound stabilization, pain and infection control. **CONCLUSIONS:** After 6 months of follow-up, it was observed that the vestibuloplasty technique supported by connective tissue gave successful results in increasing the amount of adherent gingiva, labial peri-implant mucosa thickness and vestibular sulcus depth. The patient was able to maintain adequate oral hygiene during this period.

**Keywords:** Dental implant, Kazanjian vestibuloplasty, subepithelial connective tissue graft, shallow sulcus depth.

**P-049 Rezorbe Kretlerde Hareketli Protez İrritasyonunu Azaltmaya Yönelik Serbest Dişeti Grefti Uygulaması**

**Övgü Özyürek<sup>1</sup>**, Ali Gürkan<sup>1</sup>  
1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Diş kaybı yaşayan hastalarda çiğneme fonksiyonun sağlanması için dental implantlar, diş destekli protezler ve hareketli protezler kullanılmaktadır. Diş kaybının üzerinden uzun süre geçmiş hastalarda dişsiz krette hem sert hem de yumuşak doku kaybı meydana gelebilmektedir. İmplant cerrahisinin kontraendike olduğu, özellikle baş-boyun radyoterapisi geçirmiş hastalarda hareketli bölümlü protezler yumuşak astar maddesi ile dişsiz krettteki travmayı minimumda tutmayı amaçlar. Aynı zamanda yetersiz keratinize doku bandı varlığında yumuşak doku travması gelişebilir ve protez stabilizasyonu kötü etkilenebilir. Baş boyun radyoterapi öyküsü bulunan bu olguda, serbest dişeti grefti uygulaması ile keratinize doku bandının artırılması amaçlanmıştır. Baş-boyun bölgesinden radyoterapi hikayesi olan 56 yaşındaki kadın hasta kliniğimize yetersiz keratinize doku bandının artırılması için yönlendirilmiştir. Yapılan klinik muayenesinde kret tepesinden başlayan hareketli mukoza saptanmış ve serbest dişeti grefti uygulanmasına karar verilmiştir. İlgili bölgede yarım kalınlıklı flep kaldırılmış, kas bağlantıları uzaklaştırıldıktan sonra apikale repoze edilmiştir. Palatinalden alınan serbest dişeti grefti alıcı yatağa adapte edilmiştir. Stabilizasyon için 5.0 rezorbe olabilen süturlar kullanılmıştır. Hastanın 8 haftalık takibinde sorunsuz iyileşme gerçekleşmiş olup 7mm genişliğinde 12mm uzunluğunda stabil keratinize dişeti bandı elde edilmiştir. Ardından protez bölümüne yönlendirilmiş ve protetik restorasyonu tamamlanmıştır. Yetersiz keratinize doku genişliği olan dişsiz kretlerde özellikle hareketli bölümlü protezin yaratacağı travmayı azaltmak ve hasta konforunu artırmak için serbest dişeti grefti ile yapışık keratinize bant genişliğinin artırılması başarılı yüksek bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** serbest dişeti grefti, keratinize dişeti, diş kaybı

**P-049 Free Gingival Graft Application for Reducing Irritation of Removable Dentures in Resorbed Crests**

**Övgü Özyürek<sup>1</sup>**, Ali Gürkan<sup>1</sup>  
1 Ege University Faculty of Dentistry

Dental implants, tooth-supported prostheses and removable prostheses are used to provide chewing function in patients with tooth loss. In patients who have lost their teeth for a long time, both hard and soft tissue loss may occur in the edentulous crest. In patients for whom implant surgery is contraindicated, especially in patients who have undergone head and neck radiotherapy, removable partial dentures aim to minimize trauma to the edentulous crest with soft lining material. At the same time, in the presence of insufficient keratinized tissue band, soft tissue trauma may develop and prosthesis stabilization may be adversely affected. In this case with a history of head and neck radiotherapy, it was aimed to increase the keratinized tissue band with free gingival graft application. A 56-year-old female patient with a history of radiotherapy from the head and neck region was referred to our clinic to increase the band of insufficient keratinized tissue. In the clinical examination, mobile mucosa starting from the crest apex was detected and it was decided to apply a free gingival graft. Half-thickness flap was raised in the relevant area, and after the muscle attachments were removed, it was repositioned apically. The free gingival graft taken from the palatine was adapted to the recipient bed. 5.0 resorbable sutures were used for stabilization. In the 8-week follow-up of the patient, there was an uneventful recovery, and a stable keratinized gingival band of 7mm wide and 12mm long was obtained. Then he was directed to the prosthesis department and his prosthetic restoration was completed. In edentulous ridges with insufficient keratinized tissue width, increasing the attached keratinized band width with a free gingival graft is a highly successful treatment option, especially in order to reduce the trauma caused by the removable partial denture and increase patient comfort.

**Keywords:** free gingival graft, keratinized gingiva, tooth loss

## **P-051 İmplant Çevresi Keratinize Dokunun Önemi ve Yönetilmesi**

**Batuhan Hazar Ayşeseek**<sup>1</sup>, Nazlı Ayşeseek<sup>1</sup>, Ali Çekici<sup>1</sup>, Gülden Işık<sup>1</sup>  
1 İstanbul Üniversitesi

Giriş ve Amaç: Epitel ve bağ dokusu yapısı hem implant hem de doğal diş çevresinde birçok açıdan benzerlik gösterir. Histolojik ve klinik bu benzerliklere rağmen yumuşak dokunun dişe ve implanta bağlanmasında temel farklılıklar mevcuttur. Periodontal ataşmanın yokluğu bakteri invazyonuna engel olan bariyerin eksikliğine ve bu da dokunun peri-implanter mukozitis veya periimplantitis olmasına sebep olur. Keratinize doku eksikliği ise implant yerleştirildikten sonra karşılaşılabilen başlıca sorunlardan biridir. Dişeti sağlığının korunabilmesi için yeterli miktarda yapışık dişeti bulunmalıdır. Keratinize dokunun kısıtlı olduğu bölgelerde genişliği ve kalınlığını arttırmak için yumuşak doku ogmentasyon yöntemleri kullanılabilir. Bu vaka serisinde implant çevrelerinde 2 mm den az yapışık keratinize mukoza bulunan hastalarda serbest dişeti grefti kullanılarak yeterli keratinize dişeti oluşturulmaya çalışılmıştır. Materyal ve Metot: İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na implant çevresi ağrı şikayeti ile başvuran 4 hastada implant çevrelerindeki dokularda mobilite ve bol miktarda plak birikimi görüldü. Cerrahi işlemin öncesinde ve sonrasındaki kontrol seanslarında implant çevresi plak ve kanama skorları ile sondalanabilir cep derinlikleri ve keratinize doku genişliği değerleri kaydedilmiştir. Sonuç: Keratinize doku eksikliği yüksek plak akümülyasyonu ile ilişkilendirilmiştir. Tüm hastalarda cerrahi müdahaleden sonra plak ve kanama skorlarında azalma görüldü. Sondalanabilir cep derinlikleri azaldı. Hasta konforunda artış görüldü. Greft uygulanan bölgelerdeki yumuşak dokularda mobilite gözlenmedi. Yapışık ve keratinize doku genişliğini arttırmak için serbest dişeti grefti öngörülebilir bir cerrahi tekniktir. Ayrıca yapışık dişeti miktarı ağız hijyen alışkanlıklarını sağlamayı kolaylaştırarak, peri-implant dokuların sağlığını sağlamaya yardımcı olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** keratinize dişeti ,implant, dişeti sağlığı

**P-051 The Importance and Management of Peri-Implant Keratinized Tissue**

**Batuhan Hazar Ayşeseek**<sup>1</sup>, Nazlı Ayşeseek<sup>1</sup>, Ali Çekici<sup>1</sup>, Gülden Işık<sup>1</sup>

<sup>1</sup> İstanbul University

The structures of the soft tissues, including the epithelial and connective tissue elements, around implants are in many ways similar to those that surround the natural dentition. Periodontium and peri-implant supporting structures share similar histologic and clinical features but there are several fundamental differences between the attachment of teeth and implants. The absence of periodontal attachment results in a lack of restraint preventing bacterial invasion, resulting in peri-implant mucositis or periimplantitis. Lack of keratinized tissue is one of the most important problems around implants. In order to maintain gingival health, there should be sufficient amount of attached gingiva. Soft tissue augmentation methods can be used where the keratinized structure is limited. In this case series, we tried to create adequate keratinized gingiva by using free gingival graft where there is less than 2 mm of keratinized gingiva around the implants. Material and Methods: 4 patients were referred to Istanbul University Faculty of Dentistry Periodontology Department with complaints of pain around the implants. Mobility and plaque on the tissues surrounding the implant were observed. Before and after the surgical procedure, peri-implant plaque and surgical scores, probable pocket depths and keratinized tissue thickness values were established. Conclusion: Lack of keratinized tissue resulted in high plaque accumulation. After all surgical interventions, a decrease in plaque and bleeding scores was observed. Probeable pocket depths were decreased. The comfort of the patients were increased. No mobility was observed around the soft tissues where the graft was placed. Free gingival graft is a predictable surgical technique to increase keratinized tissue thickness. It is also found that the amount of attached gingiva facilitates the establishment of oral hygiene habits and increase the peri-implant tissue health.

**Keywords:** keratinized tissue, implant, gingival health

**P-052 Eksizyonel Biyopsi Sonrası Diş Eti Çekilmesi Görülen Bölgenin Aynı Seansta Bilaminer Teknik ile Rekonstrüksiyonu: 3 Ay Takipli Vaka Raporu**

**Merve Topçu**<sup>1</sup>, Rasul Guliyev<sup>1</sup>, Tuğrul Kırtıloğlu<sup>1</sup>  
1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Periodontoloji kliniğine 13 numaralı dişin bukkal yüzeyindeki şişlik nedeniyle başvuran 58 yaşındaki sistemik sağlıklı kadın hastanın klinik muayenesi sonrası lezyonun eksizyonuna karar verildi. Klinik olarak diş eti rengi ile uyumlu yuvarlak sapsız ağrısız 5x4mm boyutlarındaki lezyon cerrahi eksizyon sonrası patoloji laboratuvarına incelenmek için gönderildi. Eksizyon sonrası kök yüzeyinde oluşan 3mm'lik dişeti çekilmesinin aynı seansta bilaminer teknikle rekonstrüksiyonuna karar verildi. Split-full-split tekniğiyle flep hazırlandıktan sonra sert damak bölgesinden trap door tekniğiyle 8x5 mm boyutlarında elde edilen subepitelyal bağ dokusu grefti kök yüzeyine absorbe olabilen 6/0 süturlarla süturlandı. Flep, 6/0 propilen sütur kullanarak askı ve basit süturlarla koronale doğru sabitlendi. Post op 14. günde süturlar alındı. Patoloji raporuna göre lezyonun enflamatuvar hiperplazi olduğu belirlendi. Bölgenin durumu ve ağız bakım alışkanlıkları devamlı aralıklarla kontrol edildi. 3. ay kontrolünde bölgede herhangi bir nüks olmadığı gibi kök yüzeyi kapama işleminin stabilitesinin de sağlandığı ve diş eti çekilmesinin olmadığı görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** diş eti çekilmesi, subepitelyal bağ doku grefti, bilaminer teknik

**P-052 Reconstruction of the Gingival Recession After Excisional Biopsy with Bilaminar Technique in the Same Session: A Case Report With 9 Months Follow-Up**

**Merve Topçu**<sup>1</sup>, Rasul Guliyev<sup>1</sup>, Tuğrul Kırtıloğlu<sup>1</sup>  
1 Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry

Due to swelling in the buccal region of tooth number 13 in the periodontology clinic, it was decided to excision of the lesion after the clinical examination of the 58-year-old systemically healthy female patients. The round, fixed, painless 5x4mm size, which are clinically compatible with the gingival color, were sent to the pathology laboratory for examination after surgical excision. It was decided to reconstruct the 3mm gingival recession that occurred on the root surface after excision with bilaminar technique in the same session. After the flap was prepared with the split-full-split technique, the 8x5 mm subepithelial connective tissue graft obtained from the hard palate area with the trap door technique was sutured with 6/0 sutures that could be absorbed to the root surface. The flap was fixed coronally with sling and simple sutures using 6/0 propylene sutures. Sutures were removed on the 14th post op day. According to the pathology report, the lesion was determined to be inflammatory hyperplasia. The condition of the area and oral care habits were checked at regular intervals. At the 3rd month control, it was observed that there was no recurrence in the region, the stability of the root surface closure process was provided and there was no gingival recession.

**Keywords:** gingival recession, subepithelial connective tissue graft, bilaminar technique



### **P-053 Pemfigus Vulgaris: Bir Vaka Sunumu**

**Kaan Yıldız**<sup>1</sup>, Zeynep Taştan Eroğlu<sup>1</sup>, Fahriye Kılınç<sup>2</sup>, Havva Nur Çalışkan<sup>2</sup>

1 Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı

**Giriş:** Pemfigus vulgaris, desmoglein 1 ve 3'e karşı otoantikorların üretilmesinden kaynaklanan kronik otoimmün büllöz bir dermatozdur. Genellikle ağız mukozasında kabarcıklar ve erozyonlarla başlamaktadır. Bunu ciltte yayılan kabarcıklar izlemektedir. Klinik şüphe, sitolojik inceleme, histopatolojik inceleme, doğrudan veya dolaylı immünfloresan testler ile doğrulanabilmektedir. **Olgu:** 31 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta periodontal tedavisini yaptırmak amacıyla kliniğimize başvurdu. Hastanın intraoral muayenesinde dişetinik nikolski pozitif olduğu ve yanak mukozasında bül tespit edildi. Hastanın anamnezi derinleştirildiğinde 8 ay önce doğum yaptığı, doğum sonrasında stresli bir dönem geçirdiği, kollarında, sırtında büller ve genital bölgesinde siğillerin olduğu öğrenildi. Hastadan 2 adet biyopsi alınarak üniversitemizin patoloji bölümüne yönlendirildi. Biyopsi örneklerinden birine immünfloresan boyama yapıldı. Patoloji raporu sonucunda hastaya pemfigus vulgaris teşhisi koyularak dermatoloji bölümüne konsülte edildi. Hastaya Imuran 50mg 2x1, Prednol 16mg 1x1, Pantactive 40mg 1x1 ve Momecon 30mg 2x1 reçete edilerek dermatoloji bölümünde tedavisine başlandı. Hastanın dişetindeki ve vücudundaki lezyonlar iyileşti. Hasta düzenli olarak kliniğimizce takip edilmekte. **Sonuç:** Pemfigus vulgaris, başlangıçta diğer mukoza zarlarına ve cilde yayılan ağız içi lezyonlar şeklinde ortaya çıkan kronik otoimmün bir mukokutanöz hastalıktır. Pemfigus vulgarisin etiyolojisi, hastalık oldukça ilgi çekmesine rağmen hala bilinmemektedir. Tedavi sistemik kortikosteroidler ve immünsupresif ilaçlarla yapılmaktadır. **Anahtar Kelimeler:** Pemfigus vulgaris, desmoglein, bül

**Anahtar Kelimeler:** Pemfigus vulgaris, desmoglein, bül

### **P-053 Pemphigus Vulgaris: A Case Report**

**Kaan Yıldız**<sup>1</sup>, Zeynep Taştan Eroğlu<sup>1</sup>, Fahriye Kılınc<sup>2</sup>, Havva Nur Çalışkan<sup>2</sup>

1 Necmettin Erbakan University Faculty Of Dentistry Department Of Periodontology

2 Necmettin Erbakan University Faculty Of Medicine, Department Of Pathology

**Introduction:** Pemphigus vulgaris is a chronic autoimmune bullous dermatosis caused by the production of autoantibodies against desmoglein 1 and 3. It usually starts with blisters and erosions on the oral mucosa. This is followed by blisters spreading on the skin. Clinical suspicion can be confirmed by cytological examination, histopathological examination, direct or indirect immunofluorescence tests. **Case report:** A 31-year-old systemically healthy female patient presented to our clinic for periodontal treatment. In the intraoral examination of the patient, the gingiva was found to be nikolski positive and bullae were detected on the cheek mucosa. When the anamnesis of the patient was deepened, it was learnt that she gave birth 8 months ago, had a stressful period after giving birth, had bullae on her arms, back and warts on her genital area. Two biopsies were taken from the patient and referred to the pathology department of our university. Immunofluorescent staining was performed on one of the biopsy samples. As a result of the pathology report, the patient was diagnosed as pemphigus vulgaris and consulted to the dermatology department. Imuran 50mg 2x1, Prednol 16mg 1x1, Pantactive 40mg 1x1 and Momecon 30mg 2x1 were prescribed and treatment was started in the dermatology department. The lesions on the gingiva and body of the patient healed. The patient is being followed up regularly in our clinic. **Conclusion:** Pemphigus vulgaris is a chronic autoimmune mucocutaneous disease that initially presents as oral lesions that spread to other mucous membranes and skin. The aetiology of pemphigus vulgaris is still unknown although the disease has attracted much attention. Treatment is with systemic corticosteroids and immunosuppressive drugs. **Keywords:** Pemphigus vulgaris, desmoglein, bullae

**Keywords:** Pemphigus vulgaris, desmoglein, bullae

**P-054 Alt Çene Total Dişsiz Hastanın İmplant ve Serbest Dişeti Grefti ile Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu**

Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>, Ayşenur Şahin<sup>1</sup>

1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Kısmi ve tam dişsizliğin tedavi edilmesinde implant iyi bir tedavi seçeneğidir. Bunun yanında keratinize doku, sağlıklı peri-implant mukozanın idamesi için önemlidir. Bu klinik çalışmanın amacı, alt çene total dişsiz hastanın implantla rehabilitasyonunu sağlamak ve yapışık dişeti yetersizliği olan peri-implant bölgeye serbest dişeti grefti ile keratinize dişeti oluşturmaktır. **Olgu:** Sistemik olarak sağlıklı 64 yaşında erkek hasta kliniğimize diş eksikliği şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayeneler sonucunda alt çene dişsiz bölgede bıçak sırtı alveolar kret varlığı ve keratinize dişeti yetersizliği gözlemlendi. Hastaya implant destekli overdenture protez ve serbest dişeti grefti tedavisi planlandı. İlgili bölgeye insizyon yapıldı ve flep kaldırıldı. Açığa çıkan bıçak sırtı kret doku hacmini ve konturunu korumak amacıyla sadece implant bölgelerinde redükte edildi. 33 ve 43 numaralı bölgeye implant yerleştirildi. İyileşme başlıkları aynı seans takıldı. 3 ay sonra implantlarda bir problem gözlenmedi ve serbest dişeti grefti randevusu verildi. Alıcı bölge hazırlandı serbest dişeti grefti sağ ve sol palatal bölgeden uygun genişlikte alındı. Greft alıcı bölgeye adapte edildi ve 6.0 rezorbe olan suture ile suture edildi. Kanama kontrolü için damak bölgesine kolajen sünger yerleştirildi ve suture edildi. Post-op 1. haftada damaktaki suturelar, post-op 2. haftada alıcı bölgedeki suturelar alındı. Klinik parametreler ve ağız içi fotoğraflar başlangıçta ve üçüncü ayda kaydedildi. Yapılan tedavi sonucunda keratinize dişeti arttırıldı. **Sonuç:** Bu olgu ve güncel literatüre dayanarak serbest diş eti greftinin keratinize diş eti miktarını arttırmak ve implant çevresindeki plak akümülyasyonunu azaltmak için etkili bir yol olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant cerrahisi, Serbest dişeti grefti, Keratinize dişeti genişliği

**P-054 Rehabilitation of a Mandibular Total Edentulous Patient with Implants and Free Gingival Graft: A Case Report**

Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>, Ayşenur Şahin<sup>1</sup>

1 İnönü University Faculty of Dentistry Department of Periodontology,

**Aim:** Implants are a good treatment option for partial and complete edentulism. In addition, keratinized tissue is important for the maintenance of healthy peri-implant mucosa. The aim of this clinical study was to provide implant rehabilitation of a mandibular total edentulous patient and to create keratinized gingiva with free gingival graft in the peri-implant area with adherent gingival deficiency. **Case:** A systemically healthy 64-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of missing teeth. Clinical and radiographic examinations revealed the presence of a knife-edge alveolar crest and keratinized gingival insufficiency in the mandibular edentulous area. Implant supported overdenture prosthesis and free gingival graft treatment were planned for the patient. Incision was made in the relevant area and the flap was removed. To preserve tissue volume and contour, the exposed knife-edge crest was reduced only at the implant sites. Implants were placed at sites 33 and 43. Healing caps were attached in the same session. After 3 months, no problems were observed with the implants and a free gingival graft appointment was made. The recipient site was prepared and free gingival graft was harvested from the right and left palatal region with appropriate width. The graft was adapted to the recipient site and sutured with 6.0 resorbable suture. Collagen sponge was placed on the palate and sutured for bleeding control. Sutures in the palate were removed at post-op week 1, and sutures in the recipient area were removed at post-op week 2. Clinical parameters and intraoral photographs were recorded at baseline and at three months. As a result of the treatment, keratinized gingiva was increased. **Conclusion:** Based on this case and the current literature, free gingival grafting is an effective way to increase the amount of keratinized gingiva and reduce plaque accumulation around the implant.

**Keywords:** Implant surgery, Free gingival graft, Keratinized gingival width

**P-055 Evre-4 Derece C Periodontitisli Olguda Cerrahisiz Periodontal Tedavinin Etkinliği: Olgu Sunumu**

**Ahmet Ekin Özdemir**<sup>1</sup>, Özgün Özçaka Yüksel<sup>1</sup>  
1 Ege Üniversitesi

Cerrahisiz periodontal tedavi motivasyon, ağız bakım eğitimi, diş yüzeyi temizliği, kök yüzeyi düzleştirilmesi, iyatrojenik faktörlerin kaldırılması basamaklarını içermektedir. Uygulanan cerrahisiz tedavi hastalığı elimine etmenin yanı sıra periodontal cerrahi gereksiniminin olduğu durumlarda hastayı hazırlamada gerekli olmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı ileri seviye periodontitisin varlığında periodontal cerrahiye gereksinim olmaksızın cerrahisiz periodontal tedavinin etkinliğini ortaya koymaktır. 32 yaşında erkek hasta kliniğimize ağız kokusu, dişeti çekilmesi ve mobiliteden kaynaklı yemek yiyememe şikayetleriyle başvurdu. Hastadan alınan ayrıntılı anamnezde hastanın sistemik olarak sağlıklı olduğu, günde 30 ve üzeri sigara içtiği ve şikayetlerinin uzun süredir var olduğunu belirtti. Yapılan klinik muayenede sondalanan bölgelerin %75inde periodontal cep ve ileri derecede klinik ataşman kaybı tespit edildi. Evre-4, Derece C periodontitis tanısı konulan olguda cerrahisiz periodontal tedaviye işlemlerine başlandı. Motivasyon ve ağız bakım eğitimi içeren ilk seansın ardından, diş yüzeyi temizliği ve 4 yarım çeneye lokal anestezi altında kök yüzeyi düzleştirilmesi işlemleri uygulandı. Hastanın tedavi sürecine uygumu iyi düzeydeydi. Tedavi sürecinde sigarayı bırakan olguda cerrahisiz periodontal tedavi tamamlandı ve hasta idame tedavisine alındı. 6 aylık takipte hastanın diş etlerinin belirgin ölçüde sağlıklı hale döndüğü, ağız kokusu şikayetinin kaybolduğu, hastanın mobil dişlerindeki mobilitenin azaldığı veya ortadan kalktığı görüldü. Olgunun kliniğimize başvurduğu seans Williams sondası ile yapılan sondalama derinliği kayıtlarında tüm ağız içi ortalama 5.8 mm iken 6. ayda 3.9 mm'ye düştüğü saptandı. İlk seans alınan kayıtlarda tüm ağızda sondalamada kanama %100 seviyesindeyken 6. ayda sondalamada kanama oranının %30'a gerilediği görüldü. Sonuç olarak bu olgu, ileri seviye periodontitiste cerrahi periodontal tedavinin her zaman gerekli olmadığını, etkin ağız bakımı ve cerrahisiz periodontal tedavinin uygulanması ile başarılı sonuçlar alınabildiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** cerrahisiz periodontal tedavi, periodontitis, idame tedavisi

**P-055 Effect of Non-Surgical Periodontal Treatment in Stage 4 Grade C Periodontitis Patient:  
A Case Report**

**Ahmet Ekin Özdemir**<sup>1</sup>, Özgün Özçaka Yüksel<sup>1</sup>  
1 Ege University

Non-surgical periodontal treatment is a series of treatments including motivation, oral hygiene education, scaling, root surface plaining, removal of iatrogenic factors. It can be applied to prepare patients for surgical periodontal treatment, or it can be applied to eliminate the disease and the factors that cause it alone. The purpose of this case report is to reveal the effectiveness of non-surgical periodontal treatment on the improvement of advanced periodontitis. A 32-year-old male patient admitted to our clinic with complaints of receding gums, bad breath, and inability to eat due to mobility in his teeth. Clinical examination revealed %75 of the probed regions have deep periodontal pockets and advanced clinical attachment loss. Non-surgical periodontal treatment was started in the case diagnosed with Stage-4, Grade C periodontitis. Motivation and oral hygiene training was given in the first session, and the whole-mouth scaling applied in the second session, and the root plaining performed in the following sessions. Non-surgical periodontal treatment was completed in the patient who was cooperative during the treatment process and quit smoking during the treatment period, and treatment carried on with maintenance phase. In the 6-month follow-up, it was observed that the patient's gums became significantly healthy, the complaint of bad breath disappeared, and teeth mobility decreased or eliminated. In the first session whole-mouth average of probing depths was 5.8. In 6-month follow-up whole mouth average degraded to 3.9. Williams probe was used for the measurement of probing depths. It was observed that the bleeding rate on probing decreased to 30% in the 6-month follow-up session, while the bleeding was 100% on whole mouth probing in the first session. In conclusion, this case reveals that surgical periodontal treatment is not always necessary in advanced periodontitis, and successful results can be obtained with effective oral care and non-surgical periodontal treatment.

**Keywords:** non-surgical periodontal treatment, periodontitis, maintenance therapy

**P-056 Anterior Bölge Tek Diş Eksikliğinin Sert ve Yumuşak Doku Ogmentasyonu Yapılarak İmplantla Rehabilitasyonu: Vaka Raporu**

**Yeşim Ayhan Yıldırım**<sup>1</sup>, Gözde Erimli<sup>1</sup>, Duygu Kılıç<sup>1</sup>  
1 Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Üst çene anterior bölgede horizontal yönde kemik kaybı ile birlikte yumuşak doku hacminde de yetersizlik olan bir vakada dişsiz bölgenin dental implant ile eş zamanlı ogmentasyonunun klinik sonuçlarının gösterilmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Sağ üst kanin diş eksikliği bulunan 49 yaşında sistemik sağlıklı kadın hastaya papil koruyucu flep dizaynı kullanılarak dişsiz krete implant yerleştirilmiş daha sonra horizontal kemik kaybı kemik grefti ile ogmente edilip bağ dokusu grefti ile yumuşak dokudaki hacim yetersizliği giderilmiştir. Cerrahi tedavi ile aynı gün hastanın önceden çekilmiş kanin dişinin kronundan estetik diş eti şekillendirilmesi için kişiselleştirilmiş iyileşme başlığı yapılarak implant üzerine geçici olarak yerleştirilmiştir. 3 ay sonra daimi protetik restorasyonu yapılmıştır. **Bulgular:** Cerrahi girişimler esnasında ve sonrasında herhangi bir komplikasyon ile karşılaşılması. Yumuşak dokuların şekil ve yapısı doğal dokular ile uyumlu olduğu izlendi. Horizontal yöndeki sert ve yumuşak doku eksikliğinin rehabilite edildiği klinik olarak gözlemlendi. **Sonuç:** Estetik bölgenin ideal bir biçimde implant ile tedavi edilebilmesinde papil koruyucu flep ile kemik grefti ve bağ dokusu greftinin kombine kullanılması, sert ve yumuşak doku ogmentasyonu gerektiren durumlarda klinik olarak başarılı sonuçlar vermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** implant, ogmentasyon, bağ dokusu grefti, papil koruyucu flep

**P-056 Implant Rehabilitation of Anterior Single Tooth Missing with Hard and Soft Tissue Augmentation: Case Report**

**Yeşim Ayhan Yıldırım**<sup>1</sup>, Gözde Erimli<sup>1</sup>, Duygu Kılıç<sup>1</sup>  
1 Erciyes University Faculty of Dentistry

**Objective:** The aim of the present report was to show clinical outcomes of simultaneous augmentation of the edentulous region with dental implant in a case with horizontal bone loss and soft tissue deficiency in the maxillary anterior zone. **Methods:** A 49-year-old systemic healthy female patient with an upper right canine tooth deficiency was implanted in the edentulous crest using a papilla preservation flap design, then horizontal bone loss was augmented with bone graft and volume deficiency in soft tissue was eliminated with a connective tissue graft. On the same day as the surgical treatment, an individualized healing abutment made from the crown of the patient's previously extracted canine tooth was inserted for aesthetic gingival shaping. Permanent prosthetic restoration was performed 3 months later. **Results:** No complications were encountered during or postoperative the surgical interventions. The final soft tissue shape and contour was in line to that of natural tissues. It was clinically observed that the hard and soft tissue deficiency was rehabilitated. **Conclusion:** : The use of papilla preservation flap technique and bone substitutes together with connective tissue graft for implant site augmentation in esthetic zone presenting hard and soft tissue deficiency yield clinical successful results.

**Keywords:** implant, augmentation, connective tissue graft, papilla preservation flap



## **P-057 Alveolar Kret Ogmentasyonunda Kret Split Tekniği**

Taner Arabacı<sup>1</sup>, **Faezeh Naderlou**<sup>1</sup>

1 Atatürk Üniversitesi , Periodontoloji Anabilim Dalı, Erzurum

Giriş :Dişsiz alveoler kretlerde dental implantların uygulanacağı bölgelerde yeterli kemik hacminin sağlanması dental implantların başarısında oldukça önemlidir. Bu başarıyı arttırmak için kemik ogmentasyonunda kemik greftleri kullanılarak alveolar kret kalınlığı ve/veya yüksekliğinin artırılması amaçlanmaktadır. Bu olgu sunumunda sağ maksiller bölgesinde yeterli kemik genişliği bulunmayan ve aynı zamanda sinüs sarkması olan hastada, alveoler kret split tekniği+sinüs lift uygulaması ile beraber yapılan implant tedavisi ve takibi sunulmaktadır. Olgu sunumu :Atatürk Üniversitesi Periodontoloji kliniğine başvuran sistemik olarak sağlıklı, 51 yaşında erkek hasta maksillar sağ çenesine implant yapma talebi ile başvurmuştur.Yapılan intraoral muayenede hastanın maksillar kret genişliği ve yüksekliği implant yerleştirmesi için uygun olmadığı görüldü. Hastaya kret split ve sinüs lifting ardından implant uygulanmasına karar verildi.Hastanın Faz 1 periodontal tedavisinin tamamlanmasının ardından cerrahi operasyon aşaması planlandı.İlk aşamada sinüs tabanı açığa çıkacak şekilde bukkal kemikten bir pencere açılarak sinüs lifting yapıldı. Alveol kret 6 mm derinlikte piezosurgery cihazı kullanılarak bol serum fizyolojik ile soğutma altında bukkopalatinal yönde ortadan ikiye ayrılıp iyice genişletildikten sonra hastanın 1 numaralı bölgesine 3 adet implant yerleştirildi. Alveol kret genişliğini horizontal ve vertikal yönde sabit tutmak amacıyla bukkal ve palatinal kemik tabakaları arasına demineralize dondurulmuş kurutulmuş kemik allogrefti trombositten zengin fibrin (TZF) ile karıştırılarak yerleştirildi. Greftin üzeri kollojen membran ile örtüldü. 5-0 monoprolen sütün ile bölge primer olarak kapatıldı. Hastaya post-op öneriler anlatıldı. Antibiyotik ve analjezik+antienflamatuar ilaçlar reçete edildi. Post-op 2 hafta sonra süturlar alındı. Herhangi bir enfeksiyon bulgusuna rastlanmadı. Operasyon sonrası bölgenin idamesi ve implant sağlığını takip etmek amacıyla hasta 1,3,6. aylarda kontrollere çağrıldı. Sonuç :Alveol kret genişliği dar ve sinüs sarkması olan hastalarda kret split tekniği+sinüs lifting uygulaması implant tedavisinde başarılı sonuçlar vermektedir. Hastanın 6 ay kontrolünde implantların başarılı osseointegre olduğu, kret yüksekliğinin yaklaşık 5 mm ve genişliğinin de yaklaşık 5 mm arttığı görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** alveolar ogmentasyon, implant , kret split

### **P-057 Crest Split Technique in Alveolar Ridge Augmentation**

Taner Arabacı<sup>1</sup>, **Faezeh Naderlou**<sup>1</sup>

1 Atatürk University, Department of Periodontology, Erzurum

**Introduction:** A sufficient amount of bone volume exist at the site of implant for being successful in an edentulous alveolar crest. It is intended to use alveolar crest thickness or height by using bone grafts in augmentation in order to increase success. This case report details implant treatment and follow-up with the application of alveolar crest split technique + sinus lift on a patient with sinus prolapse and insufficient bone width in the right maxillary region. **Case:** 51-year-old man submitted an application to the periodontology clinic at Atatürk University requesting insertion of in his maxillary right jaw. It was decided to implant the patient after the ridge split and sinus lifting. The surgical operation begin after complete phase 1 periodontal treatment . Firstly, sinus floor was exposed by opening a window from the buccal bone, sinus lifting was completed. Three implants were positioned in the patient's first area after alveolar crest was split in half of buccopalatal direction using piezosurgery device at depth of 6 mm and broadened. Between the buccal and palatal bone, demineralized freeze-dried bone allograft combined with platelet-rich fibrin (PRF) and membran was inserted to maintain alveolar crest width in both the horizontal and vertical orientations. A 5-0 monopole suture was used. The patient was given explanation of post-operative advices like use of antibiotics and analgesic, anti-inflammatory medications. After two weeks post-op, the sutures were removed. There were no indicators of an infection. The patient 1,3,6. called for check-ups in order to maintain post-operative area and monitor implant's health. **Conclusions:** A combination of ridge split approach and sinus lift application yields effective implant results in patients with narrow alveolar crest width and sinus sagging. The implants were successfully osseointegrated, ridge height rose about 5 mm, and ridge breadth increased about 5 mm, according to the patient's 6-month follow-up.

**Keywords:** alveolar augmentation , implant , crest split

**P-058 Mandibulada Periferel Dev Hücreli Granüloomun Tedavisi ve 12 Aylık Takibi: Olgu Sunumu**

**İpek Özgü**<sup>1</sup>, Büşra Altunay<sup>2</sup>, Gülay Özbilim<sup>2</sup>, Kemal Üstün<sup>1</sup>

1 Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Periferel dev hücreli granüloom (PDHG) , genellikle mikrobiyal biyofilm, diş taşı, uyumsuz dolgu ve protezler gibi kronik lokal iritlan faktörlere bağılı olarak, daha çok mandibulada anterior dişeti ve alveoler kret üzerinde ortaya çıkan ve kadınları daha çok etkileyen ekzofitik bir lezyondur. Benign bir lezyon olmakla birlikte lokal kemik kaybına yol açabilir ve nüks riski çok yüksektir. Bu olgu raporunda teşhis edilen PDHG’un klinik özellikleri, tedavi aşamaları, histopatolojik ayırıcı tanısı ve 12 aylık takibi sunulmaktadır. **Olgu:** 48 yaşında kontrol altında hipertansiyonu bulunan kadın hasta, mandibula anterior dişlerin lingual bölgesinde başlayan ağrısız şişliğin büyümesi ve kanamaya başlaması şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenede, mandibula anterior lingual bölgede saplı, ödemli, kırmızı-mor renkli dişeti hiperplazisi ile ilgili bölgede diş taşı ve plak tespit edildi. Radyografik muayenede lezyon bölgesine komşu dişlerde %10 kemik kaybı olduğu saptandı. Faz 1 tedaviden sonra, fibrotik hale gelen 10x10 mm boyutundaki lezyon eksize edildi ve sekonder iyileşmeye bırakıldı. Hastaya NSAİİ ve klorheksidin gargara reçete edildi. Eksizyonel biyopsi örneği Tıbbi Patoloji AD’na histopatolojik analiz amacıyla gönderildi. Analiz sonucunda; epitel altında kapsülsüz, düzgün sınırlı lezyon ve vaskülarize stromada mononükleer spindl hücreler ile poligonal osteoklast tipi dev hücrelerin görüldüğü raporlandı ve bunun sonucunda PDHG tanısı koyuldu. Yara bölgesinin iyileşmesini takiben hasta periodontal idame fazına alındı. 12 aylık takip süresinde herhangi bir nüks görülmedi ve bölgede keratinize dişeti kazanımı elde edildi. **Sonuç:** Agresif yapısı ve yüksek rekürrens oranı olan PDHG’un doğru teşhis ve etkili tedavisi ile çevre kemiğe ve dişlere zarar vermesi engellenmesi klinisyenler için önemlidir. PDHG etyopatogenezi ve moleküler sürecinin anlaşılması için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Periferel dev hücreli granüloom/ dev hücreli epulis, histopatoloji, cerrahi

**P-058 Treatment of Peripheral Giant Cell Granuloma in The Mandible and 12 Months Follow-Up: A Case Report**

**İpek Özgü**<sup>1</sup>, Büşra Altunay<sup>2</sup>, Gülay Özbilim<sup>2</sup>, Kemal Üstün<sup>1</sup>

1 Akdeniz University Faculty of Dentistry, Periodontology Department

2 Akdeniz University Faculty of Medicine , Medical Pathology Department

**Aim:** Peripheral giant cell granuloma (PGCG) is an exophytic lesion which usually occurs on the anterior gingiva and alveolar crest of mandible due to chronic local trauma such as microbial biofilm, calculus, overhanging fillings and prosthesis generally affecting females. Although the lesion is benign, it has the potential to cause local bone loss and the rate of recurrence is very high. The clinical characteristics, treatment phases, histopathological differential diagnosis and 12 months of follow-up is presented. **Case:** A 48-years old woman with regulated hypertension was referred with progressive painless swelling and bleeding on the lingual region of mandibular anterior teeth. The intraoral examination revealed pediculated, edematous red-purple gingival hyperplasia on anterior lingual site and the presence of plaque and calculus on the region. The radiographic examination showed 10% of bone loss for the teeth neighboring the lesion. Following the fibrotic change of the 10x10 mm lesion after Phase 1 treatment, it was excised and the site was left for secondary healing. NSAII and chlorhexidine rinse was prescribed. The excisional biopsy sample was sent to Pathology Department for histopathological analysis. The analysis showed that the lesion had regular borders under the epithelium and mononuclear spindle cells and polygonal osteoclast-type giant cells were present in the vascular stroma. The diagnosis was PGCG. The patient was followed for maintenance after healing of the site. No recurrences were observed during the 12-months of follow-up on which keratinized tissue was achieved on the region. **Results:** It is crucial for the clinicians to correctly diagnose and effectively treat PGCG due to its aggressive character and high recurrence rate in order to prevent harm to surrounding bone and teeth. Further studies are needed to reveal out the etiopathogenesis and molecular process of PGCG.

**Keywords:** Peripheral giant cell granuloma/giant cell epulis, histopathology, surgery

**P-059 Miller I Çoklu Diş Eti Çekilmesi Bulunan Hastanın Periodontal Tedavisi ve Takibi: Olgu Sunumu**

**Muhammet Burak Yavuz**<sup>1</sup>, Sevda Kurt Bayrakdar<sup>1</sup>

1 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye.

**Amaç:** Bu olgu raporunun amacı, 12-13-14 numaralı dişlerde görülen yanlış fırçalama kaynaklı Miller I çoklu diş eti çekilmesinin periodontal tedavisinin sunulmasıdır. **Yöntem:** Periodontoloji kliniğine yönlendirilen otuz beş yaşındaki kadın hastanın sağ üst çene bölgesinde hassasiyet, sızlama ve kaşınma şikayeti mevcuttu. Alınan anamnezde hastanın atipik dermatit, atipik rinit rahatsızlığı ve nikel maddesine karşı alerjisi olduğu öğrenildi. Sigara kullanım hikayesi bulunmayan hasta, levosetirizin+montelukast etkin maddelerini içeren bir antihistaminik ilaç kullanmaktaydı. Klinik muayenede ağız içerisinde diş taşı ve plak tespit edildi. Birinci seansda hastanın diş yüzeyi temizliği gerçekleştirildi ve hastaya oral hijyen eğitimi verildi. Yanlış fırçalama alışkanlığını bırakan hastanın 2. seans kontrol randevusunda oral hijyeni sağlayabildiği görüldü. Aktif hassasiyet şikayetinin olduğu maksiller 12-13-14 numaralı dişlerde çoklu miller I diş eti çekilmesi tespit edildi ve periodontal mukogingival cerrahi planlandı. Çoklu miller I diş eti çekilmesi bölgesine bağ dokusu grefti+modifiye koronale flep ameliyatı yapıldı. Palatinal bölgedeki sekonder yara yüzeyine hastanın kanından santrifüj ile elde edilen platelet rich fibrin çapraz sütür ile sabitlendi. Bağ dokusu basit dikiş (5.0 polyglycolide) ile koronale pozisyonlandırılan flep askı sütür (4.0 polypropylene) ile konumlandırıldı. Hastaya 500mg parasetamol ağrı kesici ve %0.12 klorheksidin diglukonat gargara reçete edildi. **Sonuç:** Cerrahi alandaki iyileşme sorunsuz seyretti. Çoklu Miller I diş eti çekilmesi bölgesinde tam kapanma sağlandı. Dikişler 12. günde alındı. Hastanın ameliyattan sonra 3.gün, 7.gün, 12.gün, 21.gün, 60.gün ve 180.günlerde kontrolleri yapıldı. Kontrol seanslarında herhangi bir şikayet, diş eti çekilmesinin tekrarlaması yada periodontal bir sorunla karşılaşılmadı.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti çekilmesi, Mukogingival cerrahi, Periodontal tedavi

**P-059 Miller I Periodontal Treatment And Follow-Up of a Patient with Multiple Gingival Recession: A Case Report**

**Muhammet Burak Yavuz**<sup>1</sup>, Sevda Kurt Bayrakdar<sup>1</sup>

1 Eskişehir Osmangazi University Faculty Of Dentistry, Department Of Periodontology, Eskişehir, Turkey.

**Objective:** The aim of this case report is to present the periodontal treatment of Miller I multiple gingival recession caused by improper brushing in teeth 12-13-14. **Method:** A thirty-five-year-old female patient referred to the periodontology clinic had complained of tenderness, tingling and itching in the right upper jaw region. In the anamnesis, it was learned that the patient had atypical dermatitis, atypical rhinitis and allergy to nickel. The patient, who has no smoking history, uses an antihistamine drug containing the active ingredients of levocetirizine + montelukast. In the clinical examination, dental calculus and plaque were detected in the mouth. In the first session, the patient's tooth surface was cleaned and oral hygiene training was given. It was observed that the patient, who gave up the wrong brushing habit, was able to maintain oral hygiene in the second session control appointment. Multiple spindle I gingival recession was detected in maxillary teeth 12-13-14 with active sensitivity complaint and periodontal mucogingival surgery was planned. Connective tissue graft+modified coronal flap surgery was performed on the multiple spindle I gingival recession area. Platelet-rich fibrin obtained from the patient's blood by centrifugation was fixed to the secondary wound surface in the palatal region with a cross suture. The connective tissue was positioned with a simple suture (5.0 polyglycolide) and coronally positioned flap-suspending suture (4.0 polypropylene). The patient was prescribed 500mg paracetamol pain reliever and 0.12% chlorhexidine digluconate mouthwash. **Conclusion:** Healing in the surgical field was uneventful. Complete closure was achieved in the multiple Miller I gingival recession region. Stitches were removed on day 12. The patient was followed up on the 3rd day, 7th day, 12th day, 21st day, 60th day and 180th day after the operation. No complaints, recurrence of gingival recession or periodontal problems were encountered in the control sessions.

**Keywords:** Gingival recession, Mucogingival surgery, Periodontal treatment

**P-060 Periferel Ossifiye Fibrom Tanılı Hastanın Periodontal Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Muhammet Burak Yavuz**<sup>1</sup>, Sevda Kurt Bayrakdar<sup>1</sup>, Hakan Özdemir<sup>1</sup>, Mustafa Fuat Açıklın<sup>2</sup>

1 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye.

2 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye.

**Amaç:** Bu olgu raporunun amacı, maxillar anterior bölgede bulunan geniş tabanlı dişlerde yer değişikliğine sebep olan ve yüzde asimetri oluşturan diş eti büyümesi hastanın tanı ve periodontal tedavi aşamalarının sunulmasıdır. **Olgu:** Diş eti büyümesi sebebiyle periodontoloji kliniğine sevk edilen 61 yaşında kadın hastanın 2011 yılında meme kanseri sebebiyle radyoterapi ve kemoterapi tedavisi aldığı öğrenildi. Ayrıntılı anamnezinde, pıhtılaşma bozukluğu için 100mg asetilsalisilik asit türevi ilaç kullandığı, buna ek olarak 6 senedir D vitamini ve oral bifosfanat tedavisi gördüğü bilgisini verdi. Hasta sol üst çenesinde bulunan diş eti büyümesinin sebep olduğu estetik ve fonksiyonel şikayetlerinin giderilmesini talep etmekteydi. Öncelikle tıp hekimlerinden konsültasyon istenerek hekimin onayı ile periodontal tedavisine başlandı. Hastaya birinci seansında diş yüzeyi temizliği gerçekleştirildi ve hastaya oral hijyen eğitimi verildi. Oral hijyen motivasyonu sağlandıktan sonra hastanın periodontal cerrahi tedavisi planlandı. Maksilla anterior bölgesindeki diş eti büyümesi eksizyonel biyopsi ile iki parça şeklinde çıkarıldı. Parçalar %10 formalin çözeltisi içerisinde patolojiye yönlendirildi. Cerrahi alandaki iyileşme sorunsuz seyretti. Patoloji raporu sonucu periferel ossifiye fibrom ile uyumlu geldi. Kanama ve tekrarlayan bir diş eti büyümesi tespit edilmedi. 1ay, 3ay ve 6 aylık kontrollerinde herhangi bir problem izlenmedi. **Sonuç:** Bu tür olgularda tedavi gecikmelerinin lezyonu çok büyük boyutlara ulaştırabileceği hekimler tarafından bilinmelidir. Nüksü engellemek için cerrahi eksizyonda ilgili sahanın tamamen temizlenmesi ve cerrahi sonrası uzun süreli takip edilmesine dikkat edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti büyümesi, Periferel ossifiye fibrom, Periodontal tedavi



**P-060 Periodontal Treatment of a Patient Diagnosed with Peripheral Ossifying Fibroma: A Case Report**

**Muhammet Burak Yavuz**<sup>1</sup>, Sevda Kurt Bayrakdar<sup>1</sup>, Hakan Özdemir<sup>1</sup>, Mustafa Fuat Açıklın<sup>2</sup>

1 Eskişehir Osmangazi University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Eskişehir, Turkey.

2 Eskişehir Osmangazi University Faculty of Medicine, Department of Pathology, Eskişehir, Türkiye.

**Objective:** The aim of this case report is to present the diagnosis and periodontal treatment stages of a patient with gingival enlargement, which causes displacement of the broad-based teeth in the maxillary anterior region and creates asymmetry on the face. **Case:** It was learned that a 61-year-old female patient who was referred to the periodontology clinic due to gingival enlargement received radiotherapy and chemotherapy treatment for breast cancer in 2011. In his detailed anamnesis, he informed that he used 100mg of acetylsalicylic acid derivatives for coagulation disorder, and that he had also been on vitamin D and oral bisphosphonate treatment for 6 years. The patient requested the removal of aesthetic and functional complaints caused by gingival enlargement in his left upper jaw. First, consultation from medical doctors was requested and periodontal treatment was started with the physician's approval. Tooth surface cleaning was performed in the first session and oral hygiene training was given to the patient. After oral hygiene motivation was provided, periodontal surgical treatment of the patient was planned. The gingival enlargement in the anterior region of the maxilla was excised in two parts by excisional biopsy. The pieces were directed to pathology in 10% formalin solution. Healing in the surgical field was uneventful. The result of the pathology report was compatible with peripheral ossifying fibroma. No bleeding or recurrent gingival enlargement was detected. No problems were observed in the 1-month, 3-month and 6-month controls. **Conclusion:** Physicians should be aware that delays in treatment may cause the lesion to become very large in such cases. In order to prevent recurrence, attention should be paid to the complete cleaning of the relevant area during surgical excision and long-term follow-up after surgery.

**Keywords:** Gingival enlargement, Peripheral ossifying fibroma, Periodontal treatment



**P-061 Hastaların Ağız ve Diş Sağlığı ile İlgili Düşüncelerinin Çok Boyutlu Ağız Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeği Kullanılarak Araştırılması**

**Nihan Akdoğan**<sup>1</sup>, Canan Önder<sup>2</sup>, Batuhan Bakırarar<sup>3</sup>, Elif Didem Özer<sup>2</sup>, Merve Tos<sup>2</sup>

1 Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Estetik ve Bilgisayarlı Diş Hekimliği Araştırma ve Uygulama Kliniği

2 Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

3 Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, bireylerin ağız diş sağlığı ile ilgili düşüncelerinin Çok Boyutlu Ağız Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeği (ÇBASKOÖ) kullanılarak ortaya konulması ve bunun demografik veriler ve katılımcıların DMF-T ve CPITN indekslerinin verileriyle ilişkilendirilmesidir. **Yöntem:** Bu kesitsel çalışmaya 2023 Mart-Mayıs tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’ne başvuran toplam 75 erişkin hasta katılmıştır. Katılımcılara ÇBASKOÖ uygulanmış, katılımcıların DMF-T ve CPITN indeksleri ve demografik verileri toplanmıştır. **Bulgular:** Çalışmaya 75 kişi (yaş ortalaması, 35.36±12.87) dahil edilmiştir. ÇBASKOÖ neticesinde 72 katılımcının içsel, 3 katılımcının dışsal kontrol odaklı olduğu bulunmuştur. Katılımcıların DMF-T ortalaması 7.12±5.44’tür. İçsel kontrol odaklı katılımcıların DMF-T skor ortalamaları dışsal kontrol odaklı katılımcılara göre anlamlı olmamakla birlikte yüksek bulunmuştur. Katılımcıların CPITN indekslerine göre %58.3’ünde gingivitis, %27.8’inde periodontitis olduğu bulgulanmıştır. Katılımcıların CPITN skorları ve oral hijyen eğitimi alma durumları ile kontrol odakları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. **Sonuç:** Literatürde içsel kontrol odaklı bireylerin sağlık davranışlarının olumlu yönde daha gelişmiş olduğu belirtilmiş olsa da, bu çalışmada içsel kontrol odaklı bireylerin DMF-T ve CPITN sonuçlarına göre ağız sağlığı ve periodontal sağlığının iyi olmadığı görülmüştür. Bu sonuç, bireylere uygulanan ağız sağlığını geliştirmeye yönelik motivasyonel tekniklerin sadece bilgi düzeyinde bir artış sağladığı, davranışsal boyutta yetersiz kaldığı şeklinde yorumlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız sağlığı, Kontrol odağı, Oral hijyen

**P-061 Research of Patient Opinions on Oral and Dental Health By Using The Multi-Dimensional Oral Health Locus of Control Scale**

**Nihan Akdoğan**<sup>1</sup>, Canan Önder<sup>2</sup>, Batuhan Bakırarar<sup>3</sup>, Elif Didem Özer<sup>2</sup>, Merve Tos<sup>2</sup>

1 Ankara University Faculty of Dentistry, Aesthetics and Computerized Dentistry Research and Practice Clinic

2 Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

3 Ankara University Faculty of Medicine, Department of Biostatistics

**Objectives:** The goal of this study is to expose individuals' perspectives about oral and dental health using the Multidimensional Oral Health Locus of Control Scale (MDOHLCS) and to correlate this with demographic data as well as DMF-T and CPITN indexes of participants. **Methods:** A total of 75 adult patients who applied to Ankara University Faculty of Dentistry between March and May 2023 were participated in this cross-sectional study, They were applied MDOHLCS and the DMF-T and CPITN indexes, as well as demographic data, was collected. **Results:** The study involved 75 individuals (mean age 35.36±12.87). MDOHLCS revealed that 72 participants were internal locus of controlled and 3 participants were external locus of controlled. The participants' mean DMF-T was 7.12±5.44. Although the DMF-T score averages of participants with internal locus of control were not statistically significant compared with individuals with external locus of control, they were higher. The CPITN scores of the individuals demonstrated that 58.3% had gingivitis and 27.8% had periodontitis. There was not a significant relationship among the CPITN scores of the participants and their oral hygiene education status or locus of control. **Conclusions:** Although it was stated in the literature that individuals with internal locus of control had more developed positive health behaviors, it was found in this study that the oral health and periodontal health of individuals with internal locus of control were not good based on the DMF-T and CPITN results. This finding suggests that methods of incentives for promoting oral health applied to individuals only improve knowledge and are insufficient in the behavioral dimension.

**Keywords:** Oral health, Locus of control, Oral hygiene

**P-062 Bir Olgu: Serbest Dişeti Grefti Kullanılarak Dişeti Çekilmesinin Tedavisi**

**Deniz Gençay**<sup>1</sup>, Deniz Berber<sup>1</sup>, Ece Açıköz Alparslan<sup>1</sup>  
1 Trakya Üniversitesi

**Amaç:** Miller sınıf 2 dişeti çekilmesi bulunan 31 numaralı dişin serbest dişeti grefti uygulaması ile tedavisi amaçlanmıştır. **Yöntem ve Bulgular:** Sistemik olarak sağlıklı (anafilaktik ilaç alerjisi öyküsü olduğundan anestezi ve postoperatif ilaçları alerji testi sonucunda düzenlenmiştir), sigara kullanmayan, ortodontik tedavi öyküsü bulunan 38 yaşında kadın hasta 31 numaralı dişteki dişeti çekilmesi şikayeti ile kliniğimize başvurdu. İntraoral muayene sonucu Miller sınıf 2 dişeti çekilmesi bulunan dişte yetersiz keratinize yapışık dişeti olduğu görüldü. Çekilme yüksekliği 5 mm, genişliği 2 mm olarak ölçüldü. Keratinize dişeti genişliğini arttırmak ve kök yüzeyini kapatmak amacıyla serbest dişeti grefti uygulanmasına karar verildi. Alıcı bölge yarım kalınlık flep ile hazırlanıp ilgili bölgeden şablon hazırlandı. Palatinal mukozadan şablonla birlikte verici saha işaretlenip, 1.5-2 mm kalınlığında greft elde edildi. Elde edilen greft alıcı bölgeye uyumlanıp, periosta sabitlendi. 3. gün, 1. hafta, 1. ay ve 2. ay kontrollerinde keratinize dişeti genişliğinde artışla birlikte kök yüzeyinde kapanma görüldü. **Sonuç:** Miller sınıf 2 dişeti çekilmelerinin tedavisinde serbest dişeti grefti uygulaması keratinize dişeti miktarının artmasını sağlayan, sağlıklı dişeti bütünlüğü oluşturan ve öngörülebilir sonuçları olan bir tedavidir.

**Anahtar Kelimeler:** serbest dişeti grefti, dişeti çekilmesi, keratinize dişeti

**P-062 A Case: Treatment of Gingival Recession With a Free Gingival Graft**

**Deniz Gençay**<sup>1</sup>, Deniz Berber<sup>1</sup>, Ece Açıköz Alparslan<sup>1</sup>  
1 Trakya University

**Aim:** In this case report, the treatment of Miller Class II gingival recession in tooth 31 with the free gingival graft is presented. **Materials and Methods:** A 38-year-old female, non-smoking patient with a history of orthodontic treatment has complained of gingival recession in tooth 31. The anesthetic and postoperative drugs of the patient, who was systemically healthy but had a history of drug allergy, were arranged according to the results of the allergy test. As a result of the intraoral examination, it was observed that the width of the keratinized attached gingiva was insufficient in the tooth with Miller class 2 gingival recession, and the recession height was recorded as 5 mm and the width as 2 mm. A free gingival graft was planned to increase the width of the keratinized gingiva and to cover the root surface. The recipient site was prepared with a split-thickness flap and then a 1.5-2 mm thick free gingival graft was obtained from the palatal region. The obtained graft was fixed at the periosteum with sutures and adapted to the recipient site. When the recession site was evaluated on the 3rd day, 1st week, 1st month, and 2nd-month controls, it was detected that significant root coverage was observed with an increase in the width of keratinized gingiva. **Conclusion:** In the treatment of Miller class 2 gingival recessions, free gingival graft operation is a treatment that increases the width of the keratinized gingiva. It provides healthy gingival integrity and has predictable results.

**Keywords:** free gingival graft, gingival recession, keratinized gingiva

**P-063 Lateral Pencere Tekniği ile Sinüs Yükseltmesi ve Geç İmplant Uygulaması: Bir Olgu Sunumu**

**Yusuf Can Kamani**<sup>1</sup>, Engin Ozgur<sup>1</sup>  
1 Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Maxiller sinüs bölgesinde sinüs pnömatizasyonu sonucunda yeterli kemik yüksekliğinin olmayışı o bölgeye implant yerleştirilmesini zorlaştıran bir durumdur. İmplant yerleştirme için sinüs kemik yüksekliğini arttırmaya yönelik çeşitli teknikler yüksek başarı oranlarıyla gerçekleştirilmektedir.(1) 58 yaşında kadın hasta sağ üst arka bölgede dişsizlik şikayeti ile başvurmuştur. Tedavi protokolü olarak öncelikle hastaya faz-I periodontal tedavi uygulandı ve oral hijyen eğitimi verildi. Kontrol seansında alınan tomografinin incelenmesi sonucu rezidüel kret yüksekliğinin 3mm olması nedeni ile lateral pencere yaklaşımı ile sinüs yükseltmesi ve iyileşmeyi takiben geç implant tedavisi kararı verildi. Sinüs yükseltme operasyonu için ilgili bölgenin mezialinden vertikal insizyonla tam kalınlık flep kaldırıldı. Lateral sinüs duvarından piezo uçları kullanılarak bir pencere açıldı, pencere ile elde edilen erişim noktasından sinüs membranına zarar vermeden sinüs membranı uygun el aletleri kullanılarak yükseltildi. Bir membran yükseltilen sinüs membranının altına yerleştirilerek bölge kemik grefti ile dolduruldu. Lateral erişim bölgesi de bir membran ile örtülerek bölge kapatıldı. 2 hafta sonra dikişler alındı bölge sorunsuz iyileşmişti. Yaklaşık 8 aylık bir iyileşmenin ardından alınan tomografide yaklaşık 12mm kemik yüksekliği elde edildiği gözlemlenmiştir. İlgili bölge tekrar tam kalınlık flep kaldırılarak implant tedavisi uygulaması 17(4.8-10) ve 16(4.1-10) nolu dişlere tekabül edecek şekilde yapılmıştır. 2 hafta sonra dikişler alındı bölge sorunsuz iyileşti. Erken ya da geç dönem bir komplikasyon yaşanmamıştır. Sinüs yükseltmesi tekniği yeterli rezidüel kemik yüksekliği bulunmayan durumlarda implant uygulaması için yeterli kemik hacmi elde etmemizi sağlar. Yapılan implant uygulamasıyla birlikte hasta tatmini ve dişsiz bölgedeki çiğneme fonksiyonununun tekrar sağlanması mümkün olur.(2)

**Anahtar Kelimeler:** Sinüs,İmplant,Ogmentasyon

**P-063 Sinus Elevation with Lateral Window Technique and Late Implant Placement: A Case Report**

**Yusuf Can Kamani**<sup>1</sup>, Engin Ozgur<sup>2</sup>

1 Başkent University Faculty of Dentistry

2 Başkent University Faculty of Dentistry

The lack of sufficient bone height as a result of sinus pneumatization in the maxillary sinus region makes it difficult to place an implant in that region. Various techniques to increase the sinus bone height for implant placement have been performed with high success rates.(1) A 58-year-old with the complaint of edentulousness in the right upper posterior region. As a treatment protocol, first phase-I periodontal treatment was applied to the patient and oral hygiene training was given. As a result of the examination of the tomography taken in the control session, because the residual crest height was 3 mm, the decision was made for sinus elevation with the lateral window approach and delayed implant treatment after augmentation. For sinus lift operation, a full thickness flap was reflected with a vertical incision from the mesial part of the relevant region. A window was opened from the lateral sinus wall using piezo tips, and the sinus membrane was raised using appropriate hand tools without damaging the sinus membrane from the access point obtained with the window. A membrane was placed under the elevated sinus membrane and the area was filled with bone graft. The lateral access area was also covered with a membrane. After 2 weeks, the sutures were removed and the area healed without any problems. After about 8 months of recovery, it was observed that a bone height of about 12 mm was obtained in the tomography taken. The relevant area was again reflected with a full thickness flap, and implant placement was performed in a way that corresponds to teeth 17 (4.8-10) and 16 (4.1-10). . There were no early or late complications. The sinus elevation technique allows us to obtain sufficient bone volume for implant application in cases where there is not sufficient residual bone height.(2)

**Keywords:** Sinus,Implant,Augmentation

## **P-064 Umutsuz Bir Dişin Ototransplantasyon ile Tedavisi**

Vildan Bostancı<sup>1</sup>, Taha Yasin Erdoğan<sup>1</sup>, **Gözde Memiş<sup>1</sup>**

1 Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Bölümü

Uygun bir donör diş varlığında ototransplantasyon ark bütünlüğünü ve diş eksikliğini gidermenin alternatif bir yoludur. Estetiğin iyileştirilmesi, normal alveol ve fasiyal gelişimi devam etmesi ark bütünlüğünü fonetiği ve oklüzyonu ve implantlarda olmayan proprioepsiyon duyusunu sağlaması bakımından birçok avantajları vardır. Transplante edilecek dişin kök morfolojisi basit olmalı ve sağlıklı bir periodontal membrana sahip olmalıdır. Alıcı bölgede ise enfeksiyon olmamalıdır. Travma ve transplante edilecek dişin dış ortamda kalma süresinin de minimize edilmesi gerekmektedir. Teorik olarak, transplante edilecek dişin radyolojik kök morfolojisi ve sayısı alıcı bölgeden çekilen dişin kök morfolojisi ve çekim soketiyle uyumlu ise ve transplante diş kronunun alıcı bölgenin karşıt arkındaki dişle oklüzyonu ve genel estetiği restoratif bir yöntemle düzeltilebiliyorsa herhangi bir diş, herhangi bir sokete transplante edilebilir. 19 yaşında sistemik herhangi bir hastalığı bulunmayan erkek hasta, 47 numaralı dişine derin dentin çürüğüne bağlı aşırı madde kaybı ve 48 numaralı dişin çürük kavitesine migrasyonundan dolayı restorasyonu mümkün olmadığı için çekim endikasyonu konulmuştur. 47 numaralı diş atravmatik olarak çekilmiştir. Daha sonrasında 48 numaralı diş atravmatik olarak çekilip steril salin ile bekletilmiştir. Çekilmiş diş çekim boşluğuna kemik teması alınacak şekilde ve çekim boşluğuna uygun şekilde yerleştirilmiştir. Daha sonra yeni konumunda retainer teli ve kompozitle rijit splint ile geçici olarak sabitlendi. 15-20 gün geçici splint ile bekletildi. Hastadan bir ay sonra alınan radyografi ve klinik muayane sonucunda dişin sokete uygun bir şekilde konumlandığı görülmüştür. İlgili dişin 3 aylık takibi sonucunda fonksiyonda olduğu ve periodontal açıdan sağlıklı olduğu görülmektedir. Ekonomik olarak uygun ve diş eksikliğinin en hızlı tedavi metodudur.

**Anahtar Kelimeler:** Ototransplantasyon, Splint, Atravmatik Çekim

**P-064 Treatment of a Hopeless Teeth with Autotransplantation**

Vildan Bostancı<sup>1</sup>, Taha Yasin Erdoğan<sup>1</sup>, **Gözde Memiş<sup>1</sup>**

1 Sivas Cumhuriyet University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

In the presence of suitable donor tooth, autotransplantation is alternative way of eliminating arch integrity and missing teeth. The root morphology of the tooth to be transplanted should be simple it should have healthy periodontal membrane. If the recipient is area, there should be no infection. Trauma and the period of stay of the tooth to be transplanted should be minimized. Theoretically, if the radiological root morphology and number of the tooth to be transplanted are compatible with the root morphology and extraction socket of the extracted tooth in the recipient area, if the occlusion of the transplanted tooth crown with the tooth in the opposite arch of the recipient area and its general aesthetics can be corrected with restorative method, any tooth can be transplanted into any tooth, any tooth number 48, any deep tooth disease and systemic disease of any socket, 48 years old, with no deep caries and tooth loss due to any socket number 47, systemic disease. Since the restoration of the tooth was not possible due to its migration into the caries cavity, extraction indication was put. Tooth number 47 was extracted atraumatically. Afterwards, tooth number 48 was atraumatically extracted and kept with sterile saline. The extracted tooth was placed in the extraction cavity in such way that bone contact was taken and appropriately placed in the extraction cavity. It was then temporarily fixed with rigid splint with retainer wire and composite. It was kept with a temporary splint for 15-20 days. As a result of the clinical examination taken one month after the patient, it was observed that the tooth was positioned appropriately in the socket. As a result of 3-month follow-up, it is seen that the related tooth is in function and is periodontally healthy. It is economically suitable and the fastest treatment method of missing teeth.

**Keywords:** Autotransplantation, Splint, Atraumatic Extraction



### **P-065 Sigara Melanozisi Tedavisi: Olgu Sunumu**

Bilge Cansu Uzun Saylan<sup>1</sup>, **Ayça Muhterem**<sup>1</sup>

1 Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Oral mukozanın siyah ve kahverengi pigmentasyonu, neoplastik olmayan birçok faktöre bağlı gelişebilmektedir. Karbon monoksit, karbon dioksit, hidrojen siyanür, amonyak, nitrojen oksidasyonu ve hidrokarbon bileşikleri sigara dumanı bileşenleridir. Melanosit hücreler sigara içerisindeki ajanlara ve termal ısınmaya karşı aktivasyonlarını arttırarak oral mukozayı korumakta, böylece artan melanin miktarı diş etinde pigmentasyonlara sebep olmaktadır. Sigara içenlerde görülen melanozis, yaygın, iyi huylu, reaktif bir durumdur. Bu olgu sunumunun amacı; oral mukozadaki sigara melanozisin tespiti ve tedavisine yönelik yaklaşımın değerlendirilmesidir. **Yöntem:** Sistemik olarak sağlıklı, 35 yaşındaki kadın hasta, kliniğimize estetik olarak diş eti renklenmesi şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik muayene sonucunda maksilla ve mandibulada bukkal yapışık diş eti ve interdental papillada yaygın, düzensiz ve asimetrik diş eti pigmentasyonları tespit edildi. Hastanın 15 yıldır yoğun sigara içtiği kaydedildi. Plağa bağlı gelişen lokalize gingivitis tespit edildi. Diş yüzey temizliği yapılan hastaya, operasyondan önce sigarayı bırakması yönünde motivasyon verildi. Sigara melanozisi içeren keratinize diş eti alanları, lokal anestezi altında konvansiyonel de-epitelizasyon/gingivoplasti yöntemi ile 2 seansta tedavi edildi. Hastanın başlangıç ve operasyon sonrası 3. ayda estetik olarak Visuel Analog Score (VAS) indeksi alındı. **Bulgular:** Cerrahi bölgelerin 3. ay kontrolünde, oral mukozadaki sigara pigmentasyonlarının nüks etmediği ve dokuların sorunsuz iyileştiği tespit edildi. **Sonuçlar:** Estetik kaygılar günümüzde hızla artmakta ve özellikle diş etlerinde meydana gelen renklenmeler ve bunların tedavisine yönelik yaklaşımlar farklılaşmaktadır. Uygulanan konvansiyonel de-epitelizasyon yöntemi estetik olarak tatmin edici sonuçlar vermiştir. Ayrıca hastaya, sigara kullanımına tekrar başlaması durumunda melanozisin nüks etme olasılığının belirtilmesi önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Anahtar kelimeler: melanozis, sigara, estetik, gingivoplasti

## **P-065 Smoking Melanosis Treatment: A Case Report**

Bilge Cansu Uzun Saylan<sup>1</sup>, **Ayça Muhterem**<sup>1</sup>

1 Dokuz Eylul University School of Dentistry Department of Periodontology

**Objective:** Black and brown pigmentation of the oral mucosa can develop due to many non-neoplastic factors. Carbon monoxide, carbon dioxide, hydrogen cyanide, ammonia, nitrogen oxidation, and hydrocarbon compounds are components of cigarette smoke. Melanocyte cells protect the oral mucosa by increasing their activation against the agents in cigarettes and thermal heating, so the increased amount of melanin causes pigmentations in the gingiva. Melanosis in smokers is a common, benign, reactive condition. The aim of this case report is to evaluate the approach for the detection and treatment of smoking melanosis in the oral mucosa. **Methods:** A systemically healthy, 35-year-old female patient was admitted to our clinic with the complaint of aesthetic gingival discoloration. As a result of the clinical examination, diffuse, irregular, and asymmetrical gingival pigmentations were detected in the buccal attached gingiva and interdental papilla in the maxilla and mandible. It was recorded that the patient had been smoking heavily for 15 years. Localized gingivitis due to the plaque was detected. Tooth scaling was performed and the patient was motivated to quit smoking before the operation. Keratinized gingival areas with cigarette melanosis were treated under local anesthesia with the conventional de-epithelialization/ gingivoplasty method in two sessions. Aesthetic Visual Analogue Score (VAS) index of the patient was taken at the beginning and 3 months after the operation. **Results:** In the 3rd month control of the surgical sites, it was determined that the cigarette pigmentations in the oral mucosa did not recur, and the tissues healed without any problems. **Conclusions:** Aesthetic concerns are increasing rapidly today and the approaches to the pigmentations of the gums and their treatment differ. The conventional de-epithelialization method applied has led to aesthetically satisfactory results. In addition, it is essential to inform the patient about the possibility of recurrence of melanosis in case of resumption of smoking.

**Keywords:** Key words: melanosis, smoking, esthetic, gingivoplasty

**P-066 Lingual Frenektomide Diyet Lazer Kullanımı: Bir Olgu Raporu**

**P. Povraz Beşiroğlu**<sup>1</sup>, Ayşenur Arpacı<sup>1</sup>, S. Emre Meşeli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Aydın Üniversitesi

Lingual Frenektomide Diyet Lazer Kullanımı: Bir Olgu Raporu Giriş: Lingual frenulum, dilin mandibulaya veya ağız tabanına tutunmasını ve dil hareketlerinin fonksiyonel sınırlarda kalmasını sağlayan mukozal bir kıvrımdır. Ankiloglossi, kısa ve kalın lingual frenulum sebebiyle dil hareketlerinin kısıtlanmasıyla karakterize gelişimsel bir anomalidir. Klinik olarak hafif ankiloglossiler bireyler tarafından tolere edilebilirken; dilin ağız tabanı ile tamamen bütünleştiği ciddi ankiloglossi vakaları tedavi edilmelidir. Olgu sunumu: Bu olgu sunumunda periodontoloji kliniğine alt keser dişlerin lingual diş eti bölgesinde fırçalamada zorluk yaşadığını ifade eden 21 yaşındaki sistemik sağlıklı sigara içmeyen kadın hastanın periodontal tedavisi mevcuttur. Hastanın yapılan muayenesinde plağa bağlı gingivitis ek olarak konuşma ve dil hareketlerinin kısıtlılığına sebep olan kalın lingual frenulum teşhis edildi. Parsiyel ankiloglossi tanısıyla Faz I periodontal tedavisini takiben bölgeye lazer destekli frenektomi endikasyonu konuldu. Hasta tedavisiyle ilgili bilgilendirilip onam alındı. Frenektomi öncesi bölgeye lokal infiltrasyon anestezi yapıldı. Hastada 960 NM dalga boyunda çıkış gücü 2,5 W olan diyet lazer kullanıldı. Dil frenulum bağlantısı geri dönmeyecek seviyeye kadar alındı. Yara bölgesi sekonder iyileşmeye bırakıldı. Postoperatif bakımı anlatılıp ilaçları reçete edilen hastaya 7. 14. Ve 28. Günde kontrol randevusu verildi. Yapılan 3 aylık uzun dönem kontrolde frenulum ataşmanın tekrar eski yerine tutunmadığı gözlemlendi. Sonuç: Olgunun kendine has özelliklerini göz önünde bulundurulduğunda bu olgu raporu ankiloglossili vakalarında dilingual frenektomi için diyet lazer kullanımının memnun edici klinik sonuç verdiği gerçeğini desteklemektedir. Anahtar Kelimeler: Ankiloglossi, Lingual, Frenektomi, olgu raporu

**Anahtar Kelimeler:** Ankiloglossi, Lingual, Frenektomi, olgu raporu

**P-066 The Use of The Diode Laser in Lingual Frenectomy: A Case Report**

**P. Poyraz Beşiroğlu**<sup>1</sup>, Ayşenur Arpacı<sup>1</sup>, S. Emre Meşeli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Aydın University

The Use of the Diode Laser in Lingual Frenectomy: A Case Report Introduction: The lingual frenulum is a mucosal fold that allows the tongue to attach to the floor of the mouth and maintain tongue movements within functional limits. Ankyloglossia is a developmental anomaly characterized by restricted tongue movements due to a short and thick lingual frenulum. While clinically mild ankyloglossia can be tolerated by individuals, severe cases of ankyloglossia where the tongue is completely integrated with the floor of the mouth should be treated. Case report: In this case report, the treatment of a 21-year-old systemically healthy non-smoking female patient who applied to the periodontology clinic with difficulty in brushing the lingual gingival area of the lower incisors was presented. In addition to plaque-induced gingivitis, a thick lingual frenulum causing limitation of speech and tongue movements was diagnosed. Following nonsurgical periodontal treatment, laser-assisted frenectomy was planned. The patient was informed about the treatment and consent was obtained. A Diode laser with an output power of 2.5 W at 960 nm wavelength was set for surgery. Under local anesthesia frenulum insertions was irradiated with laser until the tongue movement being free and the wound area was left for secondary healing. Postoperative care was explained, and medications were prescribed. The control appointments were scheduled on the 7th, 14th and 28th days post operation. At the 3-month long-term follow-up, it was observed that the frenulum attachment did not reattach to its previous position. Conclusion: Considering the unique features of the case, satisfactory clinical outcomes can be achieved with the use of diode laser to eliminate lingual frenulum in cases of ankyloglossia Keywords: Ankyloglossia, Lingual, Frenectomy, Case report

**Keywords:** Ankyloglossia, Lingual, Frenectomy, Case report

**P-067 Anterior Bölge İmplant Uygulamalarına Cerrahi ve Protetik Yaklaşımlar: Bir Vaka Serisi**

**Nazlı Ayşeseek**<sup>1</sup>, Batuhan Hazar Ayşeseek<sup>2</sup>, Selim Ersanlı<sup>3</sup>

1 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral İmplantoloji Anabilim Dalı

2 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

3 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral İmplantoloji Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Anterior bölge implant uygulamaları, diş eksikliklerinin giderilmesi ile birlikte estetik önem de arz etmektedir. Bu sunumda anterior bölgede diş eksikliği olan hastaların farklı cerrahi ve protetik yaklaşımlarla klinik olarak karşılaştırılması amaçlandı. Gereç ve Yöntem: İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral İmplantoloji Anabilim Dalı’na başvuran hastalara klinik ve radyolojik incelemeleri yapıldıktan sonra anterior bölgede implant tedavisi uygulanmasına karar verildi. Cerrahi tekniğe karar verilirken implant uygulanacak bölgedeki alveolar kemiğin mesiodistal ve bukkolingual/palatinal kalınlığı, keratinize yumuşak dokunun kalınlığı, genişliği ve formu incelendi. Hastaların cerrahi tedavisinde; immediate implant, socket-shield tekniği ile birlikte immediate implant ve yönlendirilmiş kemik rejenerasyonunu takiben implant uygulamaları tercih edildi. Peri-implanter keratinize mukoza kalınlığının yetersiz olduğu hastalara serbest dişeti grefti uygulandı. Papil şekillendirme işlemi yapıldıktan sonra simante veya okluzalden vidalı protezler tercih edildi. Bulgular ve Tartışma: Tüm hastaların tedavi sonrası en az 3 yıllık takibi yapıldı. Uygulanan implant tedavilerini takiben greft uygulanan ve socket-shield tekniği uygulanan hastaların vestibül kemik kalınlıklarını uzun dönemde koruduğu görüldü. Işık geçirgenliği ve hastanın estetik beklentisini karşılaması açısından E-max protezlerin metal ve zirkonyum protezlere göre daha estetik sonuçlar sağladığı gözlemlendi. Sonuç ve Öneriler: Anterior bölgede implant tedavisi deneyim ve tecrübe gerektirmektedir. Hem kemik hem de dişeti dokusunun azlığı ve fenotipi yapılan işlemin başarısını ciddi oranda etkilemektedir. Başarılı bir tedavi için hastanın hem cerrahi hem de protetik planlaması tüm işlemlerden önce yapılmalıdır. En uygun tedavi metodu seçildikten sonra cerrahi işleme başlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** implant, serbest dişeti grefti, papil şekillendirme, socket-shield tekniği, yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu

**P-067 Surgical and Prosthetic Approaches to Anterior Region Implant Applications: A Case Series**

**Nazlı Ayşeseek**<sup>1</sup>, Batuhan Hazar Ayşeseek<sup>2</sup>, Selim Ersanlı<sup>3</sup>

1 İstanbul University Faculty of Dentistry Department of Oral Implantology

2 İstanbul University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

3 İstanbul University Faculty of Dentistry Department of Oral Implantology

**Introduction and Aim:** Anterior implant treatments have an important role for clinical esthetic results. In this presentation, it was aimed to clinically compare esthetic results of patients with missing teeth in the anterior region with different surgical and prosthetic approaches. **Materials and Methods:** After clinical and radiological examinations of the patients who applied to İstanbul University Faculty of Dentistry, Department of Oral Implantology, implant treatment was decided in the anterior region. The mesiodistal and buccolingual/palatal thickness of the alveolar bone in the surgical area, the thickness, width and form of the keratinized soft tissue were examined while deciding the surgical technique. For the surgical treatment of patients; immediate implant, immediate implant with socket-shield technique, and implant applications following guided bone regeneration were preferred. Free gingival graft was applied to patients with insufficient peri-implant keratinized mucosal thickness. After papillary reconstruction, cemented or occlusal screwed prostheses were preferred. **Results and Discussion:** All patients were followed at least 3 years after treatment. It was observed that the vestibule bone thickness was preserved in the long term in patients who underwent graft and socket-shield technique following implant treatments. It was observed that E-max prostheses provide more esthetic results than metal and zirconium prostheses in terms of light transmittance and meeting the esthetic expectation of the patient. **Conclusion and Recommendations:** Implant treatment in the anterior region requires clinical experience. The phenotype of bone and gingival tissue affects the clinical results of the procedures. For a successful treatment, surgical and prosthetic treatment plans should be decided before all procedures.

**Keywords:** implant, free gingival graft, papilla reconstruction, Socket-shield technique, guided bone regeneration

## **P-068 Anterior ve Posterior Bölge İmplant Çevresinde Lip-Switch Vestibüloplasti Tekniğinin Başarısı**

**Berkin İnan**<sup>1</sup>, Güliz N. Güncü<sup>1</sup>

1 Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Peri-implant hastalıklar için sığ vestibüler derinlik ile sınırlı peri-implant keratinize mukozal genişlik ve yükseklik önemli birer risk faktörüdür. Yüksek kas ataçmanları ve yetersiz keratinize oral mukoza ile sığ mandibular ve maksiller vestibüler derinlik, özellikle ciddi kemik kayıplarına ve implant tedavisinde başarısızlıklara yol açabilir. Bu raporda, lip-switch vestibüloplasti olarak tanımlanan anterior mandibula ve posterior maksillada repozisyonel periosteal flep prosedürü ile kombine edilen mukozal flepten oluşan yenilikçi bir cerrahi yaklaşımın kullanıldığı iki vaka sunulmaktadır. Kliniğimize peri-implant kemik kaybı ve fonksiyonel hareketler sırasında ağrı şikayeti ile başvuran iki hasta (sırasıyla 62 ve 66 yaşında) olgu olarak sunulmaktadır. Bir hastada mandibula anteriorda 4 adet, diğer hastada sağ posterior maksillada 2 adet implant uygulanmış olup, implant tedavileri 5 yıl önce tamamlanmıştır. Hastaların ilk muayenelerinde keratinize doku yüksekliğinin ve vestibül derinliğinin yetersiz olduğu ve kas ataçmanlarının yüksek olduğu tespit edildi. Preoperatif vestibül derinlikleri ölçülerek, her iki hastaya da rezidüel alveolar çıkıntının yüksekliğini derinleştirmede ve keratinize doku miktarını arttırmada etkili olabilecek bir vestibuloplasti operasyonu planlandı. Post-operatif 10. günde her iki vakada da sorunsuz iyileşme gözlemlendi. Üç aylık takipte, her iki vakada da eşit derecede iyi sonuçlar, keratinize diş eti miktarı ve vestibüler derinlikte artış gözlemlendi. Lip-switch vestibuloplasti prosedürü, otojen yumuşak doku grefti ile karşılaştırıldığında daha hızlı iyileşme ve daha az postoperatif morbidite nedeniyle daha kısa bir postoperatif dönem sağlar ve ayrıca hem anterior hem de posterior bölgelerde yetersiz keratinize mukozaya sahip peri-implant alanlarda etkilidir. Bu tekniği standart bir tedavi yaklaşımı olarak sunmak için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Lip-switch, Vestibüloplasti, Peri-İmplantitis



**P-068 Success of a Lip Switch Vestibuloplasty Procedure in Posterior and Anterior Dental Implant Areas**

**Berkin İnan**<sup>1</sup>, Güliz N. Güncü<sup>1</sup>

1 Hacettepe University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Shallow vestibule and limited peri-implant keratinized mucosal width, thickness, and height is a major risk factor peri-implant diseases. The shallow mandibular and maxillary vestibule with high muscle attachments and lack of keratinized oral mucosa endangers the implant survivability especially with implants with severe bone loss. This report presents a case series utilizing an innovative surgical approach consisting of a mucosal flap combined with a repositional periosteal flap procedure in the anterior mandible and posterior maxilla, defined as lip switch vestibuloplasty, performed when patients were in maintenance period. The cases were selected from two patients (62 and 66 years old, respectively) who applied to our clinic with peri-implant bone loss and complaints about pain during functional movements. One patient had four implants in the anterior mandible and the other patient had two implants in the right posterior maxilla and their dental implant treatments were completed 5 years ago. After their first examination, it was observed that the patients had insufficient keratinized tissue height and vestibule depth and had high muscle attachments. A vestibuloplasty operation, that can be effective to deepen the height of the residual alveolar ridge and to increase the amount of keratinized tissue, was planned for both patients after preoperative inadequate vestibule depths were measured. Uneventful recovery was observed in both cases at 10 days appointment. At 3 month follow-up recall the amount of keratinized gingiva and vestibular depth was increased and the final results were uniformly good in both cases. A lip switch vestibuloplasty procedure provides a shorter postoperative period due to the faster healing, and reduced postoperative morbidity compared with autogenous soft tissue graft and also effective in peri-implant area with a non-sufficient keratinized mucosa in both anterior and posterior regions. Future research requires larger sampling to support this treatment as a standard of care.

**Keywords:** Lip-switch, Vestibuloplasty, Peri-İmplantitis



**P-069 Periferel Sementleşen Kemikleşen Fibrom: Bir Olgu Sunumu**

**Asena Kadavıf**<sup>1</sup>, Necat Vakur Olgaç<sup>2</sup>, Mustafa Yılmaz<sup>1</sup>

1 Biruni Üniversitesi

2 İstanbul Üniversitesi

Periferel sementleşen kemikleşen fibrom (PSKF) ağrısız, iyi huylu bir reaktif diş eti lezyonudur. Etiyolojisinde travma, mikrobiyal dental plak, diş taşı ve hatalı protetik restorasyonlar gibi farklı lokal faktörlerin etkili olduğu düşünülmektedir. Daha çok yetişkin kadınlarda ve üst çene ön bölgede görülmektedir. Ayırıcı tanısında periferel dev hücreli granüloma, piyojenik granüloma ve odontojenik tümörlere dikkat edilir. Total eksizyon ile tedavi edilir. Bununla birlikte rekürrens (8.5-20%) gösterebilmektedir. 45 yaşındaki kadın hasta, üst çene ön bölgede yaklaşık bir yıldır bulunan ancak son üç aydır hızlı genişleme gösteren şişlik şikayeti ile başvurmuştur. Kontrol altındaki hipertansiyon dışında sistemik durumu sağlıklıdır. Ağız içi muayenesinde 11-21 numaralı dişler arasındaki papiller bölgede lokalize, komşu diş eti ile benzer renkte, sapsız, fibrotik kıvamlı büyüme saptanmıştır. Hastaya diş yüzeyi temizliği uygulanmış ve total eksizyon planlanmıştır. Lokal anestezi altında, boyutları yaklaşık 10x5x4 mm olan lezyon tamamen eksize edilmiş, açığa çıkan kök yüzeyi koronale kaydırılan flap ile kapatılmıştır. Histopatolojik incelemede lezyon yüzeyinin çok katlı yassı epitel ile örtülü, bazı alanların ise eksüda ve debris ile çevrili olduğu, alttaki bağ dokusunun damardan zengin ve genç mezenkim hücrelerinden oluştuğu bildirilmiş ve PSKF tanısı koyulmuştur. Takibe alınan hastanın post-operatif üçüncü ay muayenesinde rekürrens görülmemiştir. Rekürrens ihtimali olan diş eti lezyonlarının cerrahi eksizyon ile mukogingival deformateler oluşabilmektedir. Özellikle anterior bölgedeki bu tip lezyonlarda saplı flaplar gibi mukogingival işlemler tedavi planının bir parçası olarak düşünülmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Biyopsi, eksizyon, koronale kaydırılan flap, periferel sementleşen kemikleşen fibrom.

### **P-069 Peripheral Cemento-Ossifying Fibroma: A Case Report**

**Asena Kadavıf**<sup>1</sup>, Necat Vakur Olgaç<sup>2</sup>, Mustafa Yılmaz<sup>1</sup>

1 Biruni University

2 İstanbul University

Peripheral cemento-ossifying fibroma (PCOF) is a benign, painless, and reactive gingival lesion. Various local factors, such as trauma, microbial dental plaque, calculus, and faulty prosthetic restorations, may play a role in its etiology. It is mostly observed in adult women and in the anterior maxilla. In the differential diagnosis, peripheral giant cell granulomas, pyogenic granulomas, and odontogenic tumors should be considered. The recommended treatment for PCOF involves complete surgical excision. However, it is crucial to be aware of the possibility of recurrence, which has been reported to occur in a range of 8.5% to 20%. A 45-year-old female presented with a swelling in the anterior maxillary region that had been present for about a year. However, over the past three months, the swelling had shown rapid enlargement. The patient's overall health was generally good, except for well-controlled hypertension. Upon intraoral examination, a sessile fibrotic lesion was identified, displaying a color similar to the adjacent gingiva. The lesion was localized in the papillary area between teeth 11–21. The patient underwent supragingival prophylaxis, and total excision was planned. The lesion's dimensions were approximately 10x5x4 mm, and the excision was performed under local anesthesia. Following excision, the exposed root surface was treated with a coronally advanced flap. Histopathologic examination revealed that the surface of the lesion was covered with stratified squamous epithelium, with various areas surrounded by exudate and debris. The underlying connective tissue displayed an abundance of vascular-rich and young mesenchymal cells. Based on these findings, the lesion was diagnosed as PCOF. No recurrence was observed at the third month follow-up session. Mucogingival deformities may emerge following surgical excision of gingival lesions with the possibility of recurrence. Mucogingival procedures, such as pedicle flaps, should be considered as part of the treatment plan for such lesions in the anterior region.

**Keywords:** Biopsy, coronally advanced flap, excision, peripheral cementing ossifying fibroma.

**P-070 Periodontal Tedavi Sonrasında Oluşan Diş Eti Çekilmesinin Kombine Cerrahi ve Protetik Tedavisi: Bir Olgu Sunumu**

**Özge Elif Taşçı<sup>1</sup>**, Almira Ada Diken Türksayar<sup>1</sup>, Sinem Tatar<sup>1</sup>, Mustafa Yılmaz<sup>1</sup>  
1 Biruni Üniversitesi

Giriş Şiddetli periodontitis vakalarındaki derin ceplerde enstrümantasyon sonrasında diş eti çekilmesi meydana gelebilir. Anterior bölgede bu tip defektlerin tedavisinde kombine periodontal cerrahi işlemler ve restoratif tedaviler ile bütüncül bir yaklaşım gerekebilir. Olgu Sunumu 32 yaşında sistemik sağlıklı, sigara kullanan (1-2/gün x 10 yıl) kadın hasta 21 numaralı dişinde sallanma, ağrı ve kötü tat şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Ağız içi muayene ve radyografik inceleme sonucunda ilgili dişin bukkal yüzeyinde derin periodontal cep (14 mm), süpürasyon ve interproksimal kemik kaybı saptandı. Birinci ve ikinci basamak periodontal tedaviyi takiben yapılan birinci ay kontrol muayenesinde bukkal cepte tam kapanma ile birlikte 6 mm diş eti çekilmesi meydana geldiği görüldü. Diş eti çekilmesinin tedavisi amacıyla subepitelyal bağ dokusu grefti ve laterale ve koronale kaydırılan flap uygulandı. Cerrahi tedavi sonrasında %65 oranında kök kapama sağlandı; bu ameliyattan 4 ay sonra yeni bir koronale kaydırılan flap işlemi ve diş eti seviyelerinde harmoni elde etmek amacıyla komşu dişte kuron boyu uzatma işlemi uygulandı. Her iki diş de kompozit lamine veneer restorasyonlar ile tedavi edildi. Sonuç Anterior bölgede derin cepleri bulunan periodontitis hastalarında tatmin edici estetik sonuca ulaşmak için birden fazla periodontal cerrahi işlemle beraber protetik rehabilitasyon gerekebilir. Tedavi planlamasında bu olasılık göz önünde bulundurulmalı ve tedavi öncesinde hasta detaylı olarak bilgilendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti çekilmesi, estetik, periodontitis, restorasyon

**P-070 Combined Surgical and Restorative Management of Gingival Recession Following Periodontal Treatment: A Case Report**

**Özge Elif Taşçı**<sup>1</sup>, Almira Ada Diken Türksayar<sup>1</sup>, Sinem Tatar<sup>1</sup>, Mustafa Yılmaz<sup>1</sup>  
1 Biruni University

**Introduction** In severe cases, deep periodontal pockets can heal with gingival recession following instrumentation. The management of such defects in the anterior region may require a holistic approach involving combined periodontal surgical procedures and restorative treatment. **Case Report** A 32-year-old systemically healthy female smoker (1-2/day 10 years) was admitted to our clinic with chief complaints of loosening and pain in tooth number 21 and unpleasant taste. Intraoral and radiographic examination revealed a deep periodontal pocket (14 mm) and suppuration on the buccal surface and interproximal bone loss. Following the first and second steps of periodontal treatment, a 6 mm gingival recession with complete closure of the buccal pocket was observed at the one-month follow-up examination. Laterally moved, coronally advanced flap with a subepithelial connective tissue graft was applied. The first surgery resulted in approximately 65% root coverage, and a second coronally advanced flap procedure was undertaken four months later. Additionally, crown lengthening was conducted on the adjacent tooth to achieve gingival harmony. Both teeth were treated with composite laminate veneer restorations. **Conclusion** Periodontitis patients with deep pockets in the anterior region may require multiple periodontal surgical procedures and prosthetic rehabilitation to achieve satisfactory aesthetic outcomes. This possibility should be taken into account in treatment planning and the patient should be informed in detail before treatment.

**Keywords:** Gingival recession, aesthetics, periodontitis, restoration

**P-071 Enflamatuvar Dişeti Büyümesinin Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Gülsüm Taşlıçukur**<sup>1</sup>, İsmayıl Huseynli<sup>1</sup>, Tuğba Aydın<sup>1</sup>

1 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Dişetinde meydana gelen boyut artışı gingival büyüme olarak adlandırılır ve birçok etiyolojik nedeni bulunmaktadır. En önemli etyolojik faktörler, kötü ağız hijyeni ile birlikte, plak birikiminin artmasına neden olabilecek anatomik ve kazanılmış defektlerdir. Dişeti büyümeleri, interdental papilla ve marjinal dişeti büyümesiyle ortaya çıkar. Nadiren, tümöre benzeyen bir kitle şeklinde görülebilir. Bu olgu sunumunda uzun süre dental plağa maruz kalma sonucunda oluşan dişeti büyümesinin cerrahi periodontal tedavisi anlatıldı. Sistemik olarak sağlıklı 14 yaşındaki erkek hasta kliniğimize dişeti büyümesi şikayetiyle başvurdu. Yapılan muayenede dişeti inflamasyonu, yaygın dişeti büyümesi tespit edildi. 36,46 nolu dişlerde dental apse olduğu görüldü. Hastanın 36,46 nolu dişleri çekildi. Ağız hijyeni eğitimi, diş taşı temizliği işlemlerini içeren cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulandı. Başlangıçta kırmızı, ödemli ve sondlamada kanama gösteren dişetleri başlangıç periodontal tedavi ve yeterli oral hijyen alışkanlıklarının kazandırılmasından sonra fibrotik ve daha sıkı hale geldi. Gingivektomi ve gingivoplasti işlemleri lokal anestezi altında cerrahi makas ve kirkland aletiyle gerçekleştirildi. İşlem sonrasında kanama kontrolü yapılarak yara bölgesi sekonder iyileşmeye bırakıldı. Altı aylık takip süresince nüks oluşumu gözlenmedi. Bu olgu sunumunda, başlangıç periodontal tedavi ve cerrahi eksizyon ile enflamatuvar dişeti büyümesinin tedavisinde başarılı bir sonuç elde edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti büyümesi, dişeti inflamasyonu, cerrahi periodontal tedavi

**P-071 The Treatment of Inflammatory Gingival Enlargement: Case Report**

**Gölsüm Taşlıçukur**<sup>1</sup>, İsmayıl Huseynli<sup>2</sup>, Tuğba Aydın<sup>1</sup>

1 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Atatürk University

2 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Atatürk University

Gingival enlargement is an increase in the size of the gingiva and has many etiological causes. The most important etiological factors, together with poor oral hygiene, are anatomical and acquired defects that can lead to increased plaque accumulation. Gingival enlargement originates from the growing interdental papilla and marginal gingiva. Rarely, it may appear as a mass resembling a tumor. This report presents a surgical therapy for gingival enlargement caused by prolonged exposure to dental plaque. A 14-year-old, systemically healthy male patient was admitted to our clinic with a complaint of gingival enlargement. Intraoral examination revealed gingival inflammation and enlargement surrounding most teeth. Teeth numbered 36 and 46 were observed to have dental abscesses. The patient's teeth numbered 36 and 46 were extracted. Non-surgical periodontal treatment, including oral hygiene education and scaling, was performed. Initially, the gingiva was red, edematous, and bleeding on probing. After the initial periodontal treatment and adoption of adequate oral hygiene habits, the gingiva became more fibrotic and firm. Gingivectomy and gingivoplasty procedures were performed using surgical scissors and a Kirkland instrument under local anesthesia. After the procedure, bleeding was controlled, and the wound area was left for secondary healing. No recurrences were clinically observed during the 6-month follow-up. This case report demonstrates a successful result in the treatment of inflammatory gingival enlargement with initial periodontal treatment and surgical excision.

**Keywords:** Gingival enlargement, gingival inflammation, surgical periodontal therapy

**P-072 Posterior Bölgede İmplant Uygulaması Sonrası Keratinize Dişeti Eksikliğinin Serbest Dişeti Grefti ile Tedavisi: Vaka Sunumu**

**Selin Genç Kocaayan**<sup>1</sup>, Selen Sakallı Şener<sup>2</sup>

1 Özel Klinik

2 İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

**Amaç:** Dental implant uygulaması sonrası keratinize doku eksikliklerinin yükleme yapılmadan önce tedavisinin gelecekte yaratabileceği komplikasyonların önüne geçmekte etkili ve basit bir tedavi seçeneği olduğunun gösterilmesidir. **Yöntem:** 50 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta tarafıma genel diş hekimi tarafından uygulanan 2 implantın osseointegrasyonu tamamlanması ve iyileşme başlıklarının takılmasını takiben implant çevresi dokunun değerlendirilmesi açısından yönlendirilmiştir. Yapılan muayenede 35 ve 37 numara bölgesine uygulanan implantların çevresinde keratinize doku miktarının 0 mm olduğu ve fonksiyon sırasında implant çevresi dokunun hareketli olduğu gözlenmiştir. Hastamıza her iki implantın vestibül bölgesine serbest dişeti grefti(SDG) uygulanması uygun görülmüştür. Lokal anestezi uygulamasını takiben mukogingial hattan başlayarak 35 numaralı implantın mezyalinden 37 numaralı implantın distaline kadar 15 no bistüri ucu ile insizyon yapılmış ve yarım kalınlıklı alıcı yatak oluşturulacak şekilde derinleştirilmiştir. Hareketli dişeti kas hareketlerini engellemek amacıyla 4-0 poliglactin süturlar ile apikal bölgede periosta sabitlenmiştir. 20 mm genişliğinde 4 mm yüksekliğinde 1 mm kalınlığından serbest dişeti grefti palatinal bölgeden elde edilmiş ve kanama kontrol altına alındıktan sonra essix plak kullanılarak yara yüzeyi örtülenmiştir.Elde edilen greft implant bölgelerinde 2 adet sütur ile apikalde periosttan destek alınarak koronalde ise implantların mezyal ve distal bölgelerinden geçilerek çapraz olacak şekilde 4-0 poliglactin süturlar ile sabitlenmiştir. Papil bölgesinden ve greftin mezyal distalinden ise 5-0 polipropilen süturlar kullanılarak sabitlenmiştir. **Bulgular:** Post operatif 1. haftada hafif nekroz alanları görülmüş, 2. haftada dikişler alınmıştır.Hastamız 1 yıl takip edilmiş ve implantların etrafında 4 mm yüksekliğinde keratinize doku oluşumu görülmüştür. Operasyon sonrası 2. ayda ölçüler alınıp yükleme gerçekleştirilmiştir. **Sonuç:** Serbest dişeti grefti operasyonu posterior bölge olması durumunda yanak kasları baskısı ile anterior bölgelere göre daha zorlayıcı olmakla beraber öngörülebilir ve başarılı bir işlemdir. Hastamız hijyen protokollerini kolayca uygulayabilir duruma gelir ve sürdürülebilir periodontal sağlık implant çevresinde SDG ile kolayca elde edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** serbest dişeti grefti, implant, keratinize doku

**P-072 Treatment Of Keratinized Tissue Deficiency After İmplant Application In Posterior Region With A Free Gingival Graft: A Case Report**

**Selin Genç Kocaayan**<sup>1</sup>, Selen Sakallı Şener<sup>2</sup>

1 Private Practice

2 İzmir Katip Çelebi University

**Aim:** Our aim is to show that the treatment of keratinized tissue deficiencies after dental implant is an effective and simple treatment in preventing future complications. **Method:** A 50-year-old, systemically healthy female patient was referred to me by a general dentist for evaluation of the peri-implant tissue after 3 months of osseointegration period following insertion of the healing caps. Dental examination showed that, the amount of keratinized tissue around the implants was 0 mm and the tissue around the implant was mobile during function. It was deemed appropriate to apply free gingival graft (SDG) to the vestibule region of both implants . Following the application of local anesthesia, an incision was made with a scalpel tip no 15, starting from the mucogingial line, from the mesial of the 35 implant to the distal of the 37 implant, and it was deepened to form a half-thickness recipient bed. The gingiva was fixed to the periosteum in the apical region with 4-0 polyglactin sutures in order to prevent muscle movements. A 20 mm wide, 4 mm high, 1 mm thickness free gingival graft was obtained from the palatal region and the wound surface was covered using an essix plate after the bleeding was controlled. It was fixed by using periosteal sutures with 4-0 polyglactin sutures in apico-coronal direction . It was fixed from the papilla area and mesial distal by using 5-0 polypropylene sutures. **Results:** Mild areas of necrosis were seen in the postoperative 1st week, and sutures were removed in the 2nd week. Our patient was followed for 1 year and a 4 mm keratinized tissue formation was observed around the implants. **Conclusion:** FGG in the posterior region is a predictable and successful procedure, although it is more challenging with the pressure of the cheek muscles compared to anterior region.

**Keywords:** free gingival graft, implant, keratinized tissue



**P-073 Bir Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Yetişkinlerin Ağız Sağlığı Bilgisi, Tutumları ve Davranışlarının Değerlendirilmesi**

**Sema Nur Sevinç Gül<sup>1</sup>**, Bahtiyar Zana Güzel<sup>1</sup>  
1 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; bir diş hekimliği fakültesine müracaat eden bir popülasyonda ağız sağlığı alışkanlıklarını ve diş ve dişeti problemleri esnasındaki davranışlarını analiz etmektir. **Yöntem:** Veriler bir diş hekimliği fakültesine müracaat eden toplam 231 kişiden, kendi kendine uygulanan yapılandırılmış anketler ile rastgele toplanmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya katılanların %42.9'u 18-30 yaş arası, %35.9'u 31-40, %16'sı ise 41-50, %4.8'u 51-60 yaş arasıydı. Katılımcıların %67.5'i kadın iken, %58.4'ü üniversite mezunuydu. Tüm katılımcıların %58.9'u son 12 ay içinde bir diş hekimi ziyareti yaptığını bildirmiştir ve %24.7'si son iki yıl içinde diş kontrolü yaptırmıştır. Deneklerin yalnızca %7.8'i diş etlerinden kanama şikayeti ile diş hekimine gitmiştir. Deneklerin yaklaşık %59.3'ü dişlerini günde 2 kez, % 64,5'i 1-2 dk, %16'sı 1dk.'dan az süre fırçaladığını bildirmiştir. Katılımcıların %14.3'ü yatay fırçalama yaparken, %19.9'unun ise sistematik bir yönteminin olmadığı rapor etmiştir. Popülasyonun %36.4'ünün diş fırçası dışında ek bir araç kullanmadığını, %39 ise diş ipi kullandığını bildirmiştir. Diş etleri kanadığında katılımcıların %39'u fırçalarken dişetlerine daha fazla dikkat ettiği, %7.8'i kanamayı görmezden geldiğini, %3.9'unun fırçalamayı bıraktığını bildirmiştir. Diş ve dişeti hastalıklarının nedenleri ve önlenmesine ilişkin yapmış olduğumuz anket sonuçlarına göre eğitim durumu ve cinsiyete bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. **Sonuç:** Bir diş hekimliği fakültesine müracaat eden hastalar üzerinde yapmış olduğumuz anket çalışmasında ağız hastalıklarını önlemeye yönelik alışkanlıklar ve tutumların yeterli olmadığı gözlemlenmiştir. Sistematik toplum temelli ağız sağlığı üzerine daha fazla kişisel bakım uygulamaları teşvik edilmelidir. Önleyici ağız sağlığı bakım sistemlerine daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız sağlığı, Çürük, Diş fırçalama, Dişeti kanaması, Oral hijyen.

**P-073 Evaluation of Oral Health Knowledge, Attitudes and Behaviors of Adults Applying to the Dentistry Faculty.**

**Sema Nur Sevinç Gül**<sup>1</sup>, Bahtiyar Zana Güzel<sup>1</sup>  
1 Atatürk University, Faculty of Dentistry

**Aim:** This study aims to analyze oral health habits and behaviors during dental and gingival problems in a population applying to the Faculty of Dentistry. **Method:** Data were collected randomly from 231 people who applied to the Faculty of Dentistry, by self-administered structured questionnaires. The obtained data were statistically analyzed. **Results:** 42.9% of participants were between 18 and 30 years old, 35.9% were between 31 and 40 years old, 16% were between 41 and 50 years old, and 4.8% were between 51 and 60 years old; 67.5% of participants were women, and 58.4% had a university degree. 58.9% of subjects reported seeing a dentist in the past 12 months, and 24.7% had a dental check-up within the past two years. Only 7.8% of subjects visited the dentist because they complained of gingival bleeding. Approximately 59.3% of the subjects reported brushing their teeth twice a day, 64.5% for 1-2 minutes, and 16% for less than 1 minute. 14.3% of participants reported brushing horizontally, while 19.9% reported having no systematic method. It was reported that 36.4% of the population did not use any additional tool besides toothbrushes, and 39% used dental floss. When the gums were bleeding, 39% of participants reported that they paid more attention to their gums when brushing, 7.8% ignored the bleeding, and 3.9% stopped brushing. The results of our survey on the causes and prevention of tooth and gum disease show that there are differences according to education and gender. **Conclusion:** In the survey we conducted among the patients who applied to the dentistry faculty, it was found that the habits and attitudes to prevent oral diseases were not sufficient. More self-care practices should be promoted for systematic oral health in the community. There is a greater need for preventive oral health systems.

**Keywords:** Caries, Gingival bleeding, Oral health, Oral hygiene, Tooth brushing.

**P-074 Çoklu Diş Eti Çekilmelerinin Deepitelize Bağ Doku Grefti ve Kuronale Kaydırılan Flep ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu**

**Selin Babalı**<sup>1</sup>, Ömer Birkan Ağralı <sup>2</sup>

1 Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Diş eti çekilmesi, diş eti kenarının mine sement sınırının apikaline doğru yer değiştirmesi ile kök yüzeyinin ağız ortamına açılması olarak tanımlanmaktadır. Diş eti çekilmelerinin sebepleri arasında kronik travma, enflamatuvar periodontal hastalıklar, ince diş eti fenotipi ve hatalı oral hijyen uygulamaları yer almaktadır. Diş eti çekilmeleri; dentin hassasiyeti, kök çürüğü, plak kontrolünün zorlaşması, estetiğin bozulması gibi problemlere sebep olmaktadır. Bu olgu sunumunda, hatalı oral hijyen uygulamalarına bağlı oluşan çoklu diş eti çekilmelerinin deepitelize bağ doku grefti (DBDG) + kuronale kaydırılan flep uygulaması ile tedavisi sunulmuştur. Olgu: 46 yaşındaki sistemik sağlıklı, sigara kullanmayan erkek hasta diş eti çekilmesi ve hassasiyet şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede 14-24 no’lu dişler arasındaki bölgede Cairo Sınıf II diş eti çekilmesi olduğu gözlemlendi. Hastadan alınan dental anamnezde hatalı fırçalama tekniği uyguladığı öğrenildi. Başlangıç periodontal tedaviyi takiben lokal anestezi altında ilgili bölgelerde oblik, sulkular ve vertikal insizyonlarla flep yarım kalınlık olarak kaldırıldı. Papiller deepitelize edildi. Gracey küretlerle kök yüzeyi düzleştirilmesi yapıldı. Palatal bölgeden DBDG elde edildi. Alınan greft çekilme olan kök yüzeylerini örtecek şekilde deepitelize papillere 6/0 PGA/PGLA süturla sabitlendi. Yeterince serbestlenen flep, askı ve basit süturlar ile kuronale pozisyonlandırılarak 5/0 PGA/PLGA suture ile primer kapatıldı. Hastaya post-op nonsteroid antiinflamatuvar (2x1, 3 gün), amoksisilin içerikli antibiyotik (2x1, 1 hafta) ve klorheksidin içerikli gargara (2x1, 1 hafta) reçete edildi. Dikişler 14 gün sonra alındı. Operasyon sonrası 1. ve 3. aylarda sorunsuz iyileşme gözlemlendi. Sonuç: Diş eti çekilmelerinin tedavisinde deepitelize bağ doku grefti ile uygulanan kuronale kaydırılan flep tekniğinin başarılı bir tedavi yaklaşımı olabileceği öne sürülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** bağ dokusu grefti, diş eti çekilmesi, kuronale kaydırılan flep

**P-074 Treatment of Multiple Gingival Recessions with Deepithelialized Connective Tissue Graft and Coronally Advanced Flap: A Case Report**

**Selin Babalı**<sup>1</sup>, Ömer Birkan Ağralı <sup>2</sup>

1 Marmara University Institute Of Health Sciences, Department Of Periodontology

2 Marmara University Faculty Of Dentistry, Department Of Periodontology

**Objective:** Gingival recession is defined as, exposed root surfaces to oral environment, with displacement of the gingival margin towards the apical aspect of the cemento-enamel junction. The causes of gingival recession include chronic trauma, inflammatory periodontal diseases, thin gingival phenotype, and improper oral hygiene practices. Gingival recession causes problems such as dentin sensitivity, root caries, difficulty in plaque control and bad aesthetics. This case report presents the treatment of multiple gingival recessions caused by improper oral hygiene practices with deepithelialized connective tissue graft (DCTG) + coronally advanced flap. **Case:** A 46-year-old systemically healthy, non-smoking male patient was referred to our clinic with the complaint of gingival recession and hypersensitivity. In the clinical examination, Cairo Class II gingival recession was observed in the area between teeth #14-24. In the dental anamnesis, it was revealed that the patient was using an improper brushing technique. Following the initial periodontal treatment, the flap was removed as partial thickness with oblique, sulcular and vertical incisions in the relevant areas under local anesthesia. The papillae were deepithelialized. Root planning was performed with Gracey curettes. DCTG was harvested from the palatal region. The graft was fixed to the deepithelialized papillae with 6/0 PGA/PGLA suture to cover the exposed root surfaces. The flap, which was released adequately, was positioned coronally with sling and simple sutures, and closed primarily with 5/0 PGA/PLGA suture. The patient was prescribed post-op nonsteroidal anti-inflammatory drugs (2x1, 3 days), antibiotics containing amoxicillin (2x1, 1 week) and mouth rinse containing chlorhexidine (2x1, 1 week). Sutures were removed after 14 days. An uneventful healing was achieved at post operative 1st and 3rd months. **Conclusion:** It can be suggested that the coronally advanced flap technique with using deepithelialized connective tissue graft may be a successful treatment approach in treatment of gingival recessions.

**Keywords:** connective tissue graft, gingival recession, coronally advanced flap

**P-075 Erişkin Hastada İntraoral Bölgede Langerhans Hücreli Histiyositoz: Olgu Sunumu**

Ayşe Ege Selman<sup>1</sup>, **Yağmur Çakıroğlu**<sup>2</sup>, Necat Vakur Olgaç<sup>3</sup>, Burcu Karaduman<sup>1</sup>, Hanife Ataoğlu<sup>4</sup>  
1 Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye  
2 Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye  
3 İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Oral Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye  
4 Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Langerhans hücreli histiyositoz (LHH), kemik iliği kaynaklı histiyositlerin aşırı proliferasyonu ile karakterize hematolojik bir hastalıktır. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte inflamatuvar, bakteriyel, viral ve genetik faktörlerin rol oynadığı düşünülmektedir. Yetişkinlerdeki insidansı milyonda 1-2 vaka olarak bildirilmektedir. Klinik bulgularının çok çeşitli olması nedeniyle hastalığın teşhisi zor olabilmektedir. Bu olgu sunumunda nadir görülen bu hastalığın ağız içinde görülen lezyonları aracılığıyla teşhisi sunulmaktadır. Bilinen herhangi bir hastalığı ve ilaç kullanımı bulunmayan 27 yaşındaki erkek hasta, yaklaşık 2 aydır damak bölgesinde şiddetli ağrı, dişlerde mobilite, çiğnemede zorluk şikayetiyle kliniğimize başvurdu. İntraoral muayenede özellikle posterior bölgelerde yoğun plak birikimi, şiddetli yumuşak doku kayıpları, dişlerde mobilite, sol maksiller molarların palatinalinde ülseratif lezyonlar görüldü. Radyografik muayenede ise posterior bölgelerde şiddetli kemik rezorpsiyonları gözlemlendi. Yapılan hemogram ve serolojik testler sonucunda anormal bir bulguya rastlanmadı. Sol maksiller molar dişlerin palatinal bölgesinden insizyonel biyopsi alındı. İmmunohistokimyasal incelemede histiyosit benzeri hücrelerde CD1a ile güçlü yaygın boyanma görüldü ve LHH tanısı konuldu. Hasta hematolojiye yönlendirildi. Hematolog tarafından pozitron emisyon tomografisi/ bilgisayarlı tomografi istendi ve primer lezyonun yayılımı saptanmadı. Hematolog onayını takiben dental tedavilere sol mandibular bölgede posterior diş çekimleri ve cerrahi doku eksizyonu ile başlandı. Çekilen dişler ile bağlantılı kemik içi lezyonların histopatolojik incelemesi sonucu LHH tanısı tekrarlandı. Ardından diğer kadrantlarda da tedaviler tamamlandı. Post-operatif takibe alınan hastanın şikayetlerinin azaldığı ve 4 aylık takip sürecinde yara iyileşmesinin normal seyrettiği görüldü. LHH en sık kemik ve deri tutulumu göstermekle birlikte pek çok organ ve sistemde de görülebilir. LHH'nin klinik semptomları genellikle organ işlev bozukluğunun ikincil sonucu olarak görülmektedir. Oral bölgede hastalığa bağlı görülen semptomların çeşitli periodontal hastalıklara veya malignitelere benzerliği nedeniyle ayırıcı tanısının yapılması oldukça önemlidir. Bu vakada plak tutulumunun daha fazla olduğu posterior bölgelerde lezyonların ortaya çıkması, etiolojide bakteriyel yükün etkisinin olabileceği görüşünü desteklemektedir. Hastalığın ilk semptomlarının oral bölgede ortaya çıkabilmesi de erken teşhiste diş hekimlerinin kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Langerhans hücreli histiyositoz, oral patoloji, yetişkin

**P-075 Intraoral Langerhans Cell Histiocytosis in an Adult Patient: A Case Report**

Ayşe Ege Selman<sup>1</sup>, **Yağmur Çakıroğlu**<sup>2</sup>, Necat Vakur Olgaç<sup>3</sup>, Burcu Karaduman<sup>1</sup>, Hanife Ataoğlu<sup>4</sup>

1 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Biruni University, Istanbul, Türkiye

2 Department of Periodontology, Institute of Health Sciences, Biruni University, Istanbul, Türkiye

3 Department of Oral Pathology, Institute of Oncology, Istanbul University, Istanbul, Türkiye

4 Department of Oral, Dental And Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Biruni University, Istanbul, Türkiye

Langerhans cell histiocytosis (LCH) is a hematological disease characterized by the excessive proliferation of bone marrow-derived histiocytes. Although its etiology remains unknown, inflammatory, bacterial, viral, and genetic factors are thought to play a role. The incidence of LCH in adults is 1–2 cases per million. This case report presents intraoral diagnosis of this rare disease. A 27-year-old male patient applied with complaints of severe pain in the palatal region and difficulty in chewing. Intraoral and radiographic examinations revealed dense plaque accumulation, severe hard and soft tissue loss with teeth mobility in the posterior regions and ulcerative lesions in the left posterior palatal site. Hemogram and serological test results were normal. An incisional biopsy was performed on the left posterior palatal site. CD1a immunohistochemical staining positivity indicated the diagnosis of LCH. The patient was referred to a hematologist for further evaluation. No systemic involvement was observed on positron emission tomography/ computed tomography. Dental treatments were initiated with posterior tooth extractions and surgical excisions in the left mandibular region. The diagnosis of LCH was confirmed by histopathological examination of intraosseous lesions associated with the extracted teeth. Then, all treatments were completed in the other quadrants. Finally, the patient’s complaints decreased, and wound healing was uneventful in the 4-month follow-up period. In addition to the bone and skin, LCH can also be observed in many organs and systems. The differential diagnosis of oral lesions of LCH is important because of its resemblance to periodontal diseases or malignancies. In this case, the appearance of lesions in the posterior regions with more plaque involvement supports the view that the bacterial load may have an effect on the etiology. The fact that the initial symptoms of the disease can occur in the oral region shows that dentists play a critical role in early diagnosis.

**Keywords:** Langerhans cell histiocytosis, oral pathology, adult

**P-076 Yetersiz Kret Yüksekliği ve Genişliği Olan Hastanın Alveolaris Inferior Sinir Lateralizasyonu ve Khoury Operasyonu ile Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu**

Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>, **Sakir Mervan Kahraman**<sup>1</sup>

1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Diş çekiminden sonra alveolar krette hem yükseklik hem de genişlikte azalma olmaktadır. Dişsiz kalma süresi uzadıkça alveolar kemikte fonksiyonsuzluğa bağlı atrofi devam etmektedir. Alveolar kretteki yetersiz genişlik ve yükseklik implant tedavisini zorlaştırmaktadır ve bu durumu çözmek için sert doku ogmentasyonları veya alveolaris inferior sinir lateralizasyonu yapılabilmektedir. Bu vakada amaç; hastanın implantlarını yapabilmek için yetersiz genişlik ve yüksekliği olan alveolar kretin alveolaris inferior sinirin lateralizasyonu ve khoury operasyonu ile implant yapılabilecek genişlik ve yükseklikte alveolar kret oluşturup implant tedavisini yapmaktır. **Olgu:** Sistemik olarak sağlıklı 46 yaşında kadın hasta diş eksikliği şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik incelemeler sonucu sağ-sol alt posterior bölgelerinde yetersiz kret yüksekliği ve sol alt premolar bölgede yetersiz kret genişliği tespit edildi. Önce sağ alt posterior bölgede alveolaris inferior sinir lateralizasyonu yapıp yeterli kret yüksekliği elde edildikten sonra 44-46-47 numaralı diş bölgelerine 3 tane implant yapıldı. Bir sonraki seansta sol alt posterior bölgeye de alveolaris inferior sinir lateralizasyonu yapıp 36-37 numaralı diş bölgelerine implant yapıldı. Aynı seans sinir lateralizasyonu için kaldırılan kemik penceresinden alınan otojen kortikal kemik bloğuyla ogmentasyon yapıldı. 6 ay sonra aynı bölge açıldı ve implant yerleştirildi. Ameliyatlardan 10 gün sonra hasta kontrole çağrılıp süturları alındı. İyileşmeler sorunsuz gerçekleşti. **Sonuç:** Alveolaris inferior sinirin lateralizasyonu ile alveolar kret yüksekliğinin yetersiz olduğu bölgelerde yeterli miktarda kemik yüksekliği elde edilip implant tedavisi yapılabilmektedir. Alveolar kretin genişliğinin yetersiz olduğu durumlarda sert doku ogmentasyon yöntemlerinden birisi olan khoury operasyonu ile ilgili bölgede yeterli genişlikte alveolar kemik oluşturulabilmekte ve implant tedavisi yapılabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sinir Lateralizasyonu, Khoury, Sert Doku Ogmentasyonu, İmplant Tedavisi



**P-076 Rehabilitation of a Patient Having Inadequate Crest Height and Width with Alveolar Inferior Nerve Lateralization and Khoury Operation: A Case Report**

Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>, Sakir Mervan Kahraman<sup>1</sup>

1 İnönü University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**Aim:** After tooth extraction, the alveolar crest reduces in both height and width. As the period of edentulousness prolongs, atrophy of the alveolar bone due to dysfunction continues. Insufficient width and height of the alveolar crest make implant treatment difficult. Hard tissue augmentations or alveolaris inferior nerve lateralization can be performed to solve this situation. In this case, the aim is to create an alveolar crest of implantable width and height with lateralization of the alveolaris inferior nerve and khoury operation and to perform implant treatment. **Case:** A systemically healthy 46-year-old woman presented to our clinic with the complaint of missing teeth. Clinical and radiographic examinations revealed insufficient crest height in the right and left lower posterior regions and insufficient crest width in the left lower premolar region. First, alveolaris inferior nerve lateralization was performed in the lower right posterior region. After obtaining sufficient crest height, 3 implants were placed in the tooth areas numbered 44-46-47. In the next visit, alveolaris inferior nerve lateralization was performed in the lower left posterior region and implants were placed in the tooth areas numbered 36-37. In the same visit, augmentation was performed with autogenous cortical bone block taken from the bone window removed for nerve lateralization. After 6 months, the same region was exposed and the implant was placed. The recoveries were uneventful. **Conclusion:** With the lateralization of the alveolaris inferior nerve, sufficient bone height can be obtained and implant treatment can be performed in areas with insufficient alveolar crest height. In cases where the width of the alveolar crest is insufficient, sufficient width of alveolar bone can be created in the relevant area with the khoury operation, which is one of the hard tissue augmentation methods. in this way, implant treatment can be performed.

**Keywords:** Nerve Lateralization, Khoury, Hard Tissue Augmentation, Implant Therapy



**P-077 Yetersiz Keratinize Dişeti ve Çoklu Dişeti Çekilmeleri Olan Hastanın Subepitelyal Bağ Doku ve Koronale Pozisyone Flep Tekniği ile Tedavisi**

Vesile Elif Toy<sup>1</sup>, **Sakir Mervan Kahraman**<sup>1</sup>

1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Dişeti çekilmesi; dentin hassasiyeti, estetik problemler ve kök çürüğü gibi, çeşitli sorunlara neden olmaktadır. Keratinize dişeti yetersizliği oral hijyenin sağlanmasını zorlaştırmakta ve periodontal hastalık riskini arttırmaktadır. Bu vaka sunumunda amacımız yetersiz keratinize dişeti miktarını arttırıp dişeti çekilmelerini tedavi etmektir. **Olgu:** 50 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta dişeti çekilmesi ve hassasiyet şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede hastanın alt sağ kanin ve birinci premolar dişlerinde Miller sınıf I, alt sağ ikinci premolar dişinde Miller sınıf II dişeti çekilmesi ve yetersiz keratinize dişeti olduğu tespit edildi. Başlangıç tedavisinden sonra, çekilme bölgesindeki kök yüzeyini örtmek amacıyla subepitelyal bağ dokusu grefti koronale pozisyone flep tekniğiyle kombine olarak uygulandı. Subepitelyal bağ dokusu grefti ilgili bölgeye 6-0 rezorbe olabilen sütür ile suture edildi. Ameliyattan iki hafta sonra dikişler alındı. Post operatif dönemde iyileşme sorunsuz gerçekleşti. **Sonuç:** Postoperatif 3.ay kontrolünde sağlanan kök kapanması ve keratinize dişeti miktarı tatmin edici seviyedeydi. Subepitelyal bağ dokusu grefti ile birlikte yapılan koronale pozisyone flep dişeti çekilmesinin tedavisinde altın standart olarak kabul edilip hem keratinize dişeti miktarını arttırmada hem de dişeti çekilmesinin örtülmesinde başarılı sonuçlar vermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Subepitelyal bağ doku grefti, Koronale pozisyone flep, Çoklu dişeti çekilmesi, Keratinize dişeti

**P-077 Treatment of a Patient Having Insufficiently Keratinized Gingiva and Multiple Gingival Recessions with Subepithelial Connective Tissue and Coronally Positioned Flap Technique**

Vesile Elif Toy<sup>1</sup>, Sakir Mervan Kahraman<sup>1</sup>

1 İnönü University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**Aim:** Gingival recession may cause various problems such as dentin sensitivity, aesthetic problems and root caries. Insufficient keratinized gingiva makes it difficult to maintain oral hygiene and increases the risk for periodontal disease. In this case report, our aim was to increase the amount of keratinized gingiva and cover gingival recessions. **Case:** A 50 years old systemically healthy female patient was admitted to our clinic with complaint of gingival recession and hypersensitivity. Clinical examination revealed Miller class I gingival recession at right mandibular canine and first premolar, Miller class II gingival recession and insufficient keratinized gingiva at right mandibular second premolar. After initial periodontal therapy, subepithelial connective tissue graft combined with coronally positioned flap technique was performed to provide root coverage. The subepithelial connective tissue graft was sutured to the relevant area with 6-0 resorbable suture. Sutures were removed two weeks after surgery. Postoperative recovery was uneventful. **Conclusion:** At the postoperative 3rd month follow-up, the amount of root coverage and keratinized gingiva obtained were satisfactory. The coronally positioned flap with subepithelial connective tissue graft is considered as the gold standard in the treatment of gingival recession and is successful in both increasing the amount of keratinized gingiva and coverage of gingival recession.

**Keywords:** Coronally positioned flap, Keratinized gingiva, Multiple gingival recession, Subepithelial connective tissue graft

### **P-078 Diş Etindeki Hiperpigmente Alanların Abrazyon ile Tedavisi**

**Merve Ak**<sup>1</sup>, Gözde Erimli<sup>1</sup>, Yeşim Ayhan Yıldırım<sup>1</sup>

1 Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilimdalı

**Amaç:** Bu olgu raporu diş etindeki hiperpigmente alanların abrazyon ile tedavisini amaçlamaktadır. **Yöntem:** 40 yaşında sistemik sağlıklı kadın hasta diş etlerindeki hiperpigmente alanlardan estetik olarak memnun olmadığı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. İntraoral muayenede diş etinde pigmentasyon derecesi Hedin Scalasına göre 2. derece olarak belirlendi. Geçmişte sigara kullanıcısı olan hastanın 20 gün önce sigarayı bıraktığı öğrenildi. Alınan bilgiler ışığında kirkland bıçağı ile hiperpigmente alanlar abraze edilerek tedavi edildi. Cerrahi uygulanan bölge 1.hafta ,2.hafta ve 6.ayda değerlendirildi. **Bulgular:** Operasyonu takiben 6 ay boyunca yeni oluşan epitel klinik olarak hiperpigmente değildi. Hedin skalasına göre 0. derece olarak belirlendi. **Sonuç:** Bu vaka raporunda diş etindeki hiperpigmente alanların eliminasyonunda kullanılan abrazyon tekniğinin klinik sonuçlarının başarılı olduğu görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Hiperpigmentasyon, kirkland, abrazyon tedavisi

**P-078 Treatment of Hyperpigmented Areas in the Gum with Abrasion**

**Merve Ak**<sup>1</sup>, Gözde Erimli<sup>1</sup>, Yeşim Ayhan Yıldırım<sup>1</sup>

1 Erciyes University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**Aim:** This case report aims to treat hyperpigmented gingival areas with abrasion. **Methods:** A 40 year-old, systemically healthy female patient applied to our clinic with the complaint of not being aesthetically satisfied with the hyperpigmented areas on her gums. In the intraoral examination, the degree of gingival pigmentation was determined as 2 according to the Hedin Scale. It was learned that the patient, who was a smoker in the past, quit smoking 20 days ago. In the light of the information received, the hyperpigmented areas were abraded and treated with a Kirkland knife. The surgical area was evaluated at the 1st week, 2nd week and 6th month. **Results:** The newly formed epithelium was not clinically hyperpigmented for 6 months following the operation. Its degree was 0 according to the Hedin scale. **Conclusion:** In this case report, it was seen that the clinical results of the abrasion technique used in the elimination of hyperpigmented areas in the gingiva were successful.

**Keywords:** Hyperpigmentation, kirkland, abrasion treatment

**P-079 İmplant Çevresi Yumuşak Doku Eksikliklerinin Serbest Diş Eti Grefti Cerrahisi ile Tedavisi: Vaka Serisi**

Alper Kızıldağ<sup>1</sup>, **Makbule Can**<sup>1</sup>

1 Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Denizli

**Amaç:** Dental implant çevresi keratinize doku genişliği ve yüksekliğinin yeterli olması, uzun dönem stabil peri-implant koşullarına ulaşmak için bir ön koşul olarak kabul edilir. Bu çalışmanın amacı, implant operasyonu sonrasında implant çevresi mukozada yeterli keratinize doku miktarı bulunmayan hastalarımıza keratinize doku miktarını arttırmak için serbest dişeti grefti tedavisi uygulaması ile uzun dönemde implant başarısında fayda sağlamaktır. **Yöntem:** Kliniğimizde implant cerrahisi tamamlanması sonrası kontrol muayenesinde bukkal bölgede implant çevresi yetersiz keratinize doku tespit edilen bölgenin hazırlıkları tamamlandıktan sonra, damak mukozasından serbest dişeti grefti alınmış ve alıcı bölgeye 5.0 rezorbe olabilen suturlar ile yerleştirilmiştir. Hastalar operasyon sonrası 2. Hafta, 1. Ay ve 3.ay kontrolleri yapıp keratinize doku miktarlarının ölçümleri kayıt altına alınmış ve operasyondan 12 hafta sonra protetik restorasyona yönlendirilmiştir. **Bulgular:** Yapılan muayeneler sonucunda 4 hasta (37,53, 60 ve 75 yaşlarında) çalışmaya dahil edilmiştir. Operasyon öncesi implant çevresi keratinize yumuşak doku genişliği apikokoronal yönde yetersiz (<2mm) iken operasyon sonrası 2. hafta ve 1. ay ölçümlerinde keratinize doku genişliği 4 vakada ortalama( minimum ve maximum) 4,5 mm (4-6) artış sağlandığı ve 3.ay kontrolünde kazanılan keratinize doku genişliği ortalama 0.25 mm azalış ile stabilitesini koruduğu gözlenmiştir. Komplikasyonsuz iyileşme gözlenmiştir. **Sonuçlar:** Yumuşak doku yetersizliğinin artırımı için serbest dişeti greftinin uygulanması başarılı sonuçlar elde etmemizde yardımcı olmakta ve kazanılan keratinize doku genişliğinin takip edilen dönemlerde stabilitesini koruduğu gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** serbest dişeti grefti, keratinize doku genişliği, peri-implant mukoza

**P-079 Treatment of Peri-Implant Soft Tissue Deficiencies with Free Gingival Graft Surgery:  
Case Series**

Alper Kızıldağ<sup>1</sup>, **Makbule Can**<sup>1</sup>

1 Pamukkale University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Denizli

**Abstract:** Adequate width and height of the keratinized tissue around the dental implant is considered a prerequisite for achieving long-term stable peri-implant conditions. The aim of this study is to provide benefits in the long-term implant success by applying free gingival graft treatment to increase the amount of keratinized tissue in our patients who do not have sufficient amount of keratinized tissue in the mucosa around the implant after the implant operation. **Method:** After the completion of the implant surgery in our clinic, after the preparation of the area with insufficient keratinized tissue around the implant in the control examination in the buccal region, a free gingival graft was taken from the palate mucosa and placed in the recipient area with 5.0 resorbable sutures. After the operation, the patients were checked in the 2nd week, 1st month and 3rd month, the measurements of the amount of keratinized tissue were recorded, and the patients were referred for prosthetic restoration 12 weeks after the operation. **Results:** As a result of the examinations, 4 patients (37,53, 60 and 75 years old) were included in the study. While the width of the keratinized soft tissue around the implant was insufficient (<2mm) in the apicocoronal direction before the operation, an average (minimum and maximum) increase of 4.5 mm (4-6) was achieved in the keratinized tissue width in 4 cases in the 2nd week and 1st month measurements after the operation. It was observed that the keratinized tissue width gained in the .month control maintained its stability with an average decrease of 0.25 mm. Uncomplicated recovery was observed. **Conclusions:** The application of free gingival graft to increase soft tissue insufficiency helps us to achieve successful results and it has been observed that the acquired keratinized tissue width maintains its stability in the following periods.

**Keywords:** free gingival graft, width of keratinized tissue, peri-implant mucosa

**P-080 Alt Anterior Bölge Diş Eti Çekilmesi ve Yetersiz Yapışık Diş Etinin Serbest Diş Eti Grefti ile Tedavisi**

**Selen Sakallı Şener<sup>1</sup>**, Selin Genç Kocaayan<sup>2</sup>, A. Seçkin Ertuğrul<sup>1</sup>

1 İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı  
2 Özel Klinik

**Amaç :** Diş eti çekilmesi; kök hassasiyetine, kök çürüklerine, estetik problemlere yol açabilen marjinal diş etinin apikal doğru migrasyonu olarak tanımlanmaktadır. Serbest dişeti grefti (SDG), yetersiz keratinize dişeti genişliği ile birlikte kök yüzeyi kapanmasında da uygulanan mukogingival cerrahi bir yöntemdir. Bu vaka sunumunda alt anterior bölgede bulunan Miller Sınıf II diş eti çekilmesinin serbest diş eti grefti ile tedavisi sunulmaktadır. **Olgu:** Diş eti çekilmesi şikayetiyle kliniğimize başvuran 18 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hastanın muayenesi sonrası alt anterior bölgede yetersiz yapışık diş eti varlığı ve diş eti çekilmeleri tespit edilmiştir. Hastanın Faz-1 periodontal tedavisini takiben serbest diş eti grefti operasyonu planlanmıştır. Çekilme bölgesi vestibüloplasti işlemi ile hazırlandıktan sonra palatinal bölgeden 1.5-2 mm kalınlığında serbest diş eti grefti elde edildi Alınan serbest dişeti grefti alıcı yatağa 6-0 prolene suturlar ve 5-0 vicryl (poliglaktin) suture ile suture edildi. Post op 2.haftada sutureler alınarak hasta takip edildi. Bölge iyileşme sonrası değerlendirildiğinde keratinize yapışık diş eti miktarında artış ile birlikte kök yüzeyinde belirgin kapanma izlenmiştir. **Sonuç:** 1 yıllık iyileşme sonrası yapılan değerlendirmede keratinize dokuda artış, dişeti çekilme derinliğinde azalma gözlemlendi. Herhangi bir relaps gözlenmedi.

**Anahtar Kelimeler:** diş eti çekilmesi, serbest diş eti grefti, periodontal plastik cerrahi

**P-080 Free Gingival Graft in the Treatment of Gingival Recession and Lack of Attached Gingiva in Lower Anterior Region**

**Selen Sakallı Sener**<sup>1</sup>, Selin Genç Kocaayan<sup>2</sup>, A. Seçkin Ertuğrul<sup>1</sup>

1 İzmir Katip Çelebi University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

2 Private Practice

**Objective:** Gingival recession is characterized by apical migration of the marginal gingiva, which can lead to esthetic deterioration, root sensitivity, root caries. Free gingival graft (FGG) is a mucogingival surgical method applied in cases with deficient keratinized gingival width at the same time the root surface closure can also be achieved. In this case report is to present the treatment of a patient with Miller class II gingival recession in the mandibular anterior region with FGG and the results of this treatment. **Case:** Lack of keratinized attached gingiva and Miller class II gingival recession was detected in 18-year-old systemically healthy female patient who applied to our clinic with the complaint of gingival recession in the anterior mandible. Following the phase-1 periodontal treatment, a free gingival graft operation was planned. The recipient site was prepared by vestibuloplasty and than a 1.5 mm thick free gingival graft was obtained from the palatal region. The FGG was sutured to the recipient site with 6-0 prolene sutures and 4.0 silk suture. The sutures were removed at week 2 post operatively and the patient was followed up. When the area was evaluated after healing, significant root coverage was observed with an increase in the amount of keratinized attached gingiva. **Conclusion:** In the evaluation made after a year of healing, an increase the keratinized tissue, and a decrease in the depth of gingival recession were observed. No relapse was observed.

**Keywords:** free gingival graft, gingival recession, periodontal plastic surgery



**P-082 Ağız Solunumu Kaynaklı Dişeti Büyümesi: Bir Olgu Nedeniyle**

**Dimitri Cokona**<sup>1</sup>, Sümeyye Meyvacı<sup>1</sup>, Funda Yalçın<sup>1</sup>, Ülkü Başer<sup>1</sup>  
1 İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Amaç Bu olgu sunumunda ağız solunumuna bağlı dişeti büyümesi görülen hastada, cerrahi ve cerrahi olmayan tedaviler sonucunda ilgili bölgede periodontal estetik ve sağlığın geri kazanılması amaçlanmıştır. Yöntem ve Bulgular On yedi yaşındaki kadın hasta dişetlerinde şişlik ve kanama şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda ağız solunumu ile tetiklenen dişeti büyümesi olduğu tespit edilmiştir. Hastanın klinik periodontal ölçümleri yapılmıştır. Hastaya özel ağız bakımı eğitimi verilerek, supragingival diş taşı temizliği ve kök yüzeyi debridmanı içeren cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulanmıştır. Yeterli ağız bakımı sağlanana kadar ara randevularda supragingival temizlik tekrarlanmıştır. Beş aylık hasta takibi sonrası, enflamasyon kontrolü ve estetik kaygıları gidermek için tersine eğimli gingivektomi işlemi gerekli bölgelere uygulanmıştır. Gingivektomi işlemi lokal anestezi altında 15C bistüri ucu, 5/0 emilmeyen monofilament sutürler kullanılarak uygulanmıştır. Bir hafta sonra dikişler alınmış, İki aylık süreyle iyileşme süreci takip edilmiştir. İyileşme tamamlandığında klinik periodontal ölçümler tekrarlanmıştır. Sonuç Ağız solunumu ile tetiklenen dişeti büyümelerinin tedavisinde; hem cerrahi hem de cerrahi olmayan tedavi sonucunda klinik periodontal parametrelerde olumlu değişimler gözlenmiştir. Ayrıca estetik olarak da olumlu sonuçlar alınmıştır. Bu çalışma, ağız solunumu nedeniyle diş eti enflamasyonu yaşayan hastalarda müdahale ve uzun süreli oral hijyen takibinin avantajlarını vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti Büyümesi, Ağız Solunumu, Gingivektomi, Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi

**P-082 Gingival Growth Induced by Mouth Breathing: A Case Study**

**Dimitri Cokona**<sup>1</sup>, Sümeyye Meyvacı<sup>1</sup>, Funda Yalçın<sup>1</sup>, Ülkü Başer<sup>1</sup>  
1 Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

**Objective** This case report aims to restore periodontal aesthetics and health in a patient with gingival overgrowth due to mouth breathing with surgical and non-surgical treatments. **Methods and Results** A 17-year female patient with severe gingival inflammation associated with mouth breathing underwent non-surgical periodontal therapy, including scaling and root planing and oral hygiene introduction. Following adherence to this regimen for five months a gingivectomy was performed to address inflammation and aesthetic concerns. Under local anesthesia, gingival over-growths were excised using a 15C scalpel tip. Then 5/0 non-absorbable monofilament sutures were used to reposition the papillae. Sutures were removed after one week. The healing process was followed for two months and treatment results were evaluated. Oral hygiene was maintained during the follow-up period. **Conclusion** In conclusion by combining surgical periodontal therapy with improved oral hygiene practices, and non-surgical therapy the use of gingivectomy proved to be effective in managing gingival inflammation induced by mouth breathing, in our 17-year-old female patient. The treatment resulted in the reduction of inflammation. Improved esthetics, in the regions of both the maxilla and mandibula. This study emphasizes the advantages of intervention and careful ongoing treatment for patients experiencing gingival inflammation due to mouth breathing. The results highlight the importance of oral care, in preventing and managing periodontal conditions related to mouth breathing.

**Keywords:** Gingival Overgrowth, Mouth Breathing, Gingivectomy, Non-surgical Periodontal Therapy

**P-083 Periferal Dev Hücreli Granüloma: Bir Olgu Sunumu**

**Selen Sakallı Sener**<sup>1</sup>, Selin Genç Kocaayan<sup>2</sup>, Abdullah Seçkin Ertuğrul<sup>1</sup>

1 İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Özel Klinik

**Amaç:** Periferal dev hücreli granüloma (PDHG) lokal iritan faktörler sebebiyle gingiva ve alveoler kret üzerinde ortaya çıkan reaktif ekzofitik bir lezyondur. Genellikle mandibulada anterior bölgelerde lokalizedir. Bu olgu raporunda, 60 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hastada görülen Periferal Dev Hücreli Granüloma'nın periodontal tedavisinin sunulması amaçlanmıştır. **Olgu:** Diş eti büyüme şikâyeti ile kliniğimize başvuran 60 yaşındaki kadın hastanın ağız içi muayenesinde, 31-41 numaralı dişlerde saplı, hiperemik, mavi- kırmızı renkli ekzofitik 15x10x4 mm boyutlarında 4 aydır mevcut olan diş eti büyümesi saptandı. Faz I tedavi yapıldıktan sonra biyopsi yapılmasına karar verildi. lokal anestezi altında lezyon 15 nolu bistüri yardımıyla eksternal bevel insizyonu ile eksize edildi ve gingivoplasti işlemi yapıldı. Post operatif ağrı ve kanama kontrolünün sağlanması açısından ilgili bölgeye selülöz içerikli okside edilmiş hemostatik ajan yerleştirildi. Sekonder iyileşmeye bırakılan alan periodontal pat ile kapatıldı. Postoperatif dördüncü haftada iyileşme sorunsuzdu. Histopatolojik incelemede lezyon PDHG ile uyumlu bulundu. **Sonuç:** Bu tip lezyonlarda ağız içi görünüme ve mukoza rengine bakıldığı zaman malignitelerle karışma ihtimaline karşı patolojik inceleme yapılmalıdır. PDHG'nin büyük boyutlara ulaşabilme ihtimali de göz önünde bulundurulup; lezyon eksize edildikten sonra nüks ihtimaline karşı etiyolojik faktörler elimine edilmeli ve hasta periyodik kontrollere çağırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Periferal Dev Hücreli Granüloma, mandibula, patoloji, reaktif

### **P-083 Peripheral Giant Cell Granuloma: A Case Report**

**Selen Sakallı Sener**<sup>1</sup>, Selin Genç Kocaayan<sup>2</sup>, Abdullah Seçkin Ertuğrul<sup>1</sup>

1 İzmir Katip Çelebi University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

2 Private Practice

**Objective:** Peripheral giant cell granuloma (PGCG) is a reactive exophytic lesion occurring on the gingiva and alveolar ridge usually as a result of local irritating factors. PGCG is mostly located on the mandibular anterior region. In this case report, it was aimed to present Peripheral giant cell granuloma in a 60-year-old female patient to observe the results of the periodontal treatment applied. **Case:** 60-year-old patient has complained from a gingival growth since last 4 months in this way she applied to our clinic and it has been revealed that a pedunculated gingival overgrowth starting #31-41 teeth. The lesion was 15x10x4 mm and had a hyperemic, blue-red pigmented. Following the phase-1 periodontal treatment, biopsy was planned. the lesion was excised by external bevel incision with the help of a scalpel no. 15 under local anesthesia and gingivoplasty was performed. Hemostatic agent made of an oxidized cellulose polymer was applied to provide postoperative pain and bleeding control. The area remaining for secondary healing was covered with periodontal paste. Healing after four weeks was uneventful. The histopathologic examination confirmed PGCG. In conclusion; In such lesions, pathological examination should be performed against the possibility of confusion with malignancies when the appearance of the mouth and the color of the mucosa are examined. Considering the possibility of PDHG to reach large sizes; after the lesion is excised, etiological factors should be eliminated against the possibility of recurrence and the patient should be called for periodic controls.

**Keywords:** Peripheral giant cell granuloma, mandible, pathology, reactive

**P-084 Alt Çene Anterior Bölgede Yapışık Dişeti Eksikliği ve Dişeti Çekilmesinin Serbest Dişeti Grefti ile Tedavisi: Vaka Sunumu**

**Selin Genç Kocaayan**<sup>1</sup>, Selen Sakallı Şener<sup>2</sup>

1 Özel Klinik

2 İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

**Amaç:** Alt çene anterior bölgede vestibül sulcus sığılığı, yapışık dişeti yetersizliği ile birlikte görülen Miller sınıf III çekilmenin serbest dişeti grefti(SDG)ile tedavisini göstermektir. **Yöntem:** 60 yaşında r sistemik hastalığı bulunmayan kadın hasta dişeti kanaması ve alt çene ön bölgede gözlenen çekilme ile tarafıma yönlendirilmiştir. İlk muayene sonrası hastamıza Faz 1 periodontal tedavi uygulanmış ve takibinde 31 numaralı dişin vestibülünde frenulum ataşmanı ile birlikte yapışık dişeti miktarının 0 mm olduğu , 8 mm dişeti çekilmesi ile birlikte periodontal cep bulunmadığı ,41 numaralı diş ile arada diastema ve papil kaybı gözlenmiş ve .. sınıflamasına göre sınıf 2 dişeti çekilmesi tanısı koyulmuştur. 31 numaralı dişte 1. derecede mobilite de gözlenmiş ve geçici olarak splintlenmiştir. Bölgede yapışık dişeti yetersizliğini giderebilmek amacıyla SDG planlanmış ve çekilme genişliğinin az olmasından dolayı bir miktar dişeti kapanması da elde edilebileceği öngörülmüştür. 31 numaralı dişin vestibülünden mukogingival hattı takiben 15 numaralı bistüri ucu ile horizontal insizyon uygulanarak ve derinleştirilerek alıcı bölge yarım kalınlıklı şekilde hazırlanmıştır. 6 mm tavanı, 12 mm tabanı ve 10 mm yüksekliği olacak şekilde 1mm kalınlığında serbest dişeti grefti palatinal bölgeden elde edilmiştir. Greft çekilmeyi de bir miktar kapatabilmek amacıyla papil yüksekliği de dikkate alınarak mine sement sınırının 2 mm apikaline yerleştirildi. 4-0 poliglactin suture apikalde periosttan geçilerek koronalde ise dişlerin servikal bölgelerinden destek alınarak greft üzerine çapraz bası yapılacak konumda sabitlenmiştir. Çevre dokuya 5-0 poliglactin suture ve 6-0 polipropilen suturelar ile mezyal ve distal bölgeden sabitlenmiştir. Greft alınan bölge peridontal pat ile örtüldü ve essix plak ile sabitlendi. **Bulgular:** Postoperatif 1. haftada koronal bölgede hafif nekroz alanı gözlendi, 2. haftada dikişler alındı. Çekilmede 5 mm kapanma sağlanarak son çekilme miktarı 3 mm olarak ölçüldü. Sonraki kontrollerde çekilme miktarının sabit olduğu ve periodontal sağlık için yeterli keratinize dişeti miktarı oluştuğu gözlendi. **Sonuç:** Uygun vakalarda serbest dişeti grefti hem keratinize doku oluşturmak hem de çekilmeyi kapatmak için

**Anahtar Kelimeler:** dişeti çekilmesi, serbest dişeti grefti,

**P-084 Treatment of Attached Gingival Deficiency and Gingival Recession in the Anterior Mandible with Free Gingival Graft: Case Report**

**Selin Genç Kocaayan**<sup>1</sup>, Selen Sakallı Şener<sup>2</sup>

1 Private Practise

2 İzmir Katip Çelebi University

**Aim:** Aim is to demonstrate the treatment of Miller class III recession with free gingival graft (FGG) associated with shallow vestibule and attached gingiva insufficiency in the anterior mandible. **Method:** A systemically healthy 60-year-old female patient was referred to me with gingival bleeding and recession observed in anterior mandible. Phase 1 periodontal treatment was applied to our patient after the first examination, in the follow-up, the amount of attached gingiva was 0 mm with frenulum attachment of tooth number 31, 8 mm gingival recession with no periodontal pocket, diastema and papillary loss was observed between tooth number 41 and the case was classified as .. Class 2 gingival recession . Mobility was observed in tooth 31 and was splinted temporarily. SDG was planned in order to create attached gingiva and it was predicted that partial recession coverage could be achieved . Following the mucogingival line, horizontal incision was made with scalpel number 15 and deepened, and the recipient area was prepared in half thickness. A FGG with a 6mm x 12 mm x 10 mm in trapezoidal shape was obtained . It was placed 2 mm apical to the cemento-enamel junction, taking into account the height of the papilla. The 4-0 polyglactin suture was fixed apically through the periosteum, and coronally, with support from the cervical regions of the teeth, and fixed in a position where cross compression was made on the graft. It was fixed to the surrounding tissue with 5-0 polyglactin and 6-0 polypropylene sutures from mesial and distal region. **Results:** Mild necrosis area was observed in the coronal region in the 1st week and the sutures were removed in the 2nd week. The final gingival recession was measured as 3 mm. **Conclusion:** In appropriate cases, FGG can be used both to create keratinized tissue and cover recession

**Keywords:** gingival recession, free gingival graft

**P-085 İmplant Etrafı Yetersiz Keratinize Doku Varlığının Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Zöhre Rüstemova**<sup>1</sup>, İsmayıl Hüseyinli<sup>1</sup>, Tuğba Aydın<sup>1</sup>  
1 Atatürk Üniversitesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Son yıllarda dental implantların daha fazla sayıda diş hekimi tarafından uygulanması ile implant çevresi hastalıklar ve tedavi planlamaları önem kazanmaktadır. Tedavinin uzun dönem başarısı için en önemli koşul implant çevresi dokularının enfeksiyonunun önlenmesidir. İmplant çevresi keratinize mukozanın yetersiz olması plak kontrolünün etkili biçimde yapılmamasına periimplant kemik kaybına ve mukozal çekilmeye neden olarak yumuşak doku inflamasyonuna yol açar. Protetik aşamanın öncesi veya sonrasında implant çevresi keratinize mukozanın oluşturulması amacıyla uygulanan çeşitli cerrahi girişimler mevcuttur. Serbest dişeti grefti (SDG), doğal dişlerde ve implant bölgelerinde keratinize dişeti ve yumuşak doku kalınlığını artırmak için kullanılan yaygın bir uygulamadır. Serbest diş eti grefti kullanılarak yapılan yumuşak doku ogmentasyonunun keratinize doku eksikliği olan implantlar çevresinde mukozal inflamasyonu azaltmada, hasta konforunu attırmada ve ideal plak kontrolünü kolaylaştırmada etkili olduğu gösterilmiştir. 45 yaşındaki kadın hasta implant çevresinde hijyen sağlamakta zorluk çektiğini belirterek kliniğimize başvurdu. Yapılan muayene sonucunda 33 ve 43 numaralı implantların çevresinde yetersiz keratinize dişeti tespit edildi. Söz konusu implantların çevresine keratinize dişeti elde edilmesi amacıyla serbest dişeti grefti operasyonu planlandı. Dental implantların etrafına alıcı yatak hazırlandı ve palatinalden alınan greft 6-0 prolen suture ile sabitlendi. Cerrahiden 10 gün sonra dikişler alındı. 1 ve 3. aya kontrol randevularında hastanın şikayetinin ortadan kalktığı, motivasyonunun arttığı ve implant çevresinde sağlıklı keratinize dişeti olduğu görüldü. Bu olgu sunumunda implant çevresi yetersiz keratinize doku varlığında SDG operasyonu ile başarılı sonuç elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Peri-implant mukoza,yapışık diş eti,serbest diş eti grefti

**P-085 Treatment of Insufficient Keratinized Tissue Around the Implant: Case Report**

**Zöhre Rüstemova**<sup>1</sup>, İsmayıl Hüseyinli<sup>1</sup>, Tuğba Aydın<sup>1</sup>

1 Atatürk University Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Erzurum

In recent years, peri-implant diseases and treatment planning have gained importance with the application of dental implants by more and more dentists. The most important condition for the long-term success of the treatment is the prevention of infection of the peri-implant tissues. Inadequate keratinized mucosa around the implant leads to ineffective plaque control, periimplant bone loss, mucosal recession and soft tissue inflammation. There are various surgical interventions that can be performed before or after the prosthetic phase to create a peri-implant keratinized mucosa. Free gingival grafting (FGG) is a common procedure used to increase the thickness of keratinized gingiva and soft tissue in natural teeth and implant sites. Soft tissue augmentation using free gingival graft has been shown to be effective in reducing mucosal inflammation around implants lacking keratinized tissue, improving patient comfort and facilitating optimal plaque control. A 45-year-old woman presented to our clinic with difficulty in maintaining hygiene around the implants. As a result of the examination, insufficient keratinized gingiva was detected around implants 33 and 43. A free gingival grafting operation was planned to obtain keratinized gingiva around these implants. A receiving bed was prepared around the dental implants and the graft taken from the palatine was fixed with 6-0 prolene suture. Sutures were removed 10 days after surgery. At the 1st and 3rd month follow-up appointments, the patient's complaints disappeared, motivation increased and healthy keratinized gingiva formed around the implants. In this case report, a successful result was obtained with FGG operation in the presence of insufficient keratinized tissue around the implant.

**Keywords:** Peri-implant mucosa, attached gingiva, free gingival graft



**P-086 Apert Sendromu: Nadir Görülen Kraniofasial Dismorfizimli Hastanın Klinik Özelliklerinin Tanınması ve Periodontal Tedavisi**

**Didar Betül Doğan<sup>1</sup>**, Didem Özkal Eminoğlu<sup>1</sup>, Oğuzhan Maden<sup>1</sup>

1 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Apert Sendromu sindaktili, brakisefali, hipertelorizm ile ilişkili, nadir görülen kraniofasial dismorfizmdir. Hastalarda dudak-damak yarığı, V şekilli damak, sınıf III maloklüzyon, maksiller hipoplazi, septum deviasyonu, ağız solunumu; intraoral bölgede iskeletsel ön açık kapanış, bilateral posterior çapraz kapanış, diş agenezi, süt ve daimi dişlerde sürmede gecikme, süpernümerer dişler ve yaygın hipoplaziler görülebilir. Sindaktili ile ilişkili sınırlı el hareketliliğine sahip hastalar dental hastalıklar için yüksek risk altında kabul edilir ve hastalarda periodontal problemler görülebilir. Bu bilgiler ışığında diş hekimleri, nadir görülen Apert Sendromunun klinik özelliklerinin tanınması ve ağız-diş sağlığının sağlanması ile hastaların yaşam kalitesini iyileştirmek için multidisipliner yaklaşımlar konusunda bilgilenebilir. **Olgu Sunumu:** Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji kliniğimize Apert Sendromu tanısı konulmuş 23 yaşında erkek hasta, diş etlerinde kanama şikayetiyle başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde yemek yemede güçlük çektiği; bu sebeple çoğunlukla sıvı veya püre gibi yumuşak besinler tükettiği öğrenilmiştir. Hastanın ekstraoral muayenesinde ekzoftalmi, ellerde sindaktili görülmüştür. İntraoral muayenesinde ise; açık kapanış, derin V şekilli damak, düzensiz ark dizilimi, yaygın hipoplaziler, diş etlerinde kanama, ödem, şişlik, kızarıklık mevcut olduğu görülmüştür. Ellerde mevcut deformiteler, açık kapanış kaynaklı beslenme alışkanlıkları ve oral hijyen eksikliğine bağlı yoğun miktarda plak ve diş taşı varlığı görülmüştür. Hastanın radyolojik muayenesinde başka herhangi bir patolojiye rastlanmamıştır. Hastanın Faz 1 periodontal tedavisi yapılarak oral hijyen eğitimi verilmiştir. Hastaya ayrıca florlu ağız gargarası, florlu diş macunu ve döner başlıklı fırça kullanımı tavsiye edilmiştir. Hasta hipoplaziler ve ektopik sürmelerin tedavisi için yönlendirilmiştir. Hastanın periodontal sağlığının devamı ve oral hijyen motivasyonunun takibi için hasta Faz 1 tedavisinin tamamlanmasının ardından 14. ve 21. günlerde kontrole çağırılmıştır. **Sonuç:** Tedavi sonrası hasta motivasyonu sağlanmış olup hasta ve hasta yakınları ağız-diş sağlığı açısından bilgilendirilmiştir. Hastanın periodontal takip süreci devam etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** apert sendromu; kraniofasial dismorfizm; periodontal tedavi

**P-086 Apert Syndrome: Recognition of Clinical Characteristics and Periodontal Treatment of a Rare Patient with Craniofacial Dysmorphism**

**Didar Betül Doğan**<sup>1</sup>, Didem Özkal Eminoğlu<sup>1</sup>, Oğuzhan Maden<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Objective: Apert Syndrome is a rare craniofacial dysmorphism associated with syndactyly, brachycephaly, and hypertelorism. Patients with this syndrome may exhibit features such as cleft lip and palate, V-shaped palate, Class III malocclusion, maxillary hypoplasia, septal deviation, mouth breathing, skeletal anterior open bite, bilateral posterior crossbite, dental agenesis, delayed eruption of primary and permanent teeth, supernumerary teeth, widespread hypoplasias. Patients with limited hand mobility due to syndactyly are considered at high risk for dental issues, including periodontal problems. In light of this information, dentists should be informed about recognizing the clinical features of rare Apert Syndrome and adopting multidisciplinary approaches to improve patients' quality of life by ensuring oral-dental health. Case: A 23-year-old male patient diagnosed with Apert Syndrome presented to the Periodontology Clinic of Atatürk University Faculty of Dentistry with complaints of gum bleeding. The patient's medical history revealed difficulty in eating solid foods, primarily consuming liquid or soft pureed foods. The extraoral examination revealed exophthalmos and syndactyly in the hands. Intraoral examination; open bite, deep V-shaped palate, irregular arch alignment, widespread hypoplasias, gum bleeding, edema, swelling, and redness. Deformities in the hands, eating habits due to open bite, and a significant amount of plaque, calculus due to poor oral hygiene were observed. Radiological examination did not reveal any other pathology. Phase 1 periodontal treatment was performed, and oral hygiene education was provided. The patient was advised to use fluoride mouthwash, fluoride toothpaste, and a rotating-head toothbrush. The patient was referred for the treatment of hypoplasias and ectopic eruptions. For the continuation of periodontal health and oral hygiene motivation, the patient was scheduled for follow-up appointments on the 14th, 21st days after completing Phase 1 treatment. Conclusion: Patient motivation was achieved after treatment, and the patient, their family were educated about oral-dental health. The patient's periodontal follow-up process is ongoing.

**Keywords:** apert syndrome; craniofacial dysmorphism; periodontal treatment

**P-087 Melanin İnkontinansı ile Karakterize Gingival Hiperpigmentasyon: Olgu Sunumu**

**Sena Aykut**<sup>1</sup>, Necat Vakur Olgaç<sup>2</sup>, Burcu Karaduman<sup>1</sup>

1 Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

2 İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Oral Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Oral mukozanın siyah ve kahverengi pigmentli lezyonları hem klinik hem de histopatolojik bakımdan endişe konusu olabilecek çeşitli benign ve malign durumları kapsar. Pigmentasyon kaynağı klinik bulgulara dayanarak kesin olarak tespit edilemediğinde, tanıyı netleştirmek için bir biyopsi gereklidir. Özellikle koyu tenli bireylerde, liken planus gibi kronik enflamasyon durumu melanin pigmentinin, bazal keratinositlerden alttaki bağ dokusuna sızmasına neden olur. Bu tip oral pigmentasyon, “pigment inkontinansı” olarak adlandırılır ve genellikle diş eti veya yanakta lokalizedir. Melanin inkontinansı spesifik bir tıbbi durum olmayıp, histolojik bir bulgu olarak tanımlanır. Diş etindeki melanin inkontinansı, genellikle koyu kahverengi veya siyah pigmentasyon olarak ortaya çıkar, iyi huyludur, sağlık açısından ciddi bir risk taşımaz. 53 yaşında sigara içmeyen erkek hasta, alt sol ön bölgede bukkal diş etinde hiperpigmentasyon şikâyeti ile kliniğe başvurdu. Kontrol altında hipertansiyon ve gut hastalıkları bulunmaktaydı. Ağız içi muayenesinde, 31-32 numaralı dişler bölgesinde interdental papil ve bukkal diş etini kapsayan koyu kahverengi renkte pigmentasyon görüldü. Lezyon tamamen eksize edildi. Histopatolojik incelemede, yüzeyi örten çok katlı yassı epitelde akantoz ve papillamatoz gözlemlendi. Bunların altında, çok dar olan bağ dokusu bandının yüzeyel bölümlerinde melanin yüklü makrofajlar izlendi ve ‘melanin inkontinansı’ tanısı konuldu. Kronik minör irritasyona bağlı olabileceği düşünülen lezyon takip altına alındı. Diş etinde siyah veya kahverengi pigmentli lezyonları olan hastalarda, doğru bir tanı ve tedavi planı için histopatolojik incelemenin yapılması önemlidir. Özellikle kronik irritasyonun rol oynayabileceği durumlarda, lezyonların takip altında tutulması ve gerekli müdahalenin yapılması uygun olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Biyopsi, eksizyon, melanin inkontinansı, hiperpigmentasyon.

**P-087 Gingival Hyperpigmentation Characterized by Melanin Incontinence: A Case Report**

**Sena Aykut**<sup>1</sup>, Necat Vakur Olgaç<sup>2</sup>, Burcu Karaduman<sup>1</sup>

1 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Biruni University, Istanbul, Turkey

2 Department of Oral Pathology, Institute of Oncology, Istanbul, Turkey

Black and brown pigmented lesions of the oral mucosa encompass various benign and malignant conditions, thus giving rise to clinical and histopathological concerns. When the source of pigmentation cannot be definitively identified based on clinical findings alone, a biopsy becomes imperative to elucidate the diagnosis. Chronic inflammatory conditions such as lichen planus, especially in dark-skinned individuals, cause melanin pigment to leak from basal keratinocytes into the underlying connective tissue. This type of oral pigmentation is referred to as "pigment incontinence" and is typically localized to the gingiva or cheek. Melanin incontinence does not represent a distinct medical condition but rather, it serves as a histological finding. Melanin incontinence in the gingiva often presents as dark brown or black pigmentation, is benign in nature, and does not pose a significant health risk. A 53-year-old male non-smoker was admitted with a chief complaint of hyperpigmentation in the buccal gingiva of the lower left anterior region. His medical history revealed controlled hypertension and gout. An intraoral examination revealed dark brown pigmentation involving the interdental papilla and buccal gingiva in the region of teeth 31-32. The lesion was completely excised. The histopathological analysis revealed the presence of acanthosis and papillomatosis in the stratified squamous epithelium. Melanin-laden macrophages were observed in the superficial layers of a narrow connective tissue band, leading to a diagnosis of 'melanin incontinence'. The etiology of the lesion was suspected to be associated with chronic minor irritation. Consequently, the patient was placed under follow-up. In cases of black or brown pigmented lesions in the gingiva, histopathological examination is crucial for accurate diagnosis and treatment planning. Especially when chronic irritation is suspected to be a contributing factor, continuous monitoring of the lesions and undertaking necessary interventions are deemed appropriate measures in managing such cases effectively.

**Keywords:** Biopsy, excision, melanin incontinence, hyperpigmentation.

**P-088 Bukkal Mukozada Bulunan İrritasyon Fibromunun Diyot Lazer ile Tedavisi: Olgu Sunumu**

**İrem Özdoğan<sup>1</sup>**, Ayşe Ege Selman<sup>2</sup>, Fatma Nihan Aksakallı<sup>3</sup>, Burcu Karaduman<sup>2</sup>

1 Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

2 Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

3 İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Oral Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

İrritasyon fibromu, ağız boşluğunda sıkça görülen yumuşak dokunun iyi huylu tümörlerinden biridir. Gerçek neoplazm yerine hiperplazileri temsil eder ve mukozal dokunun irritasyonu sonucu gelişen bağ doku hücrelerinin proliferasyonu olarak tanımlanır. Ağız içinde diş eti, dil, dudak gibi dokularda görülebilmekle beraber, en sık görüldüğü yer bukkal mukozadır. Bu olgu sunumunda bukkal mukozada uzun süredir mevcut olan lezyonun diyot lazer ile tedavisi anlatılmaktadır. 59 yaşındaki kadın hasta, yaklaşık 10 senedir sağ yanak mukozasında mevcut olan fibrotik büyüme nedeniyle kliniğimize başvurdu. Küçük ve ağrısız olarak başlayan lezyonun boyutunun zamanla arttığı, estetik ve fonksiyonel problemlere yol açtığı öğrenildi. Hastanın intraoral muayenesinde sağ bukkal mukozada oklüzal düzlem hizasında 10×9×5 mm boyutlarında, sınırları düzgün, soluk pembe renkli, fibrotik büyüme gözlemlendi. Lezyonun, yanak ısırmağa bağlı travmadan kaynaklandığı düşünüldü. Lezyon lokal anestezi altında diyot lazer ile tamamen eksize edildi. Histopatolojik incelemede lezyonun üzerinin parakeratoz ve düzensiz akantoz gösteren çok katlı yassı epitel ile örtülü olduğu görüldü. Altında yoğun hiyalinize kolajen liflerden oluşan, hücreden fakir, damarsal kesitleri içeren bağ dokusu izlendi. İrritasyon fibromu tanısı konuldu. Postoperatif 1. haftada herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. 3 aylık takip sonucunda nüks olmadığı görüldü. Diyot lazer ile fibrom eksizeyonu komplikasyonu en aza indirgeyen, hızlı ve güvenli bir yöntemdir. Bu olguda travmatik nedenlerle yanak mukozasında oluşan fibromun diyot lazer ile 3 aylık takipli, başarılı tedavisi gösterilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bukkal mukoza, diyot lazer, fibrom, hiperplazi

**P-088 Treatment of Irritation Fibroma in the Buccal Mucosa Using Diode Laser: A Case Report**

**İrem Özdoğan**<sup>1</sup>, Ayşe Ege Selman<sup>2</sup>, Fatma Nihan Aksakallı<sup>3</sup>, Burcu Karaduman<sup>2</sup>

1 Department of Periodontology, Institute of Health Sciences, Biruni University, Istanbul, Türkiye

2 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Biruni University, Istanbul, Türkiye

3 Department of Oral Pathology, Institute of Oncology, Istanbul University, Istanbul, Türkiye

Irritation fibroma is a benign soft tissue tumor frequently observed in the oral cavity. This mass represents hyperplasia rather than true neoplasms and is defined as the proliferation of connective tissue cells due to persistent mucosal tissue irritation. While irritation fibroma may manifest in various intraoral tissues including the gingiva, tongue, and lips, the buccal mucosa stands as the predominant site of occurrence. In this case report, we describe the treatment of a long-standing lesion in the buccal mucosa using diode laser. A 59-year-old female patient was admitted to our clinic because of fibrotic growth in the right buccal mucosa persisting for approximately a decade. Commencing as a small, asymptomatic anomaly, the growth progressively enlarged over time, giving rise to both aesthetic and functional concerns. The intraoral examination revealed a fibrotic mass of 10×9×5 mm with smooth borders and pale pink color at the occlusal plane level on the right buccal mucosa. The etiology of the lesion was attributed to repeated trauma from inadvertent cheek biting. The lesion was excised entirely using a diode laser under local anesthesia. The histopathological examination revealed that the lesion was covered with stratified squamous epithelium, displaying parakeratosis and irregular acanthosis. The connective tissue was poor in cells and consisted of dense hyalinized collagen fibers and vascular sections. Based on these findings, a diagnosis of irritation fibroma was made. No complications were observed in the first postoperative week. There was no recurrence after three months of follow-up. Fibroma excision using a diode laser represents a fast and safe method that minimizes complications. In this case, the successful treatment of fibroma in the buccal mucosa using a diode laser with 3-month follow-up is presented.

**Keywords:** Buccal mucosa, diode laser, fibroma, hyperplasia

**P-089 Kuron Boyu Uzatma: Dijital Bir Yaklaşım**

**Sümevye Mevvacı**<sup>1</sup>, Melek Aktaş<sup>2</sup>, Ülkü Başer<sup>1</sup>

1 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

**GİRİŞ:** Kuron boyu uzatma, periodontolojide uygulanan en yaygın cerrahi prosedürlerden biridir. Dijital rehberler ise dental pratikte yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Estetik sonuçların geliştirilmesi ve daha tahmin edilebilir sonuçların alınması amacıyla dijital olarak tasarlanmış rehberlerin kullanımı da artmaya başlamıştır. **OLGU SUNUMU:** 25 yaşında kadın hasta üst çene dişlerinde estetik kaygı sebebiyle protetik diş tedavisi bölümüne başvurmuştur. Protetik tedavi planlaması yapılan hastanın kuron boyu yetersizliği sebebiyle kliniğimize yönlendirilmiştir. Hastanın üst çenesinden dijital ölçüsü alınmış ve optimum kron uzunluğunu elde etmek için bir rehber plak üretilmiştir. Üst çene sağ kadranda iki diş, #14 ve #15(FDI) numaralı dişler ve üst çene sol kadranda bir diş #24(FDI) cerrahi tedavi gerektirmiştir. #24 (FDI) numaralı diş için sadece gingivoplasti yapılmıştır. Sağ kadranda ise flep kaldırılmış , hem alveolar kemik hem de dişeti yeterli kuron uzunluğu için yeniden şekillendirilmiştir. Flep kapatma işlemi 6/0 rezorbe olmayan monofilament sütürler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Operasyondan bir hafta sonra dişeti üzerindeki dikişler alınmış ve hasta protetik diş tedavisi bölümüne sevk edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** kuron boyu uzatma , cerrahi rehber , dijital iş akışı

### **P-089 Crown Lengthing: A Digital Approach**

**Sümevye Mevvacı**<sup>1</sup>, Melek Aktaş<sup>2</sup>, Ülkü Başer<sup>1</sup>

1 Istanbul University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

2 Istanbul University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics

**INTRODUCTION:** Crown lengthening is one of the most common surgical procedures performed in periodontology. Digital guides have become widely used in dental practice. The use of digitally designed guides has also started to increase in order to improve aesthetic results and to obtain more predictable results. **CASE REPORT :** A 25-years-old female patient with the need for prosthetic treatment in the maxillary region was evaluated. Digital impressions of the maxilla were taken, and a guide plate was fabricated to achieve optimum crown length. Two teeth in the upper right quadrant, teeth #14 and #15(FDI), and one tooth #24(FDI) in the upper left quadrant required surgical periodontal treatment. For #24(FDI) , only a gingivoplasty performed. While on the right quadrant a flap was reflected and both alveolar bone and the gingiva were reshaped for adequate crown length. Flap closure was performed using 6/0 non-resorbable monofilament sutures. A week after the operation, the sutures on the gingiva were removed, and the patient was referred to the prosthodontics department .

**Keywords:** crown lengthing, surgical guide , dijital workflow



**P-090 İmplant Tedavisi Öncesi ve Sonrası Yetersiz Keratinize Mukoza Artırımı ve İmplant Uygulaması: Olgu Serisi**

**Mehmet Cenkay Aydın**<sup>1</sup>, Gizem Çebi Mahramlı<sup>2</sup>, Ali Çekici<sup>2</sup>

1 İstanbul Üniversitesi

2 İstanbul Üniversitesi

**Amaç:** Bu vaka serisinde amaç 3 ayı bireyde implant öncesi yetersiz yapışık keratinize mukoza olan kretlere serbest dişeti grefti tekniği uygulayarak implant öncesi yumuşak doku kazanımı sağlamaktır. **Yöntem ve Bulgular:** Çift taraflı mandibular posterior bölgesinde yetersiz keratinize mukoza olan 48 yaşındaki sistemik olarak hipotiroidi olan levotiron kullanan implant tedavisi düşünülen kadın hasta, daha önce #44 ve #46 numaralı (FDI) dişlerin olduğu bölgeye implant yaptırmış 46 numaralı (FDI) diş bölgesindeki implantını kaybetmiş 64 yaşındaki sistemik olarak mesane kanseri olan ve akıllı ilaç tedavisi gören erkek hasta, yine aynı bölgelere implant yaptırmış ve aynı şekilde 46 numaralı (FDI) diş bölgesindeki implantını kaybetmiş 56 yaşındaki sistemik olarak hiperkolesterolemi ve Behçet hastalığı olan kadın hasta bu vaka serisine dahil edilmiştir. Hastaların klinik ve radyolojik incelemelerinin ardından tüm hastalarda sert doku implant uygulaması için yeterli bulunmuş ancak keratinize yumuşak doku artırımı planlanmıştır. Hastaların cerrahi olmayan periodontal tedavilerinin ardından, palatinal bölgeden alınan serbest dişeti grefti 6/0 absorbe olmayan monofilament dikiş kullanılarak bölgelere sabitlenmiştir. Bölgelerde yeterli keratinize mukozal doku sağlanmıştır. Post-op iki ay sonra bölgelere implantlar uygulanmıştır. Ameliyat sonrası post-operatif kontrol randevularında doku iyileşme yanıtlarının olumlu olduğu görülmüştür. 3 ay sonra hastalar dişeti şekillendirici takılma seansında implant ve çevresi dokuların sorunsuz bir iyileşme sergilediği görülmüştür. Hastalar sonrasında Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalına yönlendirilmiştir. **Sonuç:** İmplant çevresi keratinize mukoza varlığı peri-implant sağlığın idamesinde, temizlenebilir ortam oluşturma ve ağız ortamına karşı bariyer görevi görmesinden dolayı implant tedavisi öncesinde ve sonrasında implantın başarısını etkileyen önemli bir unsurdur.

**Anahtar Kelimeler:** serbest dişeti grefti, keratinize mukoza genişliği, peri-implant sağlık

**P-090 Augmenting Pre-Implant Keratinized Mucosa Prior to Implant Placement: A Case Series**

**Mehmet Cenkay Aydın**<sup>1</sup>, Gizem Çebi Mahramlı<sup>1</sup>, Ali Çekici<sup>1</sup>  
1 Istanbul University

**Objective:** The aim of this case series is to achieve pre-implant soft tissue gain in three different patients with insufficient attached keratinized mucosa using the free gingival graft technique. **Method and Results:** Three patients were included in this case series, all with inadequate keratinized mucosa in the bilateral posterior mandibular region. The first patient was a 48-year-old woman with a systemic disease of hypothyroidism using levotiron who was considered for implant treatment. The second patient was a 64-year-old man with a systemic disease of bladder cancer treated with smart drugs. He had previously received implants in the region of teeth #44 and #46 (FDI), but the implant in the region of #46 was lost. The third patient was a 56-year-old female with a systemic disease of hypercholesterolemia and Behçet's disease who also experienced implant failure in region #46 after previous implant placement. After clinical and radiographic evaluation, all patients were found to have sufficient hard tissue for implant placement and only keratinized soft tissue augmentation was planned. Free gingival grafts were harvested from the palatal region and positioned in place with 6/0 non-absorbable monofilament sutures. Keratinized mucosal tissue gain was recorded in all patients. Implants were placed in the areas two months after surgery. Postoperative follow-up visits showed positive tissue healing responses. Three months later at the gingival former placement, all implants supporting tissues were healthy. The patients were then referred to the Prosthodontics Department for prosthetic treatment. **Conclusion:** The presence of keratinized mucosa around implants is an important factor that affects the success of implant treatment, as it contributes to maintaining peri-implant health by creating a cleanable environment and serving as a barrier against the oral environment, both before and after implant placement.

**Keywords:** free gingival graft, width of keratinized mucosa, peri-implant health

**P-091 Lateral Pencere Tekniği ile Maksiller Sinüs Lifting Operasyonu: Bir Vaka Raporu**

**Kardelen Çakıcı**<sup>1</sup>, Gamze Sezgin<sup>1</sup>, Ebru Özkan Karaca<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Departmanı

Giriş: Lateral yaklaşım tekniği ile maksiller sinüs augmentasyonu, sinüs pnömatizasyonu veya kemik kaybı sonucu dental implant yerleştirmek için yaygın kullanılan cerrahi bir prosedürdür. Bu müdahalenin amacı, uygun implant yerleşimi için gerekli olan kemik yüksekliği ve genişliğini iki aşamalı bir teknikle sağlamaktır. Bu nedenle, bu vaka raporu, lateral pencere yaklaşımı ile yapılan sinüs tabanı yükseltme operasyonu sonucunu 18 aylık bir takip süresiyle değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Vaka raporu: 53 yaşındaki kadın hasta sol molar dişsiz bölgesi için protez tedavisi talebiyle kliniğimize başvurdu. Hasta periodontal olarak stabilize edildikten sonra, periodontal tedavinin üçüncü aşamasında sinüs augmentasyonu planlandı. Panoramik radyografinin yanı sıra konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) çekildi ve sinus cerrahisine engel olacak ilgili herhangi patolojik bulgu saptanmadı. Sinüs augmentasyonu, xenograft ve kollajen membran kullanılarak lateral teknikle gerçekleştirildi. İşlemden altı ay sonra KIBT yenilendi ve kret tepe noktası ile yükseltilmiş sinüs tabanı arasındaki mesafenin başlangıç ölçüme kıyasla 7,4 kat arttığı görüldü. İmplant planlaması elde edilen kemik hacmine göre yapıldı. Sinüs augmentasyon tedavileri, maksiller arka bölgeye implant yerleştirilmesinde kemik seviyesini artırmak için kullanılan öngörülebilir bir tedavi yaklaşımıdır. Bu olguda tedavi süreci boyunca herhangi bir komplikasyon saptanmamıştır. Yakın zamanda elde edilen KIBT değerlendirildiğinde, 18 aylık takip süresinde, greftlenen alanda kemik rezorpsiyonunun minimum olduğu ve implantları etkili bir şekilde desteklediği görüldü. Sonuç olarak, hasta memnuniyeti sağlanmış ve elde edilen kemik kazancı tatmin edici olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Sinüs augmentasyonu, dental implantlar, lateral pencere tekniği, rejeneratif tedavi

**P-091 Maxillary Sinus Lifting Procedure with Lateral Window Technique: A Case Report**

**Kardelen Çakıcı**<sup>1</sup>, Gamze Sezgin<sup>1</sup>, Ebru Özkan Karaca<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Yeditepe University Dentistry Faculty, Department of Periodontology

Introduction: Maxillary sinus augmentation via the lateral approach technique might be needed for dental implant placement after sinus pneumatization or vertical bone loss. The objective of this regenerative intervention is to provide adequate bone height and width for appropriate implant placement by two-stage technique. Accordingly, this case report aims to evaluate the effect of sinus lifting by lateral window approach with a 18 months follow-up. Description of the procedure: A 53-year-old female patient registered with the request for prosthetic treatment for posterior edentulous areas. After the patient periodontally stabilized, the third step of periodontal therapy was planned as sinus augmentation. Along with panoramic radiograph, baseline cone-beam computerized tomography (CBCT) was taken, and no sinus pathological findings detected. Sinus augmentation was performed using xenograft and collagen membrane via lateral technique. Six months after the procedure CBCT renewed, and it was observed that the distance between the crest of the ridge and elevated sinus floor increased 7.4 times compared to the baseline. Implant planning was done according to the acquired bone volume. Sinus lifting treatments are highly predictable approach to enhance the amount of bone level for implant placement in the posterior maxilla. There were no complications during the treatment procedures. On the recently acquired CBCT, it was shown at the 18-month follow-up that the grafted bone resorption was minimum and supporting the implants effectively. Consequently, patient satisfaction and achieved bone gain were fulfilling.

**Keywords:** Sinus augmentation, dental implants, lateral window technique, regenerative treatment, guided-bone regeneration

**P-092 Kök Yüzeyinde Abrazyon ve Dişeti Çekilmesi Görülen Bir Olgunun Multidisipliner Yaklaşım ile Tedavisi**

**Gizem Çebi Mahramlı**<sup>1</sup>, Mehmet Cenkay Aydın<sup>1</sup>, Ali Çekici<sup>1</sup>  
1 İstanbul Üniversitesi

**Amaç:** Bu olgu sunumunun amacı dişlerdeki madde kaybının restoratif tekniklerle, dişeti çekilmelerinin ise bağ dokusu greftiyle birlikte kronale konumlandırılan flep tekniği kullanılarak tedavisidir. **Yöntem ve Bulgular:** Mandibular anterior 33-43 numaralı dişler arasında restoratif ve periodontal cerrahi tedavi ihtiyacı olan 31 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, Fakültemizin Peridontoloji Anabilim Dalı'na dişlerinin görüntüsünden ve dişeti çekilmelerinden rahatsız olması nedeniyle için başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmeler sonucunda hastanın kök yüzeyindeki defektlerinin kompozit restorasyonları tamamlanmış, dişeti çekilmesinin eşlik ettiği bölgelerde restorasyonun periodontal cerrahiyle eş zamanlı yapılması planlanmıştır. 33-43 numaralı (FDI) dişler arasına Langer ve Langer (1985) tekniğiyle dişeti altındaki defektlere ulaşmak amacıyla flep açıldı. Kök yüzeylerinin restorasyonundan sonra 17- 13 numaralı (FDI) dişler arasından palatinal damak bölgesinden 30 mm uzunluğunda 3 mm genişliğinde serbest dişeti grefti alındı ve deepitelize edildi. Bağ dokusu 5/0 rezorbe olan multifilament dikişle, flep ise 6/0 rezorbe olmayan monofilament dikişlerle sabitlendi. 2 hafta sonra dikişler alındı. Ameliyat sonrası post-operatif kontrol randevusunda doku iyileşme yanıtı olumlu olarak gözlemlenmiştir. İyileşme tamamlandıktan sonra bazı bölgelerde tam kapanmayan kök yüzeyleri olduğu izlenmiştir. **Sonuç:** Dişeti çekilmeleri birçok etiyolojik faktöre bağlı gelişebilir. Bu çekilmelerinin ardından açığa çıkan kök yüzeyinin kapatılması, çekilmeye neden olan etyolojik faktöre göre farklı yaklaşımlarla tedavi edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** bağ doku grefti, kronale yer değiştiren flep, dişeti çekilmesi

**P-092 Treatment of a Case with Root Surface Abrasion and Gingival Recession Using a Multidisciplinary Approach**

**Gizem Çebi Mahramlı**<sup>1</sup>, Mehmet Cenkay Aydın<sup>1</sup>, Ali Çekici<sup>1</sup>  
1 Istanbul University

**Objective:** The purpose of this case presentation is to describe the treatment of tooth substance loss with restorative techniques and gingival recession with connective tissue grafting using the coronally positioned flap technique in a multidisciplinary approach. **Method and Results:** A systemically healthy male patient, aged 31, with restorative and periodontal surgical treatment needs between mandibular anterior teeth 33-43, sought treatment at the Periodontology Department of our Faculty, due to dissatisfaction with the appearance of his teeth and gingival recessions. After non-surgical periodontal treatment, the patient was referred to the Department of Restorative Dentistry and composite restorations were completed on the root surfaces that did not extend to the gingiva. At the same time, restorations were planned for the subgingival defects. A flap was raised using the Langer and Langer technique (1985) to access the subgingival defects between teeth 33-43 (FDI). After restoration of the root surfaces, a 30 mm long and 3 mm wide free gingival graft was harvested from the palatal region between teeth 17 and 13 (FDI) and deepithelialized. The connective tissue was fixed with 5/0 absorbable multifilament sutures and the flap was secured with 6/0 non-absorbable monofilament sutures. Two weeks later, the sutures were removed and the post-operative follow-up showed a positive tissue healing response. Upon completion of the healing process, some sites presented incompletely closed root surfaces. **Conclusion:** Gingival recessions can develop due to various aetiological factors. After these recessions, the exposed root surface can be treated using different approaches depending on the etiological factor causing the recession.

**Keywords:** connective tissue graft, coronally displaced flap, gingival recession

### **P-093 Periodontitisli Bir Hastada Protetik Rehabilitasyon**

Nazlı Ayşeşek<sup>1</sup>, **Furkan Çelenoğlu**<sup>1</sup>, Selim Ersanlı<sup>1</sup>  
1 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Giriş ve Amaç:** Periodontitis hastalarında her zaman ağızdaki tüm dişler tedavi edilemeyebilir. Dişsiz hastalarda da implant uygulamaları sayesinde hasta konforu oldukça artmaktadır. Bu sunumda ileri derecede periodontitisli bir hastanın tüm dişlerinin çekimi sonrasında implant cerrahisi uygulanarak protetik rehabilitasyonunun sağlanması amaçlandı. **Gereç ve Yöntem:** İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral İmplantoloji Anabilim Dalı'na başvuran ileri derecede periodontitisli hastanın tüm dişlerinin çekimine karar verildi. Diş çekim bölgelerinin 2 aylık iyileşme süreci sonrasında hasta klinik ve radyolojik olarak muayene edildi. Muayene sonucunda alt çeneye 8, üst çeneye de 8 adet ve toplamda 16 adet implant (Straumann®, İsviçre) yapılmasına karar verildi. İmplant cerrahisi sonrası 3 aylık iyileşme dönemi beklendi. Osseointegrasyon süreci tamamlanan hastaya alt yapısı zirkonyum (Amann Girrbach®, Avusturya), üst yapı kuronları emax (İvoclar®,İsviçre) olan vidalı toronto protez yapıldı. Vida delikleri okluzalde G-ænial™ A'CHORD, vestibülde PermaFlo Pink (GC®, Japonya) ile kapatıldı. **Bulgular ve Tartışma:** Hastaya teslim edilen protezin retansiyon alanları mevcut olduğu için hastaya oral hijyen eğitimi verildi. Kullanılan alt yapı zirkonyum olduğu için kırılma riski hakkında hastaya bilgi verildi. Uzun dönemde peri-implantitis riski olabilir. Bu konuda da hastaya bilgi verilip, oral hijyenin önemi yinelendi. **Sonuç ve Öneriler:** Hastanın yapılan 6 yıllık takibinde klinik ve radyolojik herhangi bir sorun gözlenmedi. Tam dişsiz hastaların uzun dönem başarısı niçin ağız hijyenini sağladığına emin olunmalı, bu konuda hasta motive edilmeli ve periyodik kontrolleri yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Periodontitis, Dental İmplantlar, Sabit Protezler

**P-093 Prosthetic Rehabilitation of a Patient with Periodontitis**

Nazlı Ayşeşek<sup>1</sup>, **Furkan Çelenoğlu**<sup>1</sup>, Selim Ersanlı<sup>1</sup>  
1 Istanbul University Faculty Of Dentistry

**Introduction and Aim:** In patients with periodontitis, all teeth in the mouth may not always be treated. In edentulous patients, patient comfort increases considerably thanks to implant applications. In this presentation, it was aimed to provide prosthetic rehabilitation by applying implant surgery after the extraction of all teeth of a patient with advanced periodontitis. **Materials and Methods:** It was decided to extract all the teeth of the patient with advanced periodontitis, who applied to the Department of Oral Implantology, Faculty of Dentistry, Istanbul University. The patient was examined clinically and radiologically after the 2-month healing period of the extraction sites. As a result of the examination, it was decided to make 8 implants in the lower jaw and 8 implants in the upper jaw, total of 16 implants (Straumann®, Switzerland). A 3-month recovery period was expected after implant surgery. The patient, whose osseointegration process was completed, was made a screwed Toronto prosthesis with zirconium based (Amann Girrbach®, Austria) and emax (Ivoclar®, Switzerland) crowns. Screw holes in occlusal were closed with G-ænial™ A'CHORD, vestibule with PermaFlo Pink (GC®, Japan). **Results and Discussion:** Oral hygiene education was given to the patient because the prosthesis delivered to the patient had retention areas. Since the base used was zirconium, the patient was informed about the risk of fracture. There may be a risk of peri-implantitis in the long term. The patient was informed about this issue and the importance of oral hygiene was repeated. **Conclusion and Recommendations:** No clinical and radiological problems were observed in the 6-year follow-up of the patient. The long-term success of edentulous patients should be ensured by ensuring oral hygiene, the patient should be motivated in this regard and periodic controls should be made.

**Keywords:** Periodontitis, Dental Implants, Fixed Prosthesis



**P-094 Periimplantitis Tedavisinde Titanyum Trombositten Zengin Fibrin (T-Prf): Vaka Raporu**

**Berfin Canpolat**<sup>1</sup>, Habibe Öztürk<sup>1</sup>, Mustafa Tunalı<sup>1</sup>  
1 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Giriş ve Amaç: Peri-implantitis, dental implantları çevreleyen yumuşak ve sert dokuları etkileyen yıkıcı bir inflamatuvar süreçtir. Tedavi edilmediği takdirde implantların kaybına neden olmaktadır. Bu vakada periimplantitise bağlı kemik kaybı bulunan bölgeye; titanyum trombositten zengin fibrin (T-PRF) ile periimplantitisin tedavisi ve reosseointegrasyon hedeflenmiştir. Materyal ve Metot: 63 yaşında erkek hasta alt çene sağ birinci ve ikinci molar bölgelerindeki implantlarda ağrı şikayetiyle başvurmuştur. İlgili bölgede implantların çevresinde kanama, püy ve ödem görülmüştür. 46 numaralı diş bölgesindeki implant çevresinde açısal kemik defekti ve 10 mm’ye varan periodontal cep derinlikleri tespit edilmiştir. Hastanın Faz 1 Periodontal tedavisi tamamlandıktan sonra ve ağız hijyeni stabil hale getirildikten sonra periimplantitis bölgelerine flep operasyonu uygulanmıştır. Periimplantitisten etkilenen implant yüzeyleri air-flow ve Er-YAG lazer ile detoksifiye edilmiştir. Sonrasında kemik defektlerine T-PRF uygulanarak bölge primer kapatılmıştır. Sonuç: Cerrahi tedaviden 3 ay sonra klinik ataçman kazancı ile periimplantitis bölgelerinde yeni kemik oluşumu tespit edilmiştir. Hastanın implant üstü protetik üstyapısı tamamlanarak 3’er aylık periyotlar ile kontrollere çağırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** periimplantitis, , plateletten zengin fibrin ,T-PRF ,rejenerasyon

**P-094 Titanium Platelet Rich Fibrin (T-Prf) in the Treatment of Periimplantitis: Case Report**

**Berfin Canpolat**<sup>1</sup>, Habibe Öztürk<sup>1</sup>, Mustafa Tunalı<sup>1</sup>

1 Canakkale Onsekiz Mart University

Objectives : Peri-implantitis is a destructive inflammatory process that affects the soft and hard tissues surrounding dental implants. If left untreated, it causes the loss of implants. The aim of this case is to treat the area with bone loss due to periimplantitis by applying titanium platelet rich fibrin (T-PRF) and to provide reosseointegration. Methods and Materials: A 63-year-old male patient was admitted to the clinic with complaints of pain in the implants in the right first and second molar regions of the mandible. Bleeding, pus and edema were observed around the implants in the area. Angular bone defect and probing depths up to 10 mm were detected around the implant in tooth number 46. After the phase 1 Periodontal treatment of the patient was completed and oral hygiene was stabilized, a flap operation was performed on the periimplantitis areas. Implant surfaces affected by periimplantitis were detoxified with air-flow and Er-YAG laser. Afterwards, T-PRF was applied to the bone defects and the area was primarily sutured. Results: Clinical attachment gain and new bone formation were detected in the periimplantitis regions 3 months after surgical treatment. The patient's prosthetic superstructure on the implant was completed and he was called for controls with 3-month periods.

**Keywords:** periimplantitis , platelet-rich fibrin, T-PRF, regeneration

**P-095 Madde Kullanımını Bırakan Hastada Nekrotizan Ülseratif Gingivitis ve Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Bahtiyar Zana Güzel**<sup>1</sup>, Ismayıl Hüseyinli<sup>1</sup>, Sema Nur Sevinç Gül<sup>1</sup>  
1 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Giriş/Amaç:** Nekrotizan Ülseratif Gingivitis(NUG) sıklıkla bağışıklığı zayıf düşmüş bireylerde görülebilen mikrobiyal kaynaklı bir periodontal hastalıktır. Bu olgu; madde bağımlılığı sonrası gelişen NUG tablosunu sunmayı amaçlar. **Olgu:** 21 yaşında erkek hasta kliniğimize dişetlerinde şiddetli ağrı, ateş, halsizlik, iştahsızlık şikayetleriyle başvurdu. Hastanın ağız içi muayenesinde gingival papillerinde krater benzeri nekrotize alanlar, gingival marjinde pseudomembran yapılar, ağız kokusu görülmüştür. Alınan anamnezde hastanın sigara ve alkol kullandığı ve 1 buçuk yıllık metamfetamin kullanıcısı olduğu öğrenildi. Hasta madde kullanımını 6 ay önce ilaç tedavisi alarak bıraktığını bildirdi. NUG tedavisi için hidrojen peroksit emdirilmiş pamuk peletlerle atuşman yapılmıştır ayrıca kombine antibiyotik, klorheksidin gargara ve 1:1 steril salinle seyreltilmiş %3'lük hidrojen peroksit içerikli gargara reçete edilmiştir. Hastanın devam eden kontrollerinde diştaşları ve eklentiler kaldırıldı. Hastanın 2.ay randevusunda ise genel periodontal durumu değerlendirildi. Patolojik cep görülmedi ancak hastaya üst labial frenektomi ve 11 numaralı dişine gingivektomi planlandı. **Sonuç:** Hastanın 2 aylık takibi sonunda periodontal durumunun düzeldiği, gingival papillerdeki nekrozdaki kayıpların iyileştiği görülmüştür. Uyuşturucu madde kullanımını bırakmak için uygulanan ilaç tedavilerinden sonra sistemik kortikosteron yanıtının hızlanması sonucu uzun süreli immünsüpresif etkilerin sonucunda NUG oluştuğu düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Nekrotizan Ülseratif Gingivitis(NUG), Madde bağımlılığı, Sigara, Alkol, Stres

**P-095 Necrotizing Ulcerative Gingivitis and its Treatment in a Patient Who Quit Substance Use: A Case Report**

**Bahtiyar Zana Güzel**<sup>1</sup>, Ismayıl Hüseyinli<sup>1</sup>, Sema Nur Sevinç Gül<sup>1</sup>  
1 Ataturk University Faculty of Dentistry

**Intrdouction/Objective:** Necrotizing Ulcerative Gingivitis (NUG) is a periodontal disease of microbial origin that can often be seen in immunocompromised individuals. This case; It aims to present the NUG picture that develops after substance abuse. **Case:** A 21-year-old male patient applied to our clinic with complaints of severe pain in the gums, fever, weakness, and loss of appetite. In the intraoral examination of the patient, crater-like necrotized areas on the gingival papillae, pseudomembrane structures on the gingival margin, and halitosis were observed. In the anamnesis, it was learned that the patient used cigarettes and alcohol and was a methamphetamine user for one and a half years. The patient reported that he quit substance use 6 months ago by taking medication. For the treatment of NUG, a combination of antibiotics, chlorhexidine mouthwash and a mouthwash containing 3% hydrogen peroxide diluted with 1:1 sterile saline were prescribed. In addition, hydrogen peroxide-impregnated cotton pellets were applied to the necrotic areas of the gingiva. During the ongoing controls of the patient, the tartar and appendages were removed. The general periodontal status of the patient was evaluated at the 2nd month appointment. No pathological pocket was observed, but the patient was planned for upper labial frenectomy and gingivectomy for tooth #11. **Conclusion:** At the end of the 2-month follow-up of the patient, it was observed that the periodontal condition improved and the loss due to necrosis in the gingival papillae improved. It is thought that NUG occurs as a result of long-term immunosuppressive effects as a result of accelerated systemic corticosterone response after drug treatments to quit substance use.

**Keywords:** Necrotizing Ulcerative Gingivitis (NUG), Substance abuse, Smoking, Alcohol, Stress

**P-096 Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti Uygulanarak Vestibüler İnsizyon Subperiostal Tünel Erişimi (Vista) Yöntemi ile Tedavisi ve 6 Aylık Takibi: Olgu Sunumu**

Ismayıl Hüseyinli<sup>1</sup>, **Bahtiyar Zana Güzel**<sup>1</sup>, Sema Nur Sevinç Gül<sup>1</sup>  
1 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Vestibüler insizyon subperiostal tünel erişimi (VISTA) prosedürü, minimal invaziv subperiostal tünel yaklaşımı olup, tek bir dikey insizyon uygulanarak, birden çok diş eti erişim sağlar. Bu yaklaşım, tedavi edilecek bölgenin vaskülarizasyonunu korumak için marjinal diş eti dokularının kesilmesini veya travmatizasyonunu önler. Bu vaka raporunda çoklu diş eti çekilmesi sonucunda açığa çıkan kök yüzeyinin subepitelyal bağ dokusu grefti (BDG) uygulanarak kapatılması ve ilgili bölgedeki hassasiyet probleminin ve estetik olmayan görünümünün azaltılmasının VISTA yöntemi ile tedavisi ve 6 aylık takibi sunulmuştur. **Olgu:** 40 yaşında kadın hasta kliniğimize dişlerini fırçalarken hassasiyet ve estetik olmayan görüntü şikayeti ile başvurdu. Alınan anamnezde hastanın herhangi sistemik hastalığı olmadığı öğrenildi. Yapılan klinik muayede 13-23 nolu dişler arasındaki bölgede dişeti çekilmeleri olduğu tespit edildi. Hastamıza faz 1 tedavisi uygulandı. Tedaviyi takiben hastamızın çoklu dişeti çekilmeleri olan bölgelerdeki kök yüzeylerinin kapatılması amacıyla operasyona ilk olarak alıcı yatak, VISTA tekniği kullanılarak hazırlandı. İlgili dişlerin kök yüzeyleri mekanik ve kimyasal olarak düzleştirildi. Palatinal bölgeden alınan serbest dişeti grefti deepielize edilerek tünel içerisine yerleştirildi. Sütur olarak 5/0 prolene askı sütur tekniği kullanılarak sabitlendi. Frenulum bölgesinde vertikal insizyon basit sütur tekniği ile sütüre edildi. Ameliyat sonrası ağrı ve enfeksiyon kontrolü için post-operatif bakım talimatları verildi. Hastaya antibiyotik(amoksisilin, 500 mg, 3x1), analjezik (flurbiprofen, 100 mg, 2x1) ve antiseptik gargara reçete edildi. 2 hafta sonra operasyon bölgesinin süturları alındı. Sonuç: 3. ve 6. aylık takip sonucunda bölgedeki mevcut dişeti çekilmelerinin kapandığı ve hassasiyetin azaldığı gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** subepitelyal bağ dokusu, VISTA, kök yüzeyi kapatma

**P-096 Treatment of Multiple Gingival Recessions by Vestibular Incision Subperiosteal Tunnel Access (Vista) with Subepithelial Connective Tissue Graft and 6-Month Follow-Up: Case Report**

Ismayıl Hüseyinli<sup>1</sup>, **Bahtiyar Zana Güzel**<sup>1</sup>, Sema Nur Sevinç Gül<sup>1</sup>  
1 Atatürk University Faculty of Dentistry

**Objective:** The vestibular incision subperiosteal tunnel access (VISTA) procedure is a minimally invasive subperiosteal tunnel approach that provides access to multiple teeth through a single vertical incision. This approach avoids incision or traumatization of marginal gingival tissues to preserve vascularization of the area to be treated. In this case report, the treatment of the root surface exposed as a result of multiple gingival recession by applying subepithelial connective tissue graft (CTG) and reducing the sensitivity problem and unaesthetic appearance in the related area with the VISTA method and its 6-month follow-up is presented. **Case:** A 40-year-old woman presented to our clinic with the complaint of hypersensitivity and unaesthetic appearance while brushing her teeth. In the anamnesis, it was learned that the patient did not have any systemic disease. Clinical examination revealed gingival recession in the area between teeth numbered 13-23. Phase 1 treatment was applied to our patient. Following the treatment, the recipient bed was first prepared using the VISTA technique in order to close the root surfaces in the areas with multiple gingival recession. The root surfaces of the relevant teeth were mechanically and chemically smoothed. Free gingival graft from the palatal region was deproteinized and placed into the tunnel. It was fixed using 5/0 prolene sling suture technique. The vertical incision in the frenulum region was sutured with simple suture technique. Post-operative care instructions were given for post-operative pain and infection control. Antibiotics (amoxicillin, 500 mg, 3x1), analgesics (flurbiprofen, 100 mg, 2x1) and antiseptic mouthwash were prescribed. After 2 weeks, the sutures of the operation site were removed. **Conclusion:** At the 3rd and 6th month follow-up, it was observed that the existing gingival recession in the area closed and the sensitivity decreased.

**Keywords:** subepithelial connective tissue, VISTA, root surface coverage

**P-097 Periimplanter Keratinize Doku Arttırımında Fiksasyon Vidası Kullanımı: Olgu Sunumu**

**Akın Halil Koyuncu**<sup>1</sup>, Oğuz Köse<sup>1</sup>  
1 Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

**Amaç:** İmplant etrafında yeterli keratinize doku bandı genişliği ve kalınlığı periodontal sağlığın sürdürülmesi ve plak kontrolünün sağlanabilmesinde önemli rol oynamaktadır. İmplant çevresi keratinize doku arttırımında serbest dişeti grefti altın standart olarak kabul edilmektedir. Bu olguda yeterli keratinize dokunun mevcut olmadığı ( $\leq 2$ mm) mandibula posterior bölgeye yerleştirilen iki dental implant çevresine fiksasyon vidası destekli serbest dişeti grefti uygulanması ve protetik restorasyona uygun stabil hale getirilmesi amaçlanmıştır. **Olgu:** 39 yaşında erkek hastaya 6 ay önce sol alt mandibular bölgede diş eksikliği sebebiyle 2 adet implant yerleştirilmiş ve tedavinin protetik aşamasında yapılan ağız içi muayenede sığ vestibul derinliği, yetersiz yapışık dişeti ve hareketli periimplanter mukoza tespit edilmiştir. İlgili bölgeye serbest dişeti grefti operasyonu uygulanması planlanmıştır. Lokal anestezi sonrasında yarım kalınlık modifiye apikale pozisyone flep ile alıcı saha hazırlanmış, uygun büyüklükteki palatal donor bölgeden elde edilen serbest dişeti grefti peri-implant bölgeye uygulanıp, ana gövdesi dar spiralli agresif fiksasyon vidası ve sutur desteğiyle stabil hale getirilmiştir. Operasyon sonrası 1. hafta ve 3. ayda hastanın takibi yapılmakla beraber kontrollerde 6mm genişlikte keratinize doku elde edildiği ve periodontal sağlığın sürdürüldüğü gözlemlendi. **Sonuç:** İmplant çevresi mukozaya uygulanan serbest dişeti grefti ile hastanın şikayetleri giderilmiş, protetik restorasyon öncesi yeterli keratinize doku ve vestibüler derinlik sağlanarak implantın uzun dönem başarısı için riskin azaltıldığı bir ortam sağlanmıştır. İşlem sırasında fiksasyon vidası kullanılması operasyon süresini kısaltarak ve greft stabilitesini arttırarak klinik başarıda katkı sağladığı kabul edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** peri-implant mukoza, serbest dişeti grefti, keratinize doku

**P-097 Use of Fixation Screw in Periimplanter Keratinized Tissue Augmentation: A Case Report**

**Akın Halil Koyuncu**<sup>1</sup>, Oğuz Köse<sup>1</sup>  
1 Recep Tayyip Erdoğan University

**Aim:** Adequate band width and thickness of keratinized tissue around the implant play an important role in maintaining periodontal health and providing plaque control. Free gingival graft is considered the gold standard for augmentation of keratinized tissue around the implant. In this case, it was aimed to apply a fixation screw supported free gingival graft around two dental implants placed in the posterior region of the mandible where there is not enough keratinized tissue ( $\leq 2$ mm) and to stabilize it suitable for prosthetic restoration. **Case:** In a 39-year-old male patient, 2 implants were placed in the left lower mandibular region due to missing teeth 6 months ago, and in the intraoral examination performed during the prosthetic phase of the treatment, shallow vestibule depth, insufficient attached gingiva and mobile periimplanter mucosa were detected. It is planned to apply a free gingival graft operation to the related area. After local anesthesia, the recipient area was prepared with a half-thickness modified apically position flap, the free gingival graft obtained from the appropriate sized palatal donor area was applied to the peri-implant area, and its main body was stabilized with a narrow spiral aggressive fixation screw and suture support. Although the patient was followed up in the 1st week and 3rd month after the operation, it was observed that 6 mm wide keratinized tissue was obtained and periodontal health was maintained in the controls. **Conclusion:** With the free gingival graft applied to the mucosa around the implant, the patient's complaints were relieved, and an environment where the risk for the long-term success of the implant was reduced by providing adequate keratinized tissue and vestibular depth before the prosthetic restoration. It is accepted that the use of fixation screws during the procedure contributes to clinical success by shortening the operation time and increasing the stability of the graft.

**Keywords:** peri-implant mucosa, free gingival graft, keratinized tissue



**P-098 Rt1 Dişeti Çekilmesinin Bağ Doku Grefti ve Lateral Olarak Yaklaştırılmış Flep ile Tedavisi: Klinik Vaka Raporu**

**Kübra Karaduran**<sup>1</sup>, Ahmet Aydoğdu<sup>2</sup>

1 Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

2 Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Dişeti çekilmeleri periodontal hastalıklar, mukogingival problemler ya da fırça travması gibi nedenlerle oluşmaktadır. Bu vaka raporu RT1 dişeti çekilmesinde alternatif bir tedavi yaklaşımı olarak “lateral olarak yaklaştırılmış flep” ile birlikte bağ doku grefti uygulamasını sunmaktadır. **Yöntem:** 33 numaralı dişinde dişeti çekilmesi şikayeti olan hastaya periodontal tedavi uygulandı ve sonraki seans cerrahi aşamaya geçildi. Lokal anestezi sonrası, ilgili diş ve her iki tarafta bir komşu diş içeren intrasulkuler insizyonlar yapıldı ve tünel açma aletleri ile yarım kalınlıkta bir zarf oluşturuldu. Damak bölgesinden alınan bağ doku grefti tünel açma tekniğinde olduğu gibi zarfın her iki yan ucunda askı dikişlerle yerleştirildi ve sabitlendi. Açıkta kalan greftin yüzeyini azaltmak ve yarayı stabilize etmek amacıyla, alttaki grefte takılmadan basit sütürlerle çekilmenin lateral kenarları yaklaştırıldı. Gerilimi ve dudak hareketini azaltmak için vestibuloplasti gerçekleştirildi. **Bulgular:** Cerrahi işlem esnasında herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. İyileşme sonrası yapılan değerlendirmede dişeti çekilme genişliği ve derinliğinde azalma gözlemlendi. **Sonuç:** “Lateral olarak yaklaştırılmış flep” greft kan desteğini ve yara stabilitesini iyileştirmek için düşük morbidite ve yüksek estetik sonuçları olan uygulaması basit bir tekniği temsil etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** dişeti çekilmesi, bağ doku grefti, lateral olarak yaklaştırılmış flep

**P-098 Laterally Stretched Flap with Connective Tissue Graft in Rt1 Gingival Recession: A Clinical Case Report**

**Kübra Karaduran**<sup>1</sup>, Ahmet Aydoğdu<sup>1</sup>

1 Bezmialem Vakıf University, Department of Periodontology, İstanbul

**Aim:** Gingival recessions may occur due to periodontal diseases, mucogingival problems or toothbrushing trauma. This case report presents “laterally stretched flap” (LSF) and connective tissue graft treatment as an alternative treatment approach for RT1 gingival recession. **Methods:** A patient with the complaint of gingival recession in tooth number 33 had periodontal treatment, and the next appointment a surgical procedure was started. After local anesthesia, intrasulcular incisions were made containing the involved tooth and a adjacent tooth on each side, and a partial thickness envelope was performed with tunneling instruments. The connective tissue graft taken from the palate area was placed and fixed with sling sutures at both lateral ends of the envelope, as in the tunneling technique. In order to reduce the surface of the exposed graft and stabilize the wound, the lateral edges of the recession were approximated with simple sutures without attaching to the underlying graft. Vestibuloplasty was performed to reduce tension and lip movement. **Results:** No complications were observed during the surgical procedure. In the evaluation made after recovery, a decrease in the width and depth of gingival recession was observed. **Conclusion:** The “LSF” represents a simple-to-apply technique with low morbidity and high esthetic results to improve graft blood supply and wound stability.

**Keywords:** gingival recession, connective tissue graft, laterally stretched flap

**P-099 Evre Iv Periodontal Hastalığı Olan Bireyin Periodontal Tedavi Sonrası Alt Çene Yönlendirilmiş Kemik Rejenerasyonu (Ykr) ve İmplant Uygulaması Ardından Serbest Diş Eti Grefti (Sdg) Operasyonu ve Sabit Protetik Tedavisi: Bir Olgu Sunumu**

**Selman Yılmaz Çiçek<sup>1</sup>**, Sude Yıldırım<sup>1</sup>, Nazmi Dinçer<sup>2</sup>

1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

**Amaç:**Periodontal hastalık bireylerde diş kayıplarına, kemik defektlerine ve yumuşak doku eksikliklerine neden olabilen bir hastalıktır.Defektlerin onarımı için periodontal tedaviler ve ogmentasyon cerrahileri gerekmektedir.Bu olgu sunumunda evre IV periodontitisin tedavisi sonrası, alt çenede uzun dönem dişsizlik ve periodontal hastalık kaynaklı kemik rezorpsiyonlarının kemik grefti ve membranlar ile yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu(YKR), ardından dental implantların yerleştirilmesi ve serbest diş eti grefti(SDG) uygulaması ile keratinize diş eti miktarı artırılarak nihai olarak protetik tedavisi sunulmaktadır. **Olgu Sunumu:**41 yaşında, sistemik sağlıklı, sigara kullanmayan, evre IV periodontitisli erkek hasta;periodontal hastalığı ve implant tedavisi için kliniğimize başvurmuştur.Hastanın klinik muayenesi ve radyografik incelemesinde mandibulada vertikal-horizontal kemik rezorpsiyonlarının olduğu, implant üstü sabit protetik tedavisi için YKR planlanmıştır.Hastaya başlangıçta tüm ağız debridman tedavisi ve ağız hijyeni eğitimi verilmiştir.3ay sonra mandibulaya ogmentasyon cerrahisi planlanmıştır.Mandibular lokal antesteziden sonra, kret tepesinden yatay-dikey rahatlatıcı insizyonlar atıldı,molar-molar arası tam kalınlık flep kaldırıldı.Periostal gevşetici insizyonlarla bukkal ve lingual flep esnetmeleri tamamlandı. Cerrahi sahadan kortikal kemik kazıyıcıyla toplanan otojen kemik ve ksenojenik kemik grefti 1:1 oranında karıştırılarak kret ogmentasyonu yapıldı, üzerine perikard membran pinlerle sabitlendi.Yatay matris ve basit süturlar atılarak pasif primer kapama sağlandı.9ay sonra pinlerin sökülmesi ve implantların yerleştirilmesi için ikinci cerrahi planlandı. Lokal antesteziden sonra, tam kalınlık flep kaldırıldı, altta yeni oluşan kemik gözlemlendi.Alt çeneye implantlar yerleştirildi.4ay osseointegrasyon için beklenildi.Diş eti şekillendiricilerin takılacağı sırada SDG operasyonu planlandı.Lokal anestezi altında implantların dişeti şekillendiricileri takıldı ardından yarım kalınlık flep kaldırılarak alıcı yatak hazırlandı.Hazırlanan yatağa uygun boyutlarda palatinal bölgeden alınan SDG alıcı yatağa süturlarla sabitlendi. 1. ve 3.ay takipleri yapıldı, hasta implant üstü protetik tedavisi için protez kliniğine yönlendirildi. **Sonuç:**Periodontal yıkıma bağlı olarak meydana gelen dişsiz bölgelerde dental implant uygulaması öncesi kemik defektlerinin kemik greftleri ve membranlarla ogmentasyonu ve keratinize diş eti miktarını artırımına yönelik yapılan uygulamalar klinik olarak başarılı sonuçlar vermiştir.Hastada iyileşme komplikasyonsuz gerçekleşmiştir ve herhangi bir duyuşal bozukluk gözlemlenmemiştir.İmplant üstü sabit protetik tedavisi başarılı bir şekilde tamamlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** alveolar kemik rezorpsiyonu, dental implant, kemik grefti, perikard membran, periodontitis, serbest diş eti grefti, tek seans tüm ağız debridman tedavisi, yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu

**P-099 Stage Iv Periodontal Disease After Periodontal Treatment Lower Jaw Guided Bone Regeneration (Gbr) and Implant Application After Free Gingival Graft (Fgg) Operation and Fixed Prosthetic Treatment: A Case Report**

**Selman Yılmaz Çiçek**<sup>1</sup>, Sude Yıldırım<sup>1</sup>, Nazmi Dinçer<sup>2</sup>

1 Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

2 Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics

**Aim:**In this case report,after treatment of stage IV periodontitis,long-term edentulousness in mandible and bone resorption caused by periodontitis, guided bone regeneration(GBR) with bone graft and membranes,followed by placement of dental implants and free gingival graft(FGG) application,the amount of keratinized gingiva is presented.Finally prosthetic treatment is offered. **Case Report:**41-year-old,systemic healthy,non-smoker male patient with stage IV periodontitis;He applied to our clinic for periodontal disease and implant treatment.In clinical examination and radiographic examination of patient,GBR was planned for treatment of fixed prosthetics on implant,in which vertical-horizontal bone resorptions were found in mandible.Initially, patient was given whole mouth debridement treatment and oral hygiene motivation.After 3 months,augmentation surgery to mandible was planned.After mandibular local anesthesia,horizontal-vertical releasing incisions were made from crest,full thickness flap between molar and molar was elevated.Buccal and lingual flap advancement were completed with periosteal releasing incisions.Crest augmentation was performed by mixing 1:1 ratio of autogenous bone graft and xenogenic bone,then pericardial membrane was fixed with pins.Passive primary closure achieved by suturing horizontal matrix and simple sutures.After 9 months,second surgery was planned to remove pins and place implants.After local anesthesia,full thickness flap was elevated,observing newly formed bone underneath.Implants were placed in lower jaw.It was waited for 4 months for osseointegration.FGG operation was planned at the time of insertion of gingival formers.Under local anesthesia,gingival formers of implants were inserted,then the half-thickness flap was lifted and recipient bed was prepared.FGG taken from palatal region in suitable sizes for prepared bed was fixed to recipient bed with sutures.1st and 3rd month follow-ups were made,and the patient was referred to prosthetic clinic for over-implant prosthetic treatment. **Conclusion:**Augmentation of bone defects with bone grafts and membranes and applications to increase the amount of keratinized gingiva before dental implant application in edentulous areas due to periodontal destruction gave clinically successful results.Fixed prosthetic treatment on implant has been successfully completed.

**Keywords:** alveolar bone resorption, bone graft, dental implant, free gingival graft, guided bone regeneration, pericardial membrane, periodontitis, single session full mouth debridement therapy

## **P-100 Sigaraya Bağlı Gingival Hiperpigmentasyonun Cerrahi Tedavisi - 1 Yıllık Takip: Vaka Sunumu**

Yunus Emre Balaban<sup>1</sup>, **Metehan Özdemir**<sup>1</sup>, Sefa Aydınoğan<sup>1</sup>  
1 Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Oral melanin pigmentasyon bütün ırklarda görülebilir ve genellikle keratinize mukozada sınırlıdır. Endojen ve eksojen birçok kaynak oral pigmentasyona sebep olabilir. Sigara kullanımı en sık karşılaşılan hiperpigmentasyon nedenlerinden biridir. Gingival hiperpigmentasyonun tedavisi kimyasal ajanlarla, cerrahi abrazyonla , kriyocerrahi veya lazer kullanımı gibi tekniklerle yapılabilir. Bu olgu sunumunda yoğun sigara kullanımı olan hastada gingival hiperpigmentasyonun bistüri cerrahisiyle uzaklaştırılması ve takibi sunuldu. Olgu : 26 yaşında, sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, diş eti renklenmesi şikayeti ile Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı kliniğine başvurdu. Yapılan klinik muayeneler ve alınan detaylı anamnez sonucunda hastanın yaklaşık 8 yıldır günde 20 adet sigara kullandığı ve özellikle maksilla ve mandibulada anterior labial keratinize mukozada yaygın gingival hiperpigmentasyon görüldü. Hiperpigmentasyonun derecesi Hedin Pigmentasyon Skalasına göre 3.derece olarak değerlendirildi. Hastaya başlangıç periodontal tedavi sonrasında lokal anestezi altında 15 numaralı bistüri ve Kirkland gingivektomi bıçağı yardımı ile keratinize mukozada depigmentasyon uygulandı. Bölgeye periodontal pat yerleştirildi. Operasyon sonrası ilk 6 ay klinik hiperpigmentasyon görülmedi. İşlem sonrası 12. Ayda repigmentasyon bulguları görülmeye başladı. 12. Ayın sonunda pigmentasyon Hedin skalasına göre 2. Derece olarak değerlendirildi. Sonuç : Sigaraya bağlı dişeti renklenmelerinin cerrahi tedavisinde yoğun sigara kullanımı devam ettiği sürece repigmentasyon görülebilmektedir. Bununla birlikte bu olgu sunumunun sınırları içerisinde, sigaraya bağlı gingival hiperpigmentasyonun tedavisinde bistüri ile depigmentasyon işlemi estetik olarak kabul edilebilir ve öngürülebilir bir tedavi olarak kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** gingival pigmentasyon, sigara , depigmentasyon

## **P-100 Treatment of Smoking-Related Gingival Hyperpigmentation - 1 Year Follow-Up: A Case Report**

Yunus Emre Balaban<sup>1</sup>, Metehan Özdemir<sup>1</sup>, Sefa Aydınoğan<sup>1</sup>  
1 Selçuk University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

**Objective:** Oral melanin pigmentation can be seen in all races and is usually limited to keratinized mucosa. Many endogenous and exogenous sources can cause oral pigmentation. Smoking is one of the most common causes of hyperpigmentation. Techniques such as chemical agents, surgical abrasion, cryosurgery or laser application can be used in the treatment of gingival hyperpigmentation. In this case report, removal of gingival hyperpigmentation with scalpel surgery and its follow-up in a patient with heavy smoking were presented. **Case :** A 26-year-old, systemically healthy male patient was applied to our clinic with the complaint of gingival discoloration. As a result of clinical examination and anamnesis, it was learned that the patient had been smoking 20 cigarettes a day for about 8 years, and diffuse gingival hyperpigmentation was observed in the maxilla and mandible, especially in the anterior labial keratinized mucosa. The degree of hyperpigmentation was evaluated as grade 3 according to the Hedin Pigmentation Scale. After the initial periodontal treatment, depigmentation of the keratinized mucosa was performed with the 15 no scalpel and Kırkland gingivectomy knife under local anesthesia. Periodontal dressing was placed in the area. Clinical hyperpigmentation was not observed in the first 6 months after the operation. At the 12th month after the procedure, signs of repigmentation began to be seen. At the end of the 12th month, the pigmentation was better than at the beginning and was evaluated as Grade 2 according to the Hedin scale. **Conclusion:** In the surgical treatment of smoking-related gingival hyperpigmentation, repigmentation can be seen as long as heavy smoking continues. However, within the limits of this case report, scalpel surgical depigmentation technique can be used as an aesthetically acceptable and predictable treatment option for the treatment of smoking-induced gingival hyperpigmentation.

**Keywords:** gingival pigmentation , smoking , depigmentation

**P-101 19 Yaşındaki Kadın Hastada Görülen Periferik Semento-Ossifiye Fibromun Diağnozu, Tedavi ve Klinik Yönetimi**

**Baran Yurdakul**<sup>1</sup>, Nurefşan Hatice Efeoğlu<sup>1</sup>, Ülkü Başer<sup>1</sup>  
1 İstanbul Üniversitesi

**Amaç:** Özet, 19 yaşındaki kadın hastada görülen Periferik Semento-Ossifiye Fibroma (PCOF) olgusunu sunmayı, klinik ve histopatolojik özelliklerini, ayırıcı tanılarını ve durumun başarılı yönetimini açıklamaktadır. **Bulgular:** 19 yaşında kadın hasta, kırık sol birinci premolar çevresinde dişeti büyümesi şikayeti ile kliniğe gelmiştir. Hastadan alınan anamneze göre, dişeti büyümesi son 3 aydan kliniğe geliş tarihine kadar artış gösterdiği öğrenilmiştir. Ayırıcı tanı olarak iritasyonel fibroma, piyojenik granülom ve periferik dev hücreli granülom düşünülmüştür. **Yöntem:** Detaylı klinik ve radyografik muayene ardından cerrahi olmayan periodontal tedavi yapılmıştır. Eksizyonel biyopsi sonrası, dokunun histopatolojik analizi incelenmiştir. Periferik Semento-Ossifiye Fibrom tanısı oral patoloji laboratuvarının incelemesi sonucunda konulmuştur. 3 hafta sonunda kırık dişin etrafındaki dokuların iyileştiği görülmüştür. Dokuların iyileşmesini takiben, ilgili dişin çekimi yapılmıştır. **Sonuç:** Bu vaka, dişeti büyümelerinin teşhisinde kapsamlı değerlendirmenin önemini göstermektedir. Patolojik incelemenin yardımıyla doğru teşhis ve etkili tedavi yapılarak iyileşme elde edilmiştir. Bu vaka PCOF ile ilgili mevcut literatüre değerli bir katkı sağlamayı hedeflemekte ve etiyoğjisi, patogenezi ve tedavi yöntemleri hakkında daha fazla araştırmayı teşvik etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Periferik Semento-Ossifiye Fibroma, dişeti büyümesi, histopatolojik inceleme



**P-101 Peripheral Cemento-Ossifying Fibroma: Diagnosis, Management and Clinical Insights in a 19 Years Old Female Patient**

**Baran Yurdakul**<sup>1</sup>, Nurefşan Hatice Efeoğlu<sup>1</sup>, Ülkü Başer<sup>1</sup>  
1 Istanbul University

**Objective:** This scientific abstract aims to present a case of Peripheral Cemento-Ossifying Fibroma (PCOF) in a 19 years old female patient, emphasizing the clinical and histopathological features, differential diagnosis, and successful management of the condition.. **Symptoms:** A 19 years old female patient presented with gingival enlargement around a fractured left first premolar. According to the dental history from the patient, gingival enlargement increased from the last 3 months to the date of admission to the clinic. Differential diagnoses included irritational fibroma, pyogenic granuloma, and peripheral giant cell granuloma have been considered. **Method:** After a detailed clinical examination and radiographic assessment, non-surgical periodontal therapy was performed. An excisional biopsy was conducted to examine the specimen for histopathology. Peripheral Cemento-Ossifying Fibroma was diagnosed by the oral pathology lab through histopathological analysis. Follow-up examination after 3 weeks revealed improvement in the health of the gingival tissue surrounding the fractured tooth. In the interest of definitive treatment, the affected tooth was subsequently extracted. **Conclusion:** This case showcases the importance of thorough evaluation in diagnosing gingival enlargements. Accurate diagnosis, aided by pathology, led to effective treatment and recovery. This presentation serves as a valuable addition to the existing literature on PCOF and encourages further research into its etiology, pathogenesis, and treatment modalities.

**Keywords:** Peripheral Cemento-Ossifying Fibroma, histopathological analysis, gingival enlargement



**P-102 Kısa Dil Bağı (Ankiloglossi) Lingual Frenektomi ile Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Selva Gündoğdu<sup>1</sup>**, Kemal Naci Köse<sup>1</sup>

1 Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Türkiye

**Amaç:** Kısa dil bağı (Ankiloglossi) , kısa lingual frenulum olarak bilinen, çocuklarda ve erişkinlerde dental ve periodontal problemlere, beslenme ve konuşma sorunlarına neden olabilen konjenital bir anomalidir. Kısa dil bağı tedavisi frenotomi, frenektomi veya frenuloplasti işlemleriyle frenulumun bistüri, elektrokoter veya yumuşak doku lazerleri kullanılarak çıkarılması işlemidir. Bu işleme bağlı, operasyon sırasında veya sonrasında postoperatif aşırı kanama, sublingual hematoma, retansiyon kisti, sublingual bölgede enfeksiyon, anatomik yapılara zarar verilmesi, parestezi ve nadir de olsa konuşma bozukluğunun kötüleşmesi gibi komplikasyonlar meydana gelebileceği için tedavisi dikkatle yapılmalıdır. Bu olgu sunumunda klasik lingual frenektomi yöntemiyle yapılan kısa dil bağı tedavisi ve takibi sunulmaktadır. **Yöntem ve Bulgular:** Kliniğimize konuşma güçlüğü şikayetiyle başvuran sistemik olarak sağlıklı, 18 yaşındaki erkek hastanın ağız içi muayenesinde, dil hareketlerinde kısıtlılığa ve konuşma problemlerine neden olan kısa ve kalın lingual frenulum tespit edildi. Frenektomi operasyonu başlangıç periodontal tedavisinin tamamlanmasının ardından lokal anestezi altında bistüri ile gerçekleştirildi. Frenulum, kavisli bir hemostat ile tutularak ilk kesi #15c bistüriyle hemostatın üst kısmından, ikinci kesi ise hemostatın alt kısmından ağız tabanına doğru yapılarak iki kesi birleştirildi ve frenulum çıkarıldı. Yumuşak doku bağlantıları, mukoza altından dil hareketleri rahatlıkla yapılabilir hale gelinceye kadar bistüri ve makas yardımıyla serbestleştirildi. Yara kenarları 5/0 eriyebilen poliglikolik asit-ko-laktid sütür ile primer olarak kapatıldı. Postoperatif dönemde herhangi bir problemle karşılaşmadı. Dikişlerin alınmasının ardından 1., 3. ve 6. ay kontrollerinde dilin normal fonksiyon limitlerinde olduğu, konuşma probleminin düzeldiği, 9. ay kontrolünde ise herhangi bir geri dönüş olmadığı ve durumun stabil olduğu gözlemlendi. **Sonuç:** Bu olgu sunumu, bistüri ile yapılan klasik lingual frenektominin, ilgili sorunların çözülmesinde ve yüksek frenulumun geri dönüşüm olmaksızın tedavisinde halen geçerli, kullanışlı ve başarılı bir cerrahi yöntem olabileceğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kısa dil bağı; Lingual frenektomi ; Lingual frenulum

## **P-102 Treatment of Ankyloglossia with Lingual Frenectomy: A Case Report**

**Selva Gündoğdu**<sup>1</sup>, Kemal Naci Köse<sup>1</sup>

1 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, Türkiye

**Aim:** Ankyloglossia, a congenital anomaly known as short lingual frenulum, may cause dental, periodontal, nutritional and speech problems in children and adults. The ankyloglossia treatment is the removal of short frenulum with scalpel, electrocautery or soft tissue lasers by frenotomy, frenectomy or frenuloplasty. This procedure should be performed with great caution since serious complications including excessive bleeding, sublingual hematoma, retention cyst, infection in the sublingual region, damage to anatomical structures, paresthesia and, rarely, worsening of speech problems may occur during and postoperatively. This case report presents the successful ankyloglossia treatment with the conventional lingual frenectomy. **Materials and Methods:** In the oral examination of a systemically healthy, 18-years-old male patient who applied to our clinic with the complaint of speech difficulties, a short and thick lingual frenulum causing limited tongue movements and speech problems was diagnosed. Frenectomy operation was performed with a scalpel under local anesthesia after the initial periodontal treatment. The frenulum was held with curved hemostat, and the first incision was made through the upper surface of the hemostat with #15c scalpel. The second incision was made through the lower surface of the hemostat towards the basis of tongue and two incisions were connected. Then, the frenulum was removed. Soft tissue connections were released by cutting with scalpel and scissors until the tongue moves freely. Wound margins were closed primarily with 5/0 resorbable suture. After 1 week, sutures were removed and healing was uneventful. Tongue movements were within normal limits at the 1st, 3rd and 6th month controls. There was no recurrence and the condition was stable at the 9th month control appointment. **Conclusion:** This case report demonstrated that the conventional lingual frenectomy with scalpel can be still valid, useful and successful surgical method to solve the related problems.

**Keywords:** Ankyloglossia ; Lingual frenectomy ; Lingual frenulum

### **P-103 Kronik Enflamatuvar Diş Eti Büyümesinin Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Akın Özdemir**<sup>1</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>1</sup>, Çiğdem Doğan<sup>1</sup>

1 Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Kronik enflamatuvar diş eti büyümesi, uzun süreli mikrobiyal dental plağa (MDP) maruz kalma sonucu oluşur. Büyüme genellikle papiller ve marjinal diş etinde olur, lokalize veya generalize olabilir. Akut enfeksiyon veya travma ile komplike olmadığı sürece, yavaş ve ağrısız ilerler. Bu olgu raporunda MDP’ye bağlı kronik enflamatuvar diş eti büyümelerinin periodontal tedavisi sunulmaktadır. **Yöntem ve Bulgular:** Kliniğimize 68 yaşında, sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanmayan erkek hasta üst çene sağ ve sol bölgelerdeki diş eti büyümeleri şikayetiyle başvurdu. Klinik muayenesinde tüm ağızda yoğun plak birikimi ile birlikte #23-26 ve #13-14 numaralı dişlerin vestibülünde 14,0 x 11,5 mm ve 5x6 mm, sırasıyla enflamatuvar büyümeler tespit edildi. Başlangıçta sondalanabilir cep derinliği tüm ağızda 3.26 mm ve lezyon bölgelerinde 5,99 mm olarak ölçüldü. Klinik ve radyografik muayene sonucunda hastaya Evre 4 Derece C periodontitis teşhisi konuldu. Hastaya ağız hijyeni eğitimi, diş taşı temizliği ve kök yüzeyi düzleştirmeyi içeren cerrahisiz periodontal tedavi uygulandı ve tedavi sonrası lezyon boyutları 10x7 mm ve 3x3 mm’ye küçüldü. İlgili bölgelerdeki diş eti büyümeleri flap operasyonu sırasında eksize edildi, mevcut kemik defektlerine otojen greft uygulandı. Operasyon sonrası 1,2,4 ve 12 hafta sonraki kontrol seanslarında diş etlerinin sağlıklı formda görüldüğü tespit edildi. Cerrahi periodontal tedaviden 6 ay sonra tüm ağız cep derinlikleri ortalaması 2.38 mm olarak ölçüldü. **Sonuç:** Bu olgu raporunda enflamatuvar diş eti büyümelerinde MDP kontrolü ve gerektiğinde uygulanan cerrahi periodontal tedaviler ile rekürrens olmaksızın başarılı tedavisi sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Dental plak; Diş eti büyümesi; Periodontitis

**P-103 Treatment of Chronic Inflammatory Gingival Overgrowth: A Case Report**

**Akın Özdemir**<sup>1</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>1</sup>, Çiğdem Doğan<sup>1</sup>

1 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, Türkiye

**Aim:** Chronic inflammatory gingival overgrowth occurs as a result of prolonged exposure to microbial dental plaque (MDP). The gingival overgrowth usually occurs in the papillary and marginal gingiva and can be localized or generalized. Unless complicated by acute infection or trauma, it progresses slowly and painless. In this case report, the periodontal treatment of MDP-induced chronic inflammatory gingival overgrowth is presented. **Materials and Methods:** A 68-year-old male patient, systemically healthy, non-smoker, applied to our clinic with complaints of gingival overgrowth in maxilla. Clinical examination revealed extensive plaque accumulation in the oral cavity, along with inflammatory overgrowths measuring 14.0 x 11.5 mm and 5 x 6 mm in the vestibule of teeth #23-26 and #13-14, respectively. Initially, probing depths were measured at 3.26 mm in all pockets and 5.99 mm in the lesion areas. Based on clinical and radiographic examinations, the patient was diagnosed with Stage 4 Grade C periodontitis. The patient underwent non-surgical periodontal treatment including oral hygiene education, scaling and root planing. After treatment, the lesion sizes reduced to 10x7 mm and 3x3 mm. The gingival overgrowths in the relevant areas were excised during the flap operation, and autogenous grafts were applied to the existing bone defects. Post-operative follow-up sessions at 1, 2, 4, and 12 weeks revealed healthy gingiva forms. Six months after surgical periodontal treatment, the average depth of all pockets was measured at 2.38 mm. **Conclusion:** In this case report, successful treatment of inflammatory gingival overgrowths has been presented without recurrence through MDP control and surgical periodontal treatments when necessary.

**Keywords:** Dental plaque; Gingival overgrowth; Periodontitis

**P-104 Mine Matrix Türevleri ile Ksenogreft Kullanılarak Kemikiçi Defektlerin Rejeneratif Periodontal Tedavisi: Vaka Raporu**

**Alara Hamzaoğulları**<sup>1</sup>, Tuğçe Ceyhanlı<sup>1</sup>, Bahar Eren Kuru<sup>1</sup>  
1 Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Departmanı

**GİRİŞ/AMAÇ:** Kemikiçi defektler periodontal hastalık, enfeksiyon, travma, yanlış dental restorasyonlar, yiyecek birikimi veya travmatik oklüzyon gibi nedenlerle gelişebilmektedir. Kemikiçi defektler, uygun periodontal tedavi yapılmadığı durumda hastalığın ilerlemesi için risktir. Mevcut rejenerasyon yöntemleri ve materyalleri ile kemikiçi defektlerde kaybedilen dokuların başarılı bir şekilde yeniden kazanılabileceği bildirilmiştir. Mine matriks türevlerinin (MMT) tek başına veya ksenogreft materyallerle kombine kullanımı kemikiçi defektlerin tedavisi için öngörülebilir bir yaklaşımdır. Bu vaka raporunun amacı, MMT ve ksenogreftin birlikte uygulanarak kemikiçi defektlerdeki sonuçlarını değerlendirmektir. **VAKA RAPORU:** Sistematik olarak sağlıklı 38 yaşında erkek hasta, Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na, maksiller sol birinci azı dişinde (#26) ağrı ve mobilite şikayetleriyle başvurdu. Öncelikle cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulanarak gingival inflamasyonun ve periodontal cep derinliklerinin azaltılması ve klinik ataşman seviyesinin artırılması amaçlandı. Klinik ve radyografik değerlendirme sonrasında, #25-#27 ve #35-#37 bölgelerinde rejeneratif periodontal cerrahi planlandı. Flep elevasyonu ve degranülasyonun ardından, EDTA (Etilendiamin Tetraasetik Asit) içeren bir jel olan Pref jel açığa çıkan dentin yüzeyindeki smear tabakasını kaldırmak için 2 dakika boyunca uygulandı. Daha sonra, MMT uygulandı (Straumann® Emdogain®) ve defekt MMT ile karıştırılmış ksenogreft kemik materyali (Straumann® Emdogain®, Bio-Oss, Geistlich) ile dolduruldu. Hasta 7 ay boyunca takip edildi. **SONUÇ:** Cerrahi sonrası ve takip seansları sırasında herhangi bir inflamasyon veya enfeksiyon belirtisi gözlenmedi. MMT uygulaması, periodontal rejenerasyon terapisi için altın standart olarak düşünülmektedir. MMT ve ksenogreftin kombine kullanımının kemikiçi defektlerin rejenerasyonunda ve defekt dolusunda başarılı bir tedavi yöntemi olabileceği gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kemikiçi defektler, Ksenogreft, Mine Matriks Türevleri, Periodontal Rejenerasyon

**P-104 Regenerative Periodontal Treatment of Infrabony Defects by Using Enamel Matrix Derivatives With Xenograft: A Case Report**

**Alara Hamzaoğulları**<sup>1</sup>, Tuğçe Ceyhanlı<sup>1</sup>, Bahar Eren Kuru<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Yeditepe University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

**INTRODUCTION/AIM:** Infrabony defects may develop due to periodontal disease, infection, trauma, inaccurate dental restorations, food impaction or occlusal loading. Infrabony defects have been associated with the risk of periodontal progression without appropriate periodontal therapy. It's been reported that with the current regeneration procedures and materials, infrabony defects can be successfully regenerated. The use of enamel matrix derivatives (EMDs) alone or combined with bone grafting materials is a predictable treatment approach for infrabony defects. The aim of this case report is to evaluate the outcomes of regenerative periodontal therapy with EMD + xenograft in infrabony defects. **CASE REPORT:** A 38-year-old, systematically healthy male patient referred to Yeditepe University Faculty of Dentistry Department of Periodontology with complaints of pain and mobility on maxillary left first molar (#26). Non-surgical periodontal therapy combined with appropriate oral hygiene instructions was performed in order to reduce gingival inflammation, periodontal pocket depths, and to gain in clinical attachment level. Following clinical and radiographic examination, regenerative periodontal surgery was planned in areas #25-#27 and #35-#37. After flap elevation and degranulation, Pref gel, an EDTA-containing gel, was applied for 2 minutes to remove the smear layer on the exposed dentin surface. Later, EMD was applied, and the defect was filled with EMD mixed with xenograft bone material (Straumann® Emdogain®, Bio-Oss, Geistlich). The patient was followed up over 7 months. **CONCLUSION:** No signs of inflammation or infection were observed post-surgically and during follow-up sessions. Application of EMD is considered as gold standard for periodontal regeneration therapy. The combined use of EMD and xenograft bone substitute demonstrated successful regeneration and defect fill at infrabony defect sites, suggesting its potential as an effective treatment modality.

**Keywords:** Enamel Matrix Derivatives, Infrabony defects, Periodontal Regeneration, Xenograft

**P-105 Parakeratotik Tip Odontojenik Keratokistin Tedavisi : 2 Yıllık Takip**

**Sefa Aydındoğan**<sup>1</sup>, E. Elif Mutafçılar Veliolu<sup>2</sup>

1 Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Giriş: Odontojenik keratokist (OKK), çenelerde görülen enflamatuvar olmayan, gelişimsel odontojenik kistlerdir. Sıklıkla mandibulada kanin dışın posterior bölgesinde ve ramus bölgesinde görülür. Klinik olarak agresif ekspansiyon potansiyeli ve yüksek nüks potansiyeli taşımaktadır. Histopatolojik olarak parakeratotik ve ortokeratotik olarak 2 farklı tipte görülebilir. Demografik olarak çok az farklılıkları olmakla beraber parakeratotik tip daha nadir görülür ve nüks oranı daha yüksektir. Bu vaka raporunda histopatolojik parakeratotik OKK tanısı alan bir olgunun sunumu yapılmaktadır. Olgu: 22 yaşında sistemik olarak sağlıklı, kadın hasta alt sol premolar bölgede şişlik şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayene sonrasında hastanın 34-35 numaralı diş bölgesinde alveol krette şişlik, dişlerde migrasyon olduğu görüldü. Vitalite testleriyle ilgili dişlerin devital olduğu tespit edildi. Değişik açılardan alınan radyograflar sonrasında bölgede sınırları iyi izlenen, diş köklerinin bütünlüğünün korunarak lezyon sınırlarıyla uyumlu hareket ettiği, inferior alveolar kanalla ilişkili, lateral periodontal kist benzeri görüntü veren radyolüseni görüldü. Hastanın 34 ve 35 numaralı dişlerine kanal tedavisi yapıldı. Lokal anestezi altında bölgede tam kalınlık flep kaldırılarak kist epiteli tek parça halinde enükle edildi. Kist epitelinin kalıntılarının tamamen uzaklaştırılması için bölgeye radikal küretaj gerçekleştirildi. 34 ve 35 numaralı dişlere lingual splint yapıldı. Cerrahi sırasında herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadı. Post-operatif 1. hafta sonunda sol dudak ve çene ucu bölgesinde duyu kaybı görüldü. Post-op 1. ay sonunda duyu değişikliklerinin normale döndüğü saptandı. 2 yıllık takip süresince herhangi bir nüks bulgusuna rastlanılmadı. Sonuç: OKK, güçlü büyüme potansiyeli ve büyük boyutlara ulaşmadan genellikle asemptomatik olarak kalmasıyla günümüzde klinisyenler için önem taşımaktadır. Yüksek nüks potansiyeli sebebi ile düzenli klinik ve radyolojik muayeneleri yapılarak takibi yapılmalıdır. Bu olgu sunumunun sınırları içerisinde, parakeratotik tip OKK tedavisinde kist epitelinin parçalanmadan enükle edilmesi, bu lezyonların tedavisinde uygulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** odontojenik keratokist, enükleasyon



**P-105 Treatment of Parakeratotic Type Odontogenic Keratocyst: 2-Year Follow-Up**

**Sefa Aydındoğan**<sup>1</sup>, E. Elif Mutafçılar Veliöğlu<sup>1</sup>

1 Selçuk University, Faculty of Dentistry , Department of Periodontology

Introduction; Odontogenic keratocyst (OKC) are non-inflammatory, developmental odontogenic cyst. It is frequently seen in the posterior region mandible and ramus. Clinically, it has aggressive expansion and high recurrence potential. Histopathologically, it can be seen in 2 different types as parakeratotic and orthokeratotic. The parakeratotic-type is less common and has a greater potential for recurrence. In this report, a case with a histopathological diagnosis of parakeratotic OKC is presented. Case: A 22-year-old systemically healthy female patient was applied to our clinic with the complaint of swelling in the lower left premolar region. After the clinical examination, it was observed that swelling in the alveolar crest of #34-35 and pathological migration. #34-35 were found to be devital. After radiographs taken from different angles; radiolucency with well-defined margins, movement of the tooth roots without resorption, associated with the inferior alveolar canal and a lateral periodontal cyst-like appearance was observed. Root canal treatment was performed to #34-35. The cyst epithelium was enucleated in one piece under local anesthesia. Radical curettage was performed on the area to completely remove the remnants of the cyst epithelium. A lingual splint was performed on #34-35. No complications were encountered during the surgery. Hypoesthesia was observed in the left lip and chin area after 1 week post-operatively. It was observed that the hypoesthesia disappeared after 1-month post-op. No signs of recurrence were encountered during the 2-year follow-up. The patient's follow-up is ongoing. Results: OKC is important for clinicians because they have a aggressive growth potential and usually remain asymptomatic until they reach large sizes. Regular clinical and radiological examinations should be performed for follow-up due to the high recurrence potential. In the limits of this case presentation, enucleation of the cyst epithelium without fragmentation can be applied in the treatment of parakeratotic OKC.

**Keywords:** odontogenic keratocyst, enucleation



**P-106 Bir Olgu: Uyumunu Kaybetmiş Protezlerin Uzun Süreli Kullanımına Bağlı Görülen Enflamatuvar Fibröz Hiperplazinin Cerrahi Olarak Tedavisi**

**Özlem Cabadan**<sup>1</sup>, Deniz Gençay<sup>1</sup>, Ece Açıköz Alparslan<sup>1</sup>, Deniz Berber<sup>1</sup>  
1 Trakya Üniversitesi

**Amaç:** Enflamatuvar fibröz hiperplazi, oral mukozanın kronik irritasyonu sonucu oluşan, klinik olarak spesifik bir özelliği olmayan lezyondur. Sıklıkla uyumsuz total protez kullanımına bağlı geliştiği görülmektedir. Bu olguda hastanın pre-protetik cerrahi işleminin yapıp, yeni total protezine uyumunun sağlanması amaçlanmıştır. **Yöntem ve Bulgular:** Sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanmayan, 54 yaşında kadın hasta kliniğimize üst çene vestibül bölgesinde 1.5 yıldır yavaşça büyüyen şişlik şikayetiyle başvurdu. Alınan anamnezinde hastanın 8 yıldır total protez kullandığı ve bu süreçte total protezini hiç değiştirmedeği öğrenildi. Ağız içi muayenesinde, üst çene sağ vestibül bölgesinde yaklaşık 1.5 cm, sol vestibül bölgesinde 2 cm ve 1.2 cm çaplı, sınırları belirli, pembe, sert kıvamlı, saplı kitle saptandı. Hasta mevcut kitleler nedeniyle protezini kullanmadığını ancak lezyon ile ilgili ağrı şikayetinin olmadığını ifade etti. Protez kullanımına ara verilen 2 haftalık sürenin sonunda yapılan kontrolde değişim gözlenmediği için ilgili bölgelere eksizyonel cerrahi planlandı. Operasyondan önce, cerrahi işlem sonrası vestibül derinliğinin azalmaması amacıyla hastaya kullanıldırılması gereken ve doku uyumunu sağlayacak olan geçiş protezi hazırlandı. Lezyonlar lokal anestezi altında 15 nolu bisturi ile total olarak eksize edildi ve yara kenarları vestibuloplasti operasyonuna benzer şekilde periosta veya çevre sabit dokulara sabitlendi. Ardından kanama kontrolü sağlandı ve hastaya post-op önerilerde bulunuldu. 1. Haftanın sonunda süturlar uzaklaştırıldı ve yara bölgesi kontrol edildi. 1. Ay kontrolünde yeterli yara iyileşmesinin ve vestibül derinliğinin sağlandığı gözlemlendikten sonra hasta protetik diş tedavisi bölümüne yönlendirildi. **Sonuç:** Uyumsuz protezlerin uzun süreli kullanımına bağlı oluşan enflamatuvar fibröz hiperplazi, eksizyonel cerrahi ile tedavi edilebilir bir olgudur. Cerrahi eksizyonu takiben etyolojik etkeni elimine eden uyumlu protezlerin hazırlanması ile başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Anahtar Kelimeler: dental protez, hiperplazi, yumuşak doku cerrahisi

**P-106 A Case: Surgical Treatment of Inflammatory Fibrous Hyperplasia Associated with Long-Term Use of Incompatible Dentures**

**Özlem Cabadan**<sup>1</sup>, Deniz Gençay<sup>1</sup>, Ece Açıköz Alparslan<sup>1</sup>, Deniz Berber<sup>1</sup>  
1 Trakya University

**Aim:** Inflammatory fibrous hyperplasia is a lesion that occurs as a result of chronic irritation of the oral mucosa without any specific clinical features. It is often seen as a consequence of using incompatible total dentures. This case aims to perform pre-prosthetic surgical procedures on the patient to ensure compatibility with the new total dentures. **Materials and Methods:** A systemically healthy, non-smoking, 54-year-old female patient was referred to our clinic with the complaint of a slowly growing swelling in the vestibular region of the upper jaw for 1.5 years. The patient's history revealed that she had been using a total prosthesis for 8 years and had never changed it. The patient stated that she couldn't use her prosthesis because of the masses, but no pain was associated with the lesion. After 2 weeks of not using the prosthesis, no changes were observed in the lesion, so excisional surgery was planned. Before surgery, a transitional prosthesis was prepared to be used by the patient and to ensure tissue compatibility so as to avoid any reduction in vestibular depth after surgery. The lesions were excised with a blade 15 under local anesthesia and the wound edges were sutured to the periosteum or surrounding stable tissue, similar to vestibuloplasty. The bleeding was controlled and postoperative recommendations were given to the patient. At the end of the first week, the sutures were removed and the wound site was examined. Adequate wound healing and vestibular depth were observed in the 1-month follow-up, and the patient was referred to the prosthesis department for further treatment. **Conclusion:** Inflammatory fibrous hyperplasia caused by prolonged use of incompatible dentures is a treatable condition with excisional surgery. Successful results can be obtained with surgical excision performed together with the elimination of the etiological factor.

**Keywords:** Keywords: dental prosthesis, hyperplasia, soft tissue surgery

**P-107 Olgu Sunumu: Lokalize Enflamatuvar Diş Eti Hiperplazisi Olan Hastada Diş Eti Estetiğinin Kron Boyu Cerrahisi ile Sağlanması**

**Deniz Berber**<sup>1</sup>, Deniz Gençay<sup>1</sup>, Ece Açıköz Alparslan<sup>1</sup>, Özlem Cabadan<sup>1</sup>  
1 Trakya Üniversitesi

**Amaç:** Oral hijyen eksikliğine bağlı lokalize enflamatuvar diş eti büyümesinin cerrahi olarak eksizyonu ve hastanın estetik rehabilitasyonunun sağlanması amaçlandı. **Yöntem ve Bulgular:** Sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanmayan, konjenital lateral eksikliği olan 50 yaşında kadın hasta kliniğimize üst sağ kanin bölgesinde kanamalı diş eti büyümesi şikayetiyle başvurdu. Alınan anamnezinde, 20 yıl önce aynı bölgede meydana gelen diş eti büyümesinin total olarak eksize edildiği ancak patolojik incelemeye gönderilmediği öğrenildi. Hasta 1 yıl önce metal seramik kronlarını yenilediğini ve protetik tedaviyi takiben diş eti büyümesinin tekrarladığını ifade etti. Ağız içi muayenede sağ üst kanin dişin gingival marjiniinden 1. Premolar dişin interproksimal alanına uzanan sınırları belirgin, düzgün yüzeyle, kırmızı ve saplı lezyon izlendi. Hastanın cerrahi olmayan periodontal tedavisi tamamlandıktan sonra yapılan kontrolde yeterli iyileşmenin elde edilemediği görüldü. Lezyonun total eliminasyonu amacıyla eksizyonel cerrahi planlandı. Yaklaşık olarak 10 mm x 7 mm boyutlarında olan lezyon tamamen eksize edildi ve patolojik incelemeye gönderildi. 1 aylık kontrolü ve yara iyileşmesini takiben, hastanın estetik beklentileri doğrultusunda ilgili bölgeye kron boyu uzatma operasyonu planlandı. Yapılan radyografik ve klinik incelemelerde, keratinize diş eti genişliği 7mm ve sondlanabilir cep derinliği 2mm olarak ölçüldü. Lokal anestezi altında yapışık diş eti seviyesi dikkate alınarak bevel insizyonlar ile gingivektomi işlemi yapıldı. Ardından sulkular insizyonlar ile tam kalınlık flep kaldırıldı. Gingival marjinin bitim pozisyonu düşünülerek elmas rond frez ile alveoloplasti yapıldı, kemik marjinleri 2-3 mm apikale taşındı. İşlem sonrası yapılan 1.hafta ve 1. ay kontrollerinde yapışık diş eti genişliğinin ve biyolojik aralığın sağlıklı sınırlarda olduğu görüldü, lezyonda herhangi bir relaps bulgusu izlenmedi. **Sonuç:** Lokalize inflamatuvar diş eti büyümelerinde eksizyonel cerrahi, başarısı öngörülebilir bir tedavi seçeneğidir. Ancak rekkürensini önlemek için hastalara oral hijyen eğitiminin verilmesi ve etyolojik etkenlerin ortadan kaldırılması önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Anahtar Kelimeler: kron boyu uzatma cerrahisi, lokalize gingival hiperplazi, gingivektomi

**P-107 A Case: Localized Inflammatory Gingival Hyperplasia Patient with Periodontal Plastic Surgery for Crown Lengthening**

**Deniz Berber**<sup>1</sup>, Deniz Gençay<sup>1</sup>, Ece Açıköz Alparslan<sup>1</sup>, Özlem Cabadan<sup>1</sup>  
1 Trakya University

**Aim:** The aim of the surgery is to remove local gingival proliferation caused by poor oral hygiene and to ensure aesthetic rehabilitation. **Materials and Methods:** A systemically healthy, non-smoking 50-year-old female patient with congenital lateral deficiency was referred to our clinic complaining of bleeding gingival proliferation in the right upper canine region. Her medical history revealed that 20 years ago she had a gingival proliferation in same region, which was excised but not sent for pathological examination. Patient stated that she had renewed her metal-ceramic crowns a year ago and that the gingival ingrowth had reappeared after the prosthetic treatment. Intraoral examination revealed a red, pedunculated lesion with well-defined margins extending from gingival margin of maxillary right canine to the interproximal area of first premolar. Since adequate healing couldn't be achieved with non-surgical periodontal treatment, total removal of the lesion with excisional surgery was planned. Lesion, measuring approximately 10 mm x 7 mm, was completely excised and sent for pathological examination. After a 1-month follow-up, a crown lengthening operation was planned for relevant area according to the patient's aesthetic expectations. In radiographic and clinical examinations, keratinized gingival width was measured as 7mm and the pocket depth was 2mm. Gingivectomy was performed under local anesthesia with bevel incisions, considering level of the attached gingiva. Then sulcular incisions were made and a full-thickness flap was elevated. Alveoloplasty was performed with a round diamond bur to displace the bone margins 2-3 mm apically, considering final position of gingival margin. At the 1-week and 1-month follow-up visits, the attached gingival width and biological width were found to be within healthy limits and there was no evidence of lesion recurrence. **Conclusion:** Inflammatory gingival overgrowth can be successfully treated with excisional surgery, but oral hygiene education and elimination of aetiological factors are important to prevent recurrence.

**Keywords:** Keywords: crown lengthening surgery, localized gingival hyperplasia, gingivectomy

## **P-108 Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Tedavisi: Vaka Raporu**

**Kübra Karaduran**<sup>1</sup>, Şadiye Günpınar<sup>1</sup>

1 Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Çoklu dişeti çekilmelerinin tedavisinde; koronale pozisyone flep (KPF) ile birlikte subepitelyal bağ doku grefti (SBDG) uygulaması veya asellüler dermal matriks (ADM) uygulaması gibi farklı cerrahi prosedürler bulunmaktadır. Bu vakada tüm kadranslarda bulunan çoklu dişeti çekilmelerinin cerrahi tedavisi ve takibi sunulmaktadır. **Yöntem:** 43 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta dişeti çekilmesi ve hassasiyet şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın başlangıç periodontal tedavisinden sonra cerrahi aşamaya geçildi. Üst çenedeki mevcut dişeti çekilmelerinin KPF+SBDG ile tedavisi ve alt çenedeki dişeti çekilmelerinin ise KPF+ADM ile tedavisi planlandı. Tüm ameliyatlarda alıcı bölgedeki kök yüzeylerine 2 dakika boyunca %24'lük EDTA jel uygulandı ve sonrasında bölge serum fizyolojik ile iyice yıkandı. Cerrahi işlemlerden 2 hafta sonra süturlar alındı. **Bulgular:** Ameliyatlardan sonra yapılan 6 aylık takipte üst çene ön bölgede tam kök kapaması sağlandı. Üst çene küçük azı diş bölgesinde %90 ve alt çenede %80 kök kapaması elde edildi. Keratinize doku ve dişeti kalınlığında artış olduğu belirlendi. Hastanın alt çene ön bölgede hassasiyet şikayetinin devam etmesi nedeni ile hassasiyet giderici ajan uygulaması yapıldı. **Sonuç:** SBDG'nin ikinci bir cerrahi alan gerektirmesi nedeni ile hastada postoperatif morbiditede artışa yol açması ve verici bölgenin kısıtlı olması gibi dezavantajları bulunmaktadır, bu nedenle SBDG'ye alternatif bir tedavi yaklaşımı olarak ADM kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** dişeti çekilmesi, bağ doku grefti, asellüler dermal matriks

**P-108 Treatment of Multiple Gingival Recessions: A Case Report**

**Kübra Karaduran**<sup>1</sup>, Şadiye Günpınar<sup>1</sup>

1 Bezmialem Vakıf University, Department of Periodontology, İstanbul

**Aim:** In the treatment of multiple gingival recessions, there are different surgical procedures such as coronally positioned flap (CPF) in conjunction with subepithelial connective tissue graft (SCTG) or acellular dermal matrix (ADM) application. In this case, the surgical treatment and follow-up of multiple gingival recessions in all quadrants is presented. **Methods:** A 43-year-old systemically healthy female patient was applied to our clinic with complaints of gingival recession and sensitivity. Following the initial periodontal treatment, the upper jaw was treated with CPF+SCTG and the lower jaw with CPF+ADM. In all surgeries, 24% EDTA gel was applied to the root surfaces of the recipient area for 2 minutes and then rinsed with physiological saline preciously. The sutures were removed 2 weeks after the surgical procedures. **Results:** In the 6-month follow-up after the operations, complete root closure was obtained in the anterior maxillary region. Root coverage of 90% in the maxillary premolar and 80% in the mandible was achieved. An increase in keratinized tissue and gingival thickness was observed. Since the patient's complaint of sensitivity in the anterior mandible region continued, a desensitizing agent was applied. **Conclusion:** SCTG has disadvantages such as increasing postoperative morbidity due to the need for a second surgical area and limited donor site. Therefore, ADM can be used as an alternative treatment approach to SBDG.

**Keywords:** gingival recession, connective tissue graft, acellular dermal matrix

**P-109 Alt Anterior Bölge Dişeti Çekilmesinin Bağ Dokusu Grefti ve Vista Yöntemiyle Tedavisi-  
Bir Olgu Sunumu**

**Deniz İrem Atasoy<sup>1</sup>**, İsmail Marakoğlu<sup>1</sup>, Yunus Emre Balaban<sup>1</sup>  
1 Selçuk Üniversitesi

**AMAÇ:**Dişeti çekilmeleri; travmatik diş fırçalama gibi mekanik faktörler, plak ve periodontal hastalık ile ilişkili enflamasyon, malpozisyon ve ince biyotip gibi yapısal faktörler nedeniyle toplumumuzda sıkça görülmektedir. Dişeti çekilmesi sonucunda kök yüzeyinin açılmasıyla birlikte dentin hassasiyeti, ağız hijyenini sağlamada zorluk, mikrobiyal dental plak birikimine yatkınlık, kök çürüğü ve kök yüzeyi abrazyonlarında artış gözlenmektedir. Bununla beraber dişeti çekilmesinin neden olduğu estetik sorunlara(artmış kron boyu) neden olup, hastanın dişlerini kaybetme korkusu ile birlikte bireylerin yaşam kalitesini de psikolojik olarak etkilemektedir.Dişeti çekilmesi bölgelerinde kök yüzeyini örtmek için çeşitli periodontal plastik cerrahi teknikleri önerilmiştir.Mevcut tüm kök kaplama prosedürlerinin,Miller Sınıf I ve II dişeti çekilmeleri için ideal seviyede kök yüzeyi örtülmesini sağladığı söylenmiştir. Bu vakada alt anterior bölgede bulunan miller sınıf II diş eti çekilmesinin tedavisinde;bağ dokusu grefti uygulaması ile VISTA (Vestibular incision subperiosteal tunnel access) tekniği yaklaşımı sunulmaktadır. **OLGU:**Selçuk Üniversitesi Periodontoloji Anabilim Dalı’na dişeti çekilmesi şikayetiyle başvuran 18 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı radyografik ve klinik muaynesi sonucu gingivitis tanısı koyulan, sigara içmeyen erkek hastaya periodontal mukogingival cerrahi öncesi cerrahi olmayan Faz-1 periodontal tedavi gerçekleştirildi. Faz 1 tedavi sonrasında 42-41-31-32 nolu dişeti VISTA tekniği ile flep kaldırılmıştır. Ameliyat öncesinde 42-41-31-32 nolu dişlerin interproksimallerine adapte edilmiş kompozit dolgulara flep ve damak bölgesinden alınan bağ dokusu 6.0 daylon suturla koronale taşınmıştır,yine aynı bölgede mukozaya atılan vertikal kesiler primer suture edilmiştir. Post op 2. ayda 41-42 nolu bölgede yapışık dişetinin arttığı ve çekilmenin tamamen kapandığı görülmüştür. **SONUÇ:**Bu vakadan elde edilen sonuçlara göre; VISTA tekniği ile bağ dokusu grefti uygulaması miller sınıf II dişeti çekilmesinde başarılı bir tedavi alternatifi olarak düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağ dokusu,dişeti çekilmesi,tunel tekniği

**P-109 Treatment of Lower Anterior Region Gingival Recession with Connective Tissue Graft and Vista Method-A Case Report**

**Deniz İrem Atasoy**<sup>1</sup>, İsmail Marakoğlu<sup>1</sup>, Yunus Emre Balaban<sup>1</sup>  
1 Selçuk University

**OBJECTIVE:**Gingival recessions are common in our society due to mechanical factors such as traumatic tooth brushing,structural factors such as inflammation, malposition and thin biotype associated with plaque and periodontal disease.As a result of gingival recession,dentin sensitivity,difficulty in maintaining oral hygiene,susceptibility to microbial dental plaque accumulation,root caries and root surface abrasions are observed with the opening of the root surface.However,it causes aesthetic problems(increased crown length) caused by gingival recession,and it also affects the quality of life of individuals psychologically,together with the fear of losing the teeth of the patient. Various periodontal plastic surgery techniques have been proposed to cover the root surface in areas of gingival recession. In this case,the approach of VISTA(Vestibular incision subperiosteal tunnel access)technique with the application of connective tissue graft in the treatment of miller class II gingival recession in lower anterior region is presented. **CASE:**Non-surgical Phase-1 periodontal treatment was performed before periodontal mucogingival surgery in an 18-year-old,non-smoker male patient who applied to Selcuk University Periodontology Department with the complaint of gingival recession.After phase-1 treatment,the gingival flap 42-41-31-32 was lifted with the VISTA technique.Connective tissue taken from the flap and palate area was transferred coronally with a 6.0 daylon suture to composite fillings adapted to the interproximal teeth of 42-41-31-32 teeth before the operation and the vertical incisions placed on the mucosa in the same region were sutured primarily. In the postop 2nd month,it was observed that the attached gingiva increased in the 41-42 region and the recession was completely closed. **CONCLUSION:**According to the results obtained from this case;connective tissue grafting with the VISTA technique has been considered to be successful treatment alternative in Miller class II gingival recession.

**Keywords:** Soft tissue graft,gingival recession,tunnel technique



**P-110 İlaça Bağlı Diş Eti Büyümesinin Cerrahi Olmayan Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Zhala Vatankha Sain**<sup>1</sup>, Kemal Üstün<sup>1</sup>

1 Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ad

Diş eti büyümesi; enflamasyon, neoplazmlar, sistemik hastalıklar ve ilaçlar gibi birçok faktörle ilişkili olan diş etindeki hacimsel bir artıştır. İlaça bağlı diş eti büyümelerinin mekanizması tam olarak anlaşılammıştır, fakat multifaktöriyel etkenlere bağlı olduğu bilinmektedir. Nifedipin, hipertansiyon tedavisinde sıklıkla kullanılan ve diş eti büyümesine neden olabilen bir kalsiyum kanal blokörüdür. Diş eti büyümesi, medikal ve dental tedavinin kombinasyonu ile lokal ve sistemik olarak yönetilebilir. Hasta, hastanın doktoru ve diş hekimi arasında iş birliğine dayalı ekip çalışması ve iyi bir iletişimin olması tedavi açısından oldukça önemlidir. İyi bir ağız hijyeni, alternatif ilaca geçiş, diş yüzey temizliği ve kök yüzey düzleştirilmesi ve gerektiğinde büyümüş diş eti dokusunun cerrahi olarak çıkarılması bu ilaçların istenmeyen etkilerinin üstesinden gelmeye yardımcı olabilir. Sunmuş olduğumuz bu olguda, hipertansiyon nedeni ile nifedipin etken maddeli ilaç kullanan ve diş eti büyümesi şikayeti ile kliniğimize başvuran kadın hastanın, faz 1 periodontal tedavi uygulanarak, nifedipin değiştirilerek ve ağız hijyeni iyileştirilerek cerrahi işlem henüz yapılmadan ne kadar iyileşme sağlandığı gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti büyümesi, Hipertansiyon, Kalsiyum kanal blokörü, Nifedipin

**P-110 Non-Surgical Treatment of Drug Induced Gingival Enlargement: A Case Report**

**Zhala Vatankha Sain**<sup>1</sup>, Kemal Üstün<sup>1</sup>

1 Akdeniz University Faculty Of Dentistry, Department Of Periodontology

Gingival enlargement is a volumetric increase in the gingiva associated with many factors such as inflammation, neoplasms, systemic diseases and drugs. Although the biologic mechanisms responsible for drug-mediated gingival enlargement remain unclear, a multifactorial etiology is considered to be responsible. Nifedipine is a calcium channel blocker that is frequently used in the treatment of hypertension and can cause gingival enlargement. Gingival enlargement can be managed locally and systemically with a combination of medical and dental treatment. Co-operative teamwork and good communication between the patient, their doctor and their dentist are essential. Meticulous oral hygiene maintenance, switchover to alternative drug, professional scaling and root planning and surgical excision of enlarged gingival tissue when need may help overcome the effect of these drugs. In this case we have presented, it has been shown how much improvement was achieved by applying phase 1 periodontal treatment, changing nifedipine and improving oral hygiene in a female patient who used nifedipine active ingredient medication due to hypertension and applied to our clinic with the complaint of gingival enlargement.

**Keywords:** Gingival hyperplasia, Hypertension, Calcium channel blocker, Nifedipine

### **P-111 Premolarlaştırma: Olgu Sunumu**

**Duygu Aydın**<sup>1</sup>, Merve Gülsoy<sup>2</sup>, Fatma Yeşim Kırzıoğlu<sup>1</sup>

1 Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Bölümü

2 Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Geriatri

Derin kök çürüğü, ileri derecede periodontal yıkım veya kök kanal tedavisi sırasındaki iyatrojenik nedenlerden dolayı furkasyon problemi oluşabilir. Tedavide amaca yönelik olarak cerrahi olmayan veya cerrahi yöntemler uygulanabilmektedir. Cerrahi yaklaşımlar; rejeneratif, rezektif (tünel, kök rezeksiyonu, hemiseksiyon, premolarlaştırma) uygulamalar ve çekimdir. Premolarlaştırma, bir molar dişi 2 adet küçük azı diş haline getirmek amacıyla kron ve kök boyunca ikiye ayırma işlemidir. Bu olguda furkasyon bölgesinde endodontik perforasyonu bulunan 36 numaralı dişin premolarlaştırma tedavisi sunulmaktadır. Kron yenileme ihtiyacıyla başvuran hastanın sabit protetik restorasyon çıkartıldıktan sonra yapılan muayenesinde furkasyon bölgesinde endodontik perforasyon ve Sınıf 2 furkasyon defekti tespit edildi. Dişin mobilitesi ve apikalde patolojisi yoktu. Lokal anestezi altında tam kalınlık flep kaldırıldı. Bölgedeki granülasyon dokuları temizlendi. Kronun ve köklerin frezle separasyonu yapıldı. Alveolar kemik şekillendirilerek flep konumlandırıldı ve sütüre edildi. Cerrahi işlem sonrası 1. ayda furkasyon alanı temizlenebilir nitelikte protetik restorasyon ile tedavi tamamlandı. Bu olguda yapılan premolarlaştırma işlemi ve kron restorasyonu ile dişin ağızda kalması ve periodontal sağlığın idamesinde etkin plak kontrolü sağlandı.

**Anahtar Kelimeler:** PREMOLARLAŞTIRMA, FURKASYON DEFEKTLERİ

### **P-111 Bicuspidization: A Case Report**

**Duygu Aydın**<sup>1</sup>, Merve Gülsoy<sup>2</sup>, Fatma Yeşim Kırzıoğlu<sup>1</sup>

1 Süleyman Demirel University Faculty Of Dentistry, Periodontology Department

2 Süleyman Demirel University Faculty Of Dentistry, Prosthodonti Department

Furcation problem may occur due to deep root caries, advanced periodontal destruction or iatrogenic reasons during root canal treatment. In the treatment, non-surgical or surgical methods can be applied for the purpose. Surgical approaches; regenerative, resective (tunnel, root resection, hemisection, premolarization) applications and extraction. Premolarization is the process of dividing a molar tooth into 2 premolars along the crown and root. In this case, premolarization treatment of tooth number 36 with endodontic perforation in the furcation region is presented. Endodontic perforation and Class 2 furcation defect were detected in the furcation region in the examination performed after the fixed prosthetic restoration was removed. There was no mobility of the tooth and no apical pathology. The full thickness flap reflected under local anesthesia. Granulation tissues in the area were cleaned. The crown and roots were separated with a bur. The flap was positioned and sutured by shaping the alveolar bone. In the first month after the surgical procedure, the treatment was completed with a prosthetic restoration in the furcation area that can be cleaned. In this case, with the premolarization procedure and crown restoration, effective plaque control was achieved in keeping the tooth in the mouth and maintaining periodontal health.

**Keywords:** BICUSPIDIZATION, FURCATION DEFECTS

**P-112 Kolonya ile çalkalamaya Bağlı Kimyasal Yanık: Olgu Raporu**

**Osman Buğra Varol**<sup>1</sup>, Fatma Yeşim Kırzioğlu<sup>1</sup>

1 Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Bölümü

Kimyasal travma, ajanın mukoza üzerinde doğrudan temasından sonra ortaya çıkabilir ve etken tipi ile temasın süresine bağlı olarak farklı düzeylerde hasar oluşturabilir. Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’ne başvuran 43 yaşındaki kadın hastanın intraoral muayenesinde özellikle palatinal bölgede olmak üzere diş etlerinde ağrılı, deskuame lezyonlar belirlendi. Herhangi bir sistemik problemi olmayan hastanın, anamnezinden diş ağrısını dindirmek için kolonya ve tuzlu su karışımı ile gargara yaptığı öğrenildi. Tedavi planlamasında oral hijyen motivasyonuna ek olarak hyaluronik asit içerikli preparat uygulamasına başlandı. İki hafta sonraki muayenede lezyonların tamamen düzeldiği belirlendi. Diştaşı temizliği ve polisaj işlemleri yapıldı. Travmatik lezyonlar arasındaki klinik görünüm benzerliğinden dolayı, detaylı ve doğru bir anamnez, hekim için travmatik yaralanmanın tanısında sıklıkla kritik öneme sahiptir. Bu olgu, nekrotizan, enfeksiyöz ya da travmatik gingival hastalık ve lezyonlarla karışma potansiyeli nedeniyle ilgi çekicidir.

**Anahtar Kelimeler:** KİMYASAL TRAVMA, HYALURONİK ASİT

**P-112 Chemical Burn Due to Rinsing with Eau De Cologne: A Case Report**

**Osman Buğra Varol**<sup>1</sup>, Fatma Yeşim Kırzioğlu<sup>1</sup>

1 Süleyman Demirel University Faculty Of Dentistry, Periodontology Department

Chemical trauma can occur following direct contact of the agent with the mucosa, resulting in damage at various levels depending on the type of agent and the duration of contact. In the intraoral examination of a 43-year-old female patient who presented to Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry, painful desquamative lesions were identified on the gums, particularly in the palatal region. It was revealed from the patient's history that, without any systemic issues, she had gargled with a mixture of eau de cologne and saltwater to alleviate her toothache. In addition to promoting oral hygiene, an application of a preparation containing hyaluronic acid was initiated as part of the treatment plan. A follow-up examination two weeks later determined that the lesions had completely healed. Dental scaling and polishing procedures were performed. Given the clinical resemblance among traumatic lesions, a detailed and accurate patient history holds particular significance for the diagnosis of traumatic injury by the clinician. This case is noteworthy due to its potential for confusion with necrotizing, infectious, or traumatic gingival diseases and lesions.

**Keywords:** CHEMICAL TRAUMA , HYALURONIC ACID

**P-113 Yardımcı Diyet Lazer Uygulaması ve Perio-Flow ile Peri-Implantitisin Cerrahi Olmayan Mekanik Tedavisini Takiben Beş Yıllık Klinik ve Radyografik Sonuçlar: 2 Vaka Raporu**

**Aslı Hakan**<sup>1</sup>, Nilgün Özlem Alptekin<sup>1</sup>  
1 Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Yardımcı diyet lazer uygulaması ve perio-flow ile peri-implantitisin cerrahi olmayan mekanik tedavisini takiben beş yıllık klinik ve radyografik sonuçlar: 2 Vaka raporu Özet: Periimplantitis, implantların stabilitesini ve uzun dönemli başarısını olumsuz etkileyebilir. Genellikle periodontitis benzeri belirtiler gösterir ve bu belirtiler arasında kızarıklık, ödem, kanama, kötü koku, diş eti çekilmesi, implant etrafındaki kemik kaybı gibi unsurlar bulunabilir. Periimplantitis, erken aşamada teşhis edilmez ve tedavi edilmezse, implantın kaybedilmesine yol açabilir. Periimplantitisi olan hastaların tedavisinde sıklıkla cerrahi yöntemler kullanılmaktadır. Ancak cerrahi müdahale gerektirmeyen non-surgical tedavi yöntemleri de mevcuttur. Cerrahi olmayan tedavi yöntemleri, daha az invaziv oldukları için hastalar için daha az rahatsızlık sağlayacak ve implantların uzun vadeli başarısını artırmak için de önemli bir rol oynayacaklardır. Bu vaka raporunda, mekanik temizlik, yardımcı olarak diode lazer ve perio-flow uygulaması kullanarak periimplantitis tedavisi yapılmıştır. Bu projenin amacı periimplantitisin non-surgical mekanik tedavisinin, takip süresi 5 yıl olan bir diode lazer ve perio-flow yardımcı uygulamasını takiben klinik ve radyografik sonuçlarını değerlendirmektir. Materyal ve Metod: Bu projede periimplantitis teşhisi konulmuş 66 ve 67 yaşında iki kadın hasta ile iki klinik olgu sunulmaktadır. İmplantlarının radyografik incelemesi, implantların etrafında kemik kaybı olduğunu göstermiştir. İlk olarak iki hastaya da periimplant alanlara titanyum uçlu bir ultrasonik aletle mekanik debridman yapıldı, ardından glisin tozlu perio-flow ve tekrarlayan diode lazer uygulandı. Sonuçlar: Tedavi sonrası yapılan 5 yıllık takipte iki vakada da klinik ataşman kaybı ve radyografik kemik kaybında önemli azalmalar meydana geldiği görülmüştür ve tüm implantlar fonksiyoneldir. Birinci vakada radyografik kemik kaybı yüzdesi %38'den %13'ye, ikinci vakada %37'den %6'ya düşmüştür. Sonuç: Cerrahi olmayan mekanik periimplantitis tedavisi, 5 yıllık bir gözlem süresinde önemli klinik ve radyografik iyileşmeler sağladı. Sonuç olarak, diode lazer ve perio-flow uygulaması, cerrahi müdahale gerektirmeyen non-surgical bir tedavi yöntemi olarak periimplantitis tedavisinde etkili olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Diyet lazer, perioflow, peri-implantitis

**P-113 Non-Surgical Mechanical Treatment of Peri-Implantitis with Adjunctive Diode Laser Application and Air-Flow: 2 Case Reports with 5-Year Follow-Up**

**Aslı Hakan**<sup>1</sup>, Nilgün Özlem Alptekin<sup>1</sup>  
1 Başkent University Faculty Of Dentistry

Non-surgical mechanical treatment of peri-implantitis with adjunctive diode laser application and Air-flow: 2 case reports with 5-year follow-up Abstract: Peri-implantitis can negatively affect the stability and long-term success of implants. It often presents symptoms similar to periodontitis, including redness, swelling, bleeding, bad breath, gum recession, and bone loss around the implant. If not diagnosed and treated early, peri-implantitis can lead to implant failure. Surgical methods are frequently employed in the treatment of patients with peri-implantitis. However, non-surgical treatment options are also available. Non-surgical treatments, being less invasive, can provide less discomfort for patients and play a significant role in enhancing the long-term success of implants. In this case report, peri-implantitis treatment was performed using mechanical cleaning, adjunct diode laser, and perio-flow application. The aim of this project is to evaluate the clinical and radiographic outcomes of non-surgical mechanical peri-implantitis treatment following a five-year follow-up period with the assistance of diode laser and perio-flow applications. Materials and Methods: This project presents two clinical cases of female patients aged 66 and 67 diagnosed with peri-implantitis. Radiographic examination of their implants indicated bone loss around the implants. Initially, mechanical debridement was performed on the peri-implant areas of both patients using a titanium-tipped ultrasonic instrument, followed by perio-flow with glycine powder and repeated diode laser applications. Results: A five-year follow-up after treatment revealed significant reductions in clinical attachment loss and radiographic bone loss in both cases, with all implants remaining functional. In the first case, radiographic bone loss percentage decreased from 38% to 13%, and in the second case, it decreased from 37% to 6%. Conclusion: Non-surgical mechanical peri-implantitis treatment yielded significant clinical and radiographic improvements over a five-year observation period. As a result, diode laser and perio-flow applications can be effective as a non-surgical treatment method for peri-implantitis."

**Keywords:** Diode laser, perioflow, peri-implantitis



**P-114 Lokalize Diş Eti Büyümelerinin Histopatolojik Açıdan Değerlendirilmesi: Vaka Serisi**

Bilge Cansu Uzun Saylan<sup>1</sup>, **Ayça Muhterem**<sup>1</sup>, Sülen Sarıoğlu<sup>2</sup>

1 Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Diş eti, neoplastik veya neoplastik olmayan lezyonların sıklıkla görüldüğü bir bölgedir. Lokalize diş eti büyümelerinin büyük çoğunluğunu reaktif büyümeler ve neoplastik olmayan lezyonlar oluşturur. İzole, bölgesel ve generalize şekilde kronik lokal irritasyona, travmaya, sistemik hastalıklara, ilaca veya hormonal değişimlere bağlı olarak meydana gelebilir. Bu vaka serisinin amacı 5 hastanın lokalize diş eti büyümesini histopatolojik olarak değerlendirmek, tedavi yaklaşımını ve takip sürecini göstermektir. **Yöntem:** Kliniğimize lokalize diş eti büyümesi şikayetiyle başvuran dördü kadın biri erkek beş hasta klinik ve radyografik olarak değerlendirildi. Sondalama cep derinliği, klinik ataçman düzeyi, plak indeksi ve gingival indeks değerleri ölçüldü. Operasyondan önce tüm hastaların Faz 1 periodontal tedavisi tamamlandı ve oral hijyen eğitimi verildi. Lokalize diş eti büyümeleri lokal anestezi altında dört hastada konvansiyonel, bir hastada diod-lazer ile olmak üzere eksize edildi ve dokular patolojiye gönderildi. **Bulgular:** Hastaların operasyon sonrası lezyon bölgeleri sorunsuz iyileşti. Biyopsi bölgelerinin 3 aylık takibi boyunca herhangi bir nüks gözlenmedi. Lezyon bölgelerinde sondalanan cep derinlikleri başlangıçta ortalama  $3,96 \pm 1,49$  mm iken; operasyon sonrası 3. ay kontrolde ise  $1,88 \pm 0,50$  mm ölçüldü. Histopatolojik değerlendirme sonucunda vakalarda skuamoz papilloma, kavernoöz hemanjiom, reaktif inflamatuvar lezyonlar tespit edildi. Bir hasta IgG4 pozitif hücre bulunması sebebiyle romatolojiye yönlendirildi. **Sonuç:** Diş eti büyümesinin ayırıcı tanısında ve tedavi yaklaşımında; hastanın kapsamlı dental ve medikal anamnezini almak, lezyonun tipini ve boyutunu değerlendirmek, etiyolojik veya predispozan faktörleri analiz etmek gereklidir. Lokalize diş eti büyümelerinin nüksünü önlemek açısından periodontal-cerrahi yaklaşım ve histopatolojik değerlendirme ile pre-kanseröz vakaların erken teşhis edilebilmesi önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** lokalize diş eti büyümeleri, diş etinin reaktif lezyonları, histopatoloji

**P-114 Histopathological Evaluation of Localized Gingival Enlargement: Case Series**

Bilge Cansu Uzun Saylan<sup>1</sup>, **Ayça Muhterem**<sup>1</sup>, Sülen Sarioğlu<sup>2</sup>

1 Dokuz Eylül University School of Dentistry Department of Periodontology

2 Dokuz Eylül University Faculty of Medicine Department of Molecular Pathology

**Objective:** The gingiva is a region where neoplastic or non-neoplastic lesions are frequently seen. The majority of localized gingival enlargements are reactive growths and non-neoplastic lesions. Chronic local irritation may occur in isolated, regional, and generalized forms due to trauma, systemic diseases, drugs or hormonal changes. The aim of this case series is to evaluate localized gingival enlargement histopathologically in 5 patients to show the treatment approach and follow-up process. **Method:** Four female and one male five patients who applied to our clinic with the complaint of localized gingival enlargement were evaluated clinically and radiographically. Probing pocket depth, clinical attachment level, plaque index, and gingival index values were measured. Before the operation, phase 1 periodontal treatment of all patients was completed, and oral hygiene training was given. Localized gingival enlargements were excised under local anesthesia, conventionally in 4 patients and diode-laser in 1 patient, and the tissues were sent to pathology. **Results:** The lesion areas of the patients healed uneventfully after the operation. No recurrence was observed during the 3-month follow-up of the biopsy sites. While probing pocket depths in the lesion areas were initially  $3,96 \pm 1,49$  mm; It was measured as  $1,88 \pm 0,50$  mm at the 3rd-month control after the operation as a result of the histopathological evaluation, squamous papilloma, cavernous hemangioma, and reactive inflammatory lesions were detected in the cases. One patient was referred to rheumatology because of the presence of IgG4-positive cells. **Conclusion:** In the differential diagnosis and treatment approach of gingival enlargement; it is necessary to take the patient's comprehensive dental and medical history, evaluate the type and size of the lesion, and analyze the etiological or predisposing factors. Early diagnosis of pre-cancerous cases with periodontal-surgical approach and histopathological evaluation is essential to prevent the recurrence of localized gingival enlargements.

**Keywords:** localized gingival enlargements, reactive lesions of the gingiva, histopathology

**P-115 Tissue Level İmplantların 18 Yıllık Takibi : Olgu Sunumu**

**Alp Can Dulda**<sup>1</sup>

1 Hacettepe Üniversitesi

**Amaç:** Dental implantlar, kısmi veya tam dişsiz hastaların rehabilitasyonunda yaygın olarak kullanılmaktadır. Suprakrestal konumlu tissue level implantların, peri-implant hastalık insidansının daha düşük olduğu bildirilmiştir. Keratinize mukozanın varlığı peri-implant doku sağlığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğundan, dental implantlarının çevresinde yeterli genişlikte keratinize mukoza bulunmayan hastalarda tissue level implantlar yararlı olabilir. **Yöntem:** 2008'den önce yerleştirilmiş yedi dental implant (diş numaraları 14,15,16,23,25,36,37) bu araştırma için değerlendirildi. Hasta yılda en az 2 kere olmak üzere düzenli takip randevularına gelmektedir. Tissue level implantlar 15 yıl boyunca takip edildi. Klinik bulgular (perimukozal inflamasyon, cep derinliği) kaydedildi. İnterproksimal kemik seviyelerini belirlemek için radyografiler kullanıldı. Tüm implantlar (Swiss Plus®, Zimmer) radyografik kret kemiği kaybı olmadan 15 yıl takip edildi. **Bulgular:**Bu çalışmanın bulguları, oral hijyeni iyi olan hastalarda tekli kronları ve splintli kronları destekleyen doku seviyesinde implantların yüksek sağkalıma ve tercih edilen klinik sonuçlara sahip olduğunu göstermektedir. **Sonuç:**İmplant omzunun kret tepesinden uzakta olması peri-implant hastalık riskini azaltabilir ancak düzenli ziyaretler en az implant tasarımı ve implant pozisyonu kadar önemlidir. **Anahtar Kelimeler :** İmplantoloji , Tissue Level İmplant , Perimukozitis , Periiimplantitis .

**Anahtar Kelimeler:** İmplantoloji , Tissue Level İmplant , Perimukozitis , Periiimplantitis

**P-115 18 Years Follow-Up of Tissue Level Implants Supporting Single Crowns and Splinted Crowns: Case Report**

**Alp Can Dulda**<sup>1</sup>

1 Hacettepe University

18 years follow-up of tissue level implants supporting single crowns and splinted crowns : case report Ankara/Turkey A.C.Dulda / M.Muhtarogullari / A.C.Akman Background: Dental implants are widely used in the rehabilitation of partial or full edentulous patients. Tissue level implants with supracrestal positioning implant shoulder have been reported to present lower incidence of perimplant diseases. Tissue level implants can be useful in patients with lack adequate width of keratinised mucosa around dental implants, since the presence of keratinized mucosa has a positive effect on perimplant tissue health. Clinical Procedure: Seven dental implants(tooth numbers 14,15,16,23,25,36,37) in 1 patient placed before 2008 was evaluated for this investigation. Patient who attended periodical clinical visits regularly (twice a year). Tissue level implants were followed for 15 years. Clinical findings (perimucosal inflammation, pocket depth) were recorded. Radiographs were used to determine interproximal bone levels. All implants (Swiss Plus®, Zimmer) survived after 15 years with no radiographic crestal bone loss. The findings of this study indicates that tissue- level implants supporting single crowns and splinted crowns in well-maintained patients presents high implant survival and favored clinical outcomes. The implant shoulder being located away from the bone crest may the decrease risk of perimplant diseases but regular visits are as important as the implant designs. Key Words : implantology , tissue level implant , peri-implant mucositis , peri-implantitis

**Keywords:** implantology , tissue level implant , peri-implant mucositis , peri-implantitis

**P-116 Maksiller Posterior Bölgede Eksternal Sinüs Lift ile Vertikal Ogmentasyon ve Tentpole Screw Tekniği İle Horizontal Ogmentasyon: Bir Olgu Sunumu**

**Gizem Gül<sup>1</sup>**, Mustafa Özay Uslu<sup>2</sup>, Arife Sabancı<sup>1</sup>

1 İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

2 Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç Diş kaybından sonra meydana gelen yetersiz alveoler kret genişliği ve yüksekliği farklı klinik zorluklara yol açmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı maksilla posterior bölgede titanyum vidaların partiküllü ksenogreft ile “çadır” şeklinde kullanılarak horizontal kemik ogmentasyonu, ayrıca eksternal sinüs lift operasyonu ile vertikal kemik ogmentasyonu ve sonrasında dental implant tedavisini sunmaktır. Olgu sunumu Sistemik olarak sağlıklı 37 yaşındaki kadın hasta 15 ve 16 numaralı dişlerin eksikliği şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda ilgili bölgede yetersiz alveoler kemik yüksekliği ve genişliği tespit edilmiştir. Hastaya alveoler kret genişliğini arttırmak için tentpole tekniği (1.5 mm çapındaki osteosentez vidaları, ksenogreft ve rezorbe olabilen kollajen membran kombinasyonu) ve vertikal yüksekliği arttırmak için eksternal sinüs lift operasyonu planlandı. Mukoperiosteal flep kaldırıldı. Açılan bukkal pencereden sinüs membranı eleve edildi ve partikül ksenogreft (Osteobiol Apatos Mix 1 gr) kullanılarak vertikal ogmentasyon yapıldı. Horizontal ogmentasyon için bukkal duvar dekortike edildi. 3 adet osteosentez vidası bukkal alana yerleştirildikten sonra partiküllü ksenogreft (Osteobiol Gen-os 0,5 gr) vidaların çevresine vida başı seviyesine kadar yerleştirildi. Daha sonra kollajen membran sinüs penceresini ve kreti bukkolingual olarak kapatacak şekilde yerleştirildi. Bölge rezorbe olabilen 5-0 PGA süturlarla suture edildi. Post operatif 10. günde süturlar alındı. Altı aylık iyileşmeden sonra osteosentez vidaları çıkarıldı. İmplantlar yerleştirildi. Osteointegrasyon sürecinden sonra protetik restorasyon yapıldı. Bulgular Hastada postoperatif komplikasyonlar görülmedi ve iyileşme sorunsuzdu. Horizontal ve vertikal kemik artırımını yeterli düzeydeydi. Sonuç Doğal kollajen membran ve ksenogreft gibi biyomateryaller ile horizontal ve vertikal kemik ogmentasyon prosedürleri postoperatif komplikasyonları en aza indirmek, daha iyi hasta memnuniyeti elde etmek ve uygun implant yerleşimi için etkili bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Horizontal Ogmentasyon, Vertikal Ogmentasyon, İmplant

**P-116 Horizontal Augmentation with Tentpole Screw Technique and Vertical Augmentation with External Sinus Lift in Maxillary Posterior Region: A Case Report**

**Gizem Gül**<sup>1</sup>, Mustafa Özey Uslu<sup>2</sup>, Arife Sabancı<sup>1</sup>

1 İnönü University Faculty of Dentistry

2 Alanya Alaaddin Keykubat University Faculty of Dentistry

Aim Insufficient alveolar ridge width and height following tooth loss lead to various clinical challenges. The purpose of this case presentation is to demonstrate horizontal bone augmentation by using tentpole technique with titanium screws and particulate xenograft in the maxillary posterior region, and vertical bone augmentation performed by external sinus lift surgery, followed by dental implant treatment. Case Presentation A systemically healthy 37-year-old female patient presented to our clinic with a complaint of missing teeth #15 and #16. Clinical and radiological examination revealed inadequate alveolar bone height and width at maxillary posterior area. Tentpole technique (utilizing 1.5mm diameter osteosynthesis screws, xenograft particles, and resorbable collagen membrane combination) was planned for increasing alveolar ridge width, and external sinus lift surgery for vertical augmentation. A mucoperiosteal flap was elevated. The sinus membrane was elevated through a buccal window, and vertical augmentation was performed using particulate xenograft (Osteobiol Apatos Mix 1g). For horizontal augmentation, the buccal wall was decorticated. After placing 3 osteosynthesis screws in the buccal area, particulate xenograft (Osteobiol Gen-os 0.5g) was placed around the screws up to the level of the screw heads. Subsequently, a collagen membrane was placed to cover the sinus window and crest buccolingually. The site was sutured with resorbable 5-0 PGA sutures. Sutures were removed on the 10th postoperative day. Osteosynthesis screws were removed after six months of healing. Implants were placed. After the osteointegration process, prosthetic restoration was performed. Results The patient experienced no postoperative complications, and the healing process was uneventful. Both horizontal and vertical bone augmentation were satisfactory. Conclusion Using biomaterials such as natural collagen membrane and xenograft for horizontal and vertical bone augmentation procedures is an effective method to minimize postoperative complications, achieve better patient satisfaction, and ensure proper implant placement.

**Keywords:** Horizontal Augmentation, Vertical Augmentation, Implant

**P-117 Periodontitis Nedeniyle Çekim Endikasyonu Bulunan Dişlerin Daimi Splintlenmesi:  
Olgu Sunumu**

**Bilge Balcı**<sup>1</sup>, Eralp Buduneli<sup>1</sup>

1 Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

**Amaç:** Mobilitesi artmış dişlerin stabilize edilmesi, kaybedilen dişlerin yerine hastanın kendi dişinin ya da protetik yapının konması amacıyla periodontal splintler kullanılmaktadır. Mekanik direnci ve estetik özellikleri sebebiyle adeziv rezin sistemler periodontal splint yapımında başarıyla uygulanmaktadır. **Yöntem:** Alt keser dişlerinde sallanma şikayeti ile kliniğimize başvuran, sistemik sağlıklı, sigara kullanmayan, 45 yaşındaki kadın hastanın klinik ve radyografik muayenesi sonucunda, evre III derece B periodontitis tanısı kondu. Sondalama derinliği; 31 numaralı dişte 5mm, 41 numaralı dişte 6mm, klinik ataşman kaybı; 31 numaralı dişte 8mm, 41 numaralı dişte 9mm olarak ölçüldü. Her iki dişte de Miller 3. derece mobilite ve radyografide apekse kadar uzanan kemik kaybı saptandı. Cerrahisiz periodontal tedavinin tamamlanmasının ardından, bu dişlerin durumu yeniden değerlendirilerek çekim planlandı. 32 ve 42 numaralı dişlerdeki Miller 1. derece mobilitenin giderilmesi ve diş kaybının hastanın kendi dişleri kullanılarak telafisi için, 33-43 numaralı dişler arasında periodontal splint tedavisi planlandı. Avantajlı mekanik, estetik özellikleri nedeniyle, adeziv rezin splint materyali 4-methacryloxyethyl trimellitate anhydride/methacrylate- tri-n-butyl borane (4-META/MMA-TBB) (Superbond C&B, Sunmedical Co, Shiga, Japonya) kullanılmasına karar verildi. Rezin materyal, lingual, aproksimal ve vestibül yüzeylere uygulandı. Polimerizasyon tamamlandığında okluzyon kontrolü yapılarak artık materyal su soğutması altında elmas frezler ile uzaklaştırıldı ve polisaj yapıldı. **Bulgular ve sonuç:** Üç ay sonraki klinik muayenede, hastanın estetik ve fonksiyondan memnun olduğu belirlendi. Alt ön bölgedeki kısmi diş kayıplarında adeziv rezin splint materyalleri ile mekanik, estetik ve fonksiyonel olarak başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** mobilite, diş kaybı, periodontal splint

**P-117 Permanent Splinting of Teeth with Extraction Indication Due to Periodontitis: A Case Report**

**Bilge Balcı**<sup>1</sup>, Eralp Buduneli<sup>1</sup>

1 Department Of Periodontology, School Of Dentistry, Ege University, İzmir, Turkey

**Aim:** Periodontal splints are used to stabilize teeth with increased mobility and replace lost teeth with the patient's own tooth or prosthetic structure. Due to its mechanical resistance and aesthetic properties, adhesive resin systems are successfully applied in periodontal splint construction. **Method:** A systemically healthy, non-smoker, 45-year-old female patient who applied to our clinic with the complaint of loosening of her lower incisors, was diagnosed with stage III grade B periodontitis. Probing depths were measured as 5mm in tooth 31, 6mm in tooth 41, clinical attachment losses were measured as 8mm in tooth 31 and 9mm in tooth 41. In both teeth, Miller 3rd degree mobility and bone loss extending to the apex were detected. After completion of non-surgical periodontal treatment, these teeth were re-evaluated and extraction was planned. Periodontal splint treatment was planned between teeth 33-43 to eliminate the Miller 1st degree mobility in teeth 32 and 42 and to compensate for tooth loss by using the patient's own teeth. Due to its advantageous mechanical and aesthetic properties, it was decided to use the adhesive resin splint material 4-methacryloxyethyl trimellitate anhydride/methacrylate-tri-n-butyl borane (4-META/MMA-TBB) (Superbond C&B, Sunmedical Co, Shiga, Japan). Resin material was applied to the lingual, approximal and vestibule surfaces. When the polymerization was completed, occlusion was checked, the residual material was removed with diamond burs under water cooling, then polished. **Results and conclusion:** At the clinical examination three months later, it was determined that the patient was satisfied with aesthetics and function. Mechanical, aesthetic and functional results can be achieved with adhesive resin splint materials in partial tooth loss in the lower anterior region.

**Keywords:** mobility, tooth loss, periodontal splint



**P-118 Üst Kanin-Premolar Bölgedeki Diş Eti Çekilmesinin Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti ile Koronale Pozisyone Flep Tekniği ile Tedavi Edilmesi: Bir Olgu Sunumu**

**Gözde Nur Aydoğan**<sup>1</sup>, Hatice Yemenoğlu<sup>1</sup>, Müjde Çilkuş<sup>1</sup>  
1 Rteü

Mukogingival cerrahi yöntemler ile sağlıklı periodontal dokular oluşturulmasının yanı sıra, açık kök yüzeylerinin kısmen veya tamamen kapatılması da hedeflenmektedir. Bu olgu sunumunda, üst çene kanin premolar dişler bölgesindeki açık kök yüzeyinin koronale kaydırılan flep (KKF) ve bağ dokusu grefti (BDG) ile tedavisinin sunulması amaçlandı. Sistemik olarak sağlıklı 35 yaşındaki erkek hasta, üst ön bölgede hassasiyet ve estetik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenesinde, üst sol kanin ve 1. premolar dişlerinde Miller sınıf 1 diş eti çekilmesinin mevcut olduğu gözlemlendi. Palatinal bölgeden alınan 1.5 mm kalınlığındaki BDG KKF ile birlikte çekilme bölgesine yerleştirilerek 5/0 sutur ile sabitlendi. Operasyon bölgesi periodontal pat ile kapatıldı. Operasyondan 10 gün sonra dikişler alındı. Operasyon sonrası erken dönemde herhangi bir komplikasyona rastlanmadı. 1 ay sonra kök yüzeyinin başarılı bir şekilde kapandığı buna ek olarak keratinize diş eti miktarının arttığı görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** : diş eti çekilmesi, keratinize doku, subepitelyal bağ dokusu

**Kaynaklar:**

1. Løe H. Anerud A. Boysen H. The natural history of periodontal disease in man: Prevalence, severity, extent of gingival recession. J Peri-odontol 1992;63:489-495.
2. Baelum V. Fejerskov O. Karring T. Oral hygiene, gingivitis and periodontal breakdown in adult Tanzanians. J Periodontol Res 1986;21:221-232.
2. Sagnes G. Gjermo P. Prevalence of oral soft and hard tissue lesions related to mechanical toothcleaning procedures. Community Dent Oral Epidemiol 1976;4:77-83.
3. Yoneyama T, Okamoto H. Lindhe J. Socransky SS, Haffajee AD. Probing depth, attachment loss and gingival recession. Findings from a clinical examination in Ushiku. Japan. J Clin Periodontol 1988;15:581-591.
4. Serino G, Wennström JL, Lindhe J. Eneroth L. The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. J Clin Periodontol 1994;21:57-63.
5. Checchi L, Daprile G. Gatto M. Pelliccioni G. Gingival recession and toothbrushing in an Italian school of dentistry: A pilot study. J Clin-Periodontol 1999;26:276-280.
6. Gorman W. Prevalence and etiology of gingival recession. J Periodontol 1967;38:316-322.
7. Kallestal C. Uhlin S. Buccal attachment loss in Swedish adolescents. J Clin Periodontol 1992;19:485-491.

**P-118 Treatment of Gingival Recession in the Upper Canine-Premolar Region with Subepithelial Connective Tissue Graft with Coronally Positioned Flap Technique: A Case Report**

**Gözde Nur Aydoğan**<sup>1</sup>, Hatice Yemenoğlu<sup>1</sup>, Müjde Çilkuş<sup>1</sup>  
1 Rteu

In addition to creating healthy periodontal tissues with mucogingival surgical methods, partial or complete closure of open root surfaces is also aimed. In this case report, it has been aimed to present the treatment of the open root surface of the maksillar canin and 1. premolar teeth with coronally positioned flap (CPF) and connective tissue graft (CTG). A systemically healthy 35-year-old male patient was admitted to our clinic with complaints of sensitivity and aesthetics in the upper anterior region. In the oral examination, Miller class 1 gingival recession was observed in the upper left canine and first premolar teeth. A 1.5 mm thick BDG taken from the palatal region was placed in the pulling area together with a KKF and fixed with a 5/0 suture. The operation area was closed with periodontal paste. The sutures were removed 10 days after the operation. : No complications were encountered in the early postoperative period. After 1 month, it was observed that the root surface was successfully closed and the amount of keratinized gingiva increased.

**Keywords:** gingival recession, keratinized tissue, subepithelial connective tissue

**Resources:**

1. Lõe H. Anerud A. Boysen H. The natural history of periodontal disease in man: Prevalence, severity, extent of gingival recession. J Periodontol 1992;63:489-495.
2. Baelum V. Fejerskov O. Karring T. Oral hygiene, gingivitis and periodontal breakdown in adult Tanzanians. J Periodontol 1986;21:221-232.
2. Sagnes G. Gjermo P. Prevalence of oral soft and hard tissue lesions related to mechanical toothcleaning procedures. Community Dent Oral Epidemiol 1976;4:77-83.
3. Yoneyama T, Okamoto H. Lindhe J. Socransky SS, Haffajee AD. Probing depth, attachment loss and gingival recession. Findings from a clinical examination in Ushiku. Japan. J Clin Periodontol 1988;15:581-591.
4. Serino G, Wennström JL, Lindhe J. Eneroth L. The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. J Clin Periodontol 1994;21:57-63.
5. Checchi L, Daprile G. Gatto M. Pelliccioni G. Gingival recession and toothbrushing in an Italian school of dentistry: A pilot study. J Clin-Periodontol 1999;26:276-280.
6. Gorman W. Prevalence and etiology of gingival recession. J Periodontol 1967;38:316-322.
7. Kallestal C. Uhlin S. Buccal attachment loss in Swedish adolescents. J Clin Periodontol 1992;19:485-491.

**P-119 İmplant Çevresinde Serbest Dişeti Grefti ile Yeterli Yapışık Keratinize Dişeti Oluşturma: Bir Olgu Sunumu**

**Gözde Nur Aydoğan**<sup>1</sup>, Oğuz Köse<sup>1</sup>, Gülsüm Ünlü<sup>1</sup>  
1 Rteü

Yumuşak doku çekilmesini önlemek ve ağız hijyeninin sağlanmasını kolaylaştırmak için implant çevresinde yeterli keratinize dokuya ihtiyaç vardır. Sunulan olguda alt çene molar bölgesinde, yetersiz keratinize dişeti miktarını arttırarak peri-implant yumuşak doku sağlığını korumak amaçlanmıştır. Kontrol altında Tip 2 diabet hastalığı bulunan 55 yaşında kadın hasta, mandibular sağ posterior bölgede bulunan implant çevresinde yeterli hijyeni sağlayamaması şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Damaktan serbest dişeti grefti alınarak alıcı sahaya adapte edildi ve mukogingival çizginin yeni kenarına 5/0 sutur ile sabitlendi. Operasyon bölgesi periodontal pat yardımıyla kapatıldı. Operasyon sonrası erken dönemde herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Operasyondan 10 gün sonra pat ve süturların alınması amacıyla hasta görüldü ve yapılan muayenede iyileşme devam etmekteydi. 1 ay sonraki kontrolde implantlar çevresinde yeterli yapışık keratinize dişeti olduğu görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** peri-implant mukoza, serbest dişeti grefti, yetersiz yapışık dişeti

**Kaynaklar:**

- 1). Cullinan MP, Westerman B, Hamlet SM, Palmer JE, Faddy MJ, Seymour GJ. The effect of a triclosan- containing dentifrice on the progression of periodontal disease in an adult population. Journal of Clinical Periodontology 2003; 30: 414-19.
- 2).Drisko C. Sonic and ultrasonic scalers in periodontics. Position Paper of the American Academy of Periodontology Journal of Periodontology 2000; 71: 1792-801
- 3).Ellwood RP, Worthington HV, Blinkhorn AS, Volpe AR, Davies RM. Effect of a triclosan/copolymer dentifrice on the incidence of periodontal attachment loss in adolescents. Journal of Clinical Periodontology 1998; 25: 363-7.
- 4).Greenstein G. Nonsurgical periodontal therapy in 2000: a literature review. Journal of American Dental Association 2000; 131: 1580-92.
- 5).Gunsolley JG. A meta-analysis of six-month studies of antiplaque and antigingivitis agents. Journal of American Dental Association 2006; 137: 1649-57.
- 6).Jackson MA, Kellett M, Worthington HV, Clerehugh V. Comparison of interdental cleaning methods: a randomized controlled trial. Journal of Periodontology 2006; 77: 1421-9.

7).Lovdal A, Arno A, Schei O, Waehaug J. Combined effect of subgingival scaling and controlled oral hygiene on the incidence of gingivitis. Acta Odontologica Scandinavica 1961; 19: 537-55

**P-119 Creating Adequately Attached Keratinize Gingiva with Free Gingival Graft Around Implant: A Case Report**

**Gözde Nur Aydoğan**<sup>1</sup>, Oğuz Köse<sup>1</sup>, Gülsüm Ünlü<sup>1</sup>  
1 Rteu

Adequate keratinized mucosa is needed around the implant to prevent soft tissue retraction and to facilitate oral hygiene. In the presented case it was aimed to protect peri-implant soft tissue by increasing the amount of insufficient keratinize gingiva in the mandibular molar. A 55-year-old female patient with type 2 diabetes mellitus under control applied to our clinic with the complaint of not providing adequate hygiene around the implant located in the mandibular right posterior region. A free gingival graft was taken from the palate, adapted to the recipient site, and fixed to the new edge of the mucogingival line with a 5/0 suture. The operation area was closed with the help of periodontal paste. No complication were observed in the early postoperative period. 10 days after the operation, the patient was seen for the removal of the pat and sutures, and the improvement continued in the examination. At the follow-up 1 month later, it was observed that sufficient attached gingiva was formed around the implant.

**Keywords:** peri-implant mucosa, FGG, insufficiently attached gingiva

**Resources:**

- 1). Cullinan MP, Westerman B, Hamlet SM, Palmer JE, Faddy MJ, Seymour GJ. The effect of a triclosan- containing dentifrice on the progression of periodontal disease in an adult population. *Journal of Clinical Periodontology* 2003; 30: 414-19.
- 2). Drisko C. Sonic and ultrasonic scalers in periodontics. Position Paper of the American Academy of Periodontology *Journal of Periodontology* 2000; 71: 1792-801
- 3). Ellwood RP, Worthington HV, Blinkhorn AS, Volpe AR, Davies RM. Effect of a triclosan/copolymer dentifrice on the incidence of periodontal attachment loss in adolescents. *Journal of Clinical Periodontology* 1998; 25: 363-7.
- 4). Greenstein G. Nonsurgical periodontal therapy in 2000: a literature review. *Journal of American Dental Association* 2000; 131: 1580-92.
- 5). Gunsolley JG. A meta-analysis of six-month studies of antiplaque and antigingivitis agents. *Journal of American Dental Association* 2006; 137: 1649-57.
- 6). Jackson MA, Kellett M, Worthington HV, Clerehugh V. Comparison of interdental cleaning methods: a randomized controlled trial. *Journal of Periodontology* 2006; 77: 1421-9.

7).Lovdal A, Arno A, Schei O, Waehaug J. Combined effect of subgingival scaling and controlled oral hygiene on the incidence of gingivitis. Acta Odontologica Scandinavica 1961; 19: 537-55

**P-120 Açısal Kemik Defektlerinin Allojenik Kemik Grefti ile Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Gölsüm Ünlü**<sup>1</sup>, Hatice Yemenoğlu<sup>1</sup>, Hatice Arslan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Kemik içi defektlerin tedavisinde greft materyalleri, greft materyalleriyle beraber membranlar veya trombosit zengin fibrin (TZF) kullanılmaktadır. Allogreft ya da allojenik greft aynı türden fakat genetik olarak farklı iki birey arasında yapılan doku transferidir. Osteoklastlar tarafından rezorbe edildiklerinde serbest kalan kemik matriks içinde büyüme faktörleri de içerirler. Allogreft kemikte, osteoindüktif özellik taşıyan az miktarda kemik morfojenik proteini de bulunur. Osteokondüktif ve osteoindüktif özelliklere sahiptir. Bu olgu sunumunda, üst ve alt anterior bölgelerde oluşan açısal kemik defektlerinin allojenik kemik grefti ile tedavisi sunulmaktadır. **Yöntem:** Radyografik ve klinik inceleme sonucu Evre 3 Derece B teşhisi koyulan 32 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hastada, 21-22 ve 42-43 numaralı dişlerde kök orta üçlüsüne kadar uzanan 3 duvarlı açısal kemik defekti tespit edildi. Tedavi öncesi periodontal indekslerin alınmasının ardından oral hijyen eğitimini de içeren Faz-1 periodontal tedavi gerçekleştirildi. Ardından açısal kemik defektinin bulunduğu bölgelerde allojenik kemik grefti (Ceno-Bone®) uygulandı. Greftlenen bölgeler rejenerasyon sağlanabilmesi ve greft stabilizasyonuna katkısı sağlanması nedeniyle rezorbe kollajen membran ile örtülerek flep 4.0 prolen suture materyaliyle primer olarak kapatıldı. Operasyon sonrası dönemde 3. ay ve 6. ayda radyografik ve periodontal indeks kayıtları tekrarlandı. Takip süresince klinik ve radyografik incelemelerde ileri periodontal doku kaybı izlenmedi. **Bulgular:** İdame fazına alınan hastada klinik olarak inflamasyon bulgusu gözlenmedi. Ayrıca, greftlenen bölgelerde kemik dolumu ve sondlama derinliğinde azalma gözlemlendi. **Sonuç:** Otojen grefte alternatif olarak allogreftlerle de membran kullanımı ile birlikte periodontal rejenerasyon elde edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Allogreft, Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu, Kemik içi Defekt

**P-120 Treatment of Angular Bone Defects with Allogeneic Bone Graft: A Case Report**

**Gölsüm Ünlü**<sup>1</sup>, Hatice Yemenoğlu<sup>1</sup>, Hatice Arslan<sup>1</sup>  
1 Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Dentistry

**Aim:** In the treatment of intraosseous defects, graft materials, membranes with graft materials or platelet-rich fibrin (PRF) are used. Allograft or allogeneic graft is tissue transfer between two genetically different individuals of the same species. They also contain growth factors in the bone matrix, which are released when they are resorbed by osteoclasts. Allograft bone also contains a small amount of bone morphogenic protein with osteoinductive properties. It has osteoconductive and osteoinductive properties. In this case report, the treatment of angular bone defects in the upper and lower anterior region with allogeneic bone graft is presented. **Methods:** In a 32-year-old systemically healthy female patient who was diagnosed with Stage 3 Grade B as a result of radiographic and clinical examination, a 3-walled angular bone defect extending to the middle third of the root was detected in teeth 21-22 and 42-43. After the periodontal indices were taken before the treatment, Phase-1 periodontal treatment including oral hygiene education was performed. Then, allogeneic bone graft (Ceno-Bone®) was applied in the areas with angular bone defect. Since the grafted areas can be regenerated and contribute to the stabilization of the graft, the flap was closed with 4.0 prolene suture material by covering it with a resorbed collagen membrane. Radiographic and periodontal index records were repeated at the 3rd and 6th months after the operation. During the follow-up, no advanced periodontal tissue loss was observed in clinical and radiographic examinations. **Results:** No clinical signs of inflammation were observed in the patient who was taken to the maintenance phase. In addition, bone filling and decrease in probing depth was observed in the grafted areas. **Conclusion:** : As an alternative to autogenous graft, periodontal regeneration can be achieved with the use of membranes and allografts.

**Keywords:** Allograft, Guided Tissue Regeneration, Intraosseous Defect



**P-121 İrritasyonel Fibromun Yanak Mukozasından Diyet Lazer ile Eksizyonu: Bir Vaka Raporu**

**İlknur Sıdıka Tayfun**<sup>1</sup>, Ceyhan Uğurluoğlu<sup>2</sup>, Hanife Esra Aycan<sup>1</sup>, Sema S. Hakkı<sup>1</sup>

1 Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** İrritasyon fibromu veya travmatik fibrom olarak bilinen lezyon, çevreleyen bağ dokusundan köken alan benign, lokalize, tümör benzeri bir büyümeyi temsil eder. Ağız mukozasının en sık karşılaşılan lezyonlarından biridir. Oluşumu genellikle kronik irritasyon veya travmanın bir sonucu olarak ortaya çıkar. Bu vaka raporunun amacı, diyet lazer kullanarak yanak mukozasında görülen irritasyonel fibromun eksizyonunu ve iyileşme takibini sunmaktır. **Olgu:** 41 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, yanak mukozasında kitle varlığı şikayetiyle Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji kliniğine başvurdu. Klinik muayenede hastanın sol lateral yanak mukozasında yaklaşık 1 cm çapında, etrafı sağlıklı mukoza ile çevrili, palpasyonda ağrısız, sert kitle tespit edildi. Bölgeye lokal anestezi yapıldıktan sonra 940 nm dalga boylu diyet lazer (Ezlase, Biolase, Irvine, CA, USA) ile 400 mikronluk uç kullanılarak eksizyon ayarında (güç:4.0 W,ortalama güç:0.8W,atım aralığı:0.20ms,atım uzunluğu:0.05ms) dokunun tamamı çıkartıldı ve histopatolojik inceleme için patoloji kliniğine gönderildi. Yara bölgesi primer kapanma için 4-0 vicryl suture ile suture edildi. On gün sonra dikişler alındı ve bölge klorheksidin gargara ile irrigate edildi. Hastada post-operatif ağrı, kanama veya şişlik izlenmedi. **Sonuç:** Patolojik inceleme, kitle için fibrom teşhisini doğruladı. Lazerlerin kullanımı, ameliyat sonrası hastalara maksimum rahatlık sağlamaktadır. Hasta düzenli olarak iki haftada bir takip edildi ve bir ay sonra yapılan takipte, bölgenin tamamen iyileştiği gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** fibroma,irritasyon,diyet lazer,kronik travma

**P-121 Diode Laser-Assisted Excision of an Irritational Fibroma of the Buccal Mucosa: A Case Report**

**İlknur Sıdıka Tayfun**<sup>1</sup>, Ceyhan Uğurluoğlu<sup>2</sup>, Hanife Esra Aycan<sup>1</sup>, Sema S. Hakkı<sup>1</sup>

1 Selçuk University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

2 Selçuk University Faculty of Medicine Department of Pathology

**Objective:** The lesion known as irritation fibroma or traumatic fibroma represents a benign, localized, tumor-like proliferation originating from the surrounding connective tissue. It is one of the most encountered lesions of the oral mucosa. Its formation generally occurs as a result of chronic irritation or trauma. The purpose of this case report is to present the excision of irritational fibroma on the buccal mucosa using a diode laser and healing follow-up. **Case:** A 41-year-old systemically healthy male patient presented to the Department of Periodontology at Selçuk University Faculty of Dentistry with a complaint of a mass presence on the buccal mucosa. Upon clinical examination an approximately 1 cm diameter, painless, firm mass surrounded by healthy mucosa was detected on the patient's left lateral buccal mucosa. Following local anesthesia, an excisional biopsy was performed using a 400-micron tip diode laser (Ezlase, Biolase, Irvine, CA, USA) with a wavelength of 940 nm, set to excisional mode (power: 4.0W, average power: 0.8W, pulse interval: 0.20ms, pulse length: 0.05ms). The entire tissue was removed and sent to the pathology clinic for histopathological examination. The wound area was sutured with 4-0 vicryl sutures for primary closure. After 10 days, the sutures were removed and the area was irrigated with a chlorhexidine mouthwash solution. The patient did not experience postoperative pain, bleeding or swelling. **Conclusion:** The pathological examination confirmed the diagnosis of fibroma for the mass. The use of lasers provided maximum postoperative comfort for patients. The patient was regularly followed up every two weeks and has refrained from the habit of biting the buccal mucosa. At the one-month follow-up, the area had completely healed.

**Keywords:** fibroma, irritation, diode laser, chronic trauma

**P-122 Diş Eti Büyümesi Olan Hastada Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi: Vaka Sunumu**

**Semira Sancak**<sup>1</sup>, Duygu Yaman<sup>2</sup>

1 İstanbul Üniversitesi

2 İstanbul Üniversitesi

**Amaç:** Kapsamlı periodontal tedavinin önemli bir aşaması olan eski ismiyle cerrahi olmayan periodontal tedavi; güncel bilgilere göre Step I ve II periodontal tedavi; diş eti enflamasyonunun kontrolünü, profesyonel mekanik supra- ve subgingival eklenti temizliğini, lokal retantif faktörlerin ortadan kaldırılmasını ve gerekliyse biyokimyasal ek tedavilerin uygulanmasını hedefleyen temel bir uygulamadır. **Yöntem:** Sistemik olarak sağlıklı 35 yaşında kadın hasta kliniğimize diş etinde büyüme, yoğun kanama ve ağrı şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan muayenede hastada yetersiz ağız hijyeni, periodontal enflamasyon ve daha önce yapılmış olan sabit protezlerinde desimantasyon, var olan protezlerin etrafında periodontal enflamasyon gözlemlenmiştir. Diş eti büyümesini tetikleyecek olası sistemik durumlar sorgulanmış, herhangi bir biyolojik altyapıya rastlanmamıştır. Tedavi öncesi yapılan ölçümlerde tüm ağız sondalanabilir cep derinliği (SCD) ortalaması 4.77 mm (1.55), sondalamada kanama (SK) yüzdesi %100, plak indeksi (PI) ortalaması ise 1.39(0.37) olarak hesaplanmıştır. Protez dayanaklarından, 45 numaralı dişte 2, 43 numaralı dişte ise 1 şiddetinde yatay mobilite tespit edilmiştir. Hastanın sabit protezleri sökülüp Step I ve Step II tedavi ardışık olarak uygulanmıştır. Aylık rutin kontrollerde oral hijyeninin yetersiz olduğu tespit edilen hasta her kontrol seansında tekrar motive edilmiştir. 3. ay kontrol seansında Step I ve Step II tedavi tekrar uygulanmış olup bakteriyel yükün azaltılmasına katkı sağlamak için hasta 2 hafta süreyle klorheksidin glukonat gargara kullanmıştır. **Bulgular:** Başlangıçtan 6 ay sonra yapılan muayene ve ölçümler sonucu hastanın oral hijyeni iyileşmiş, ortalama SCD 2.27 mm(0.59) SK yüzdesi %20.3, PI ortalaması 0.27(0.26) olarak hesaplanmıştır. Bu süreçte yeni diş kaybı yaşanmazken mevcut diş mobilitesi normal boyuta gerilemiştir. **Sonuç:** Step I ve Step II periodontal tedavi, doğru uygulandığında ve hekim-hasta iş birliği sağlandığında çoğunlukla öngörülebilir sonuca ulaştıran, periodontal tedavinin temel aşamasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** diş eti büyümesi, cerrahi olmayan periodontal tedavi

**P-122 Non-Surgical Periodontal Treatment in a Patient with Gingival Enlargement: A Case Report**

**Semira Sancak**<sup>1</sup>, Duygu Yaman<sup>1</sup>  
1 İstanbul University

**Objective:** Step I and II periodontal therapy, formerly known as non-surgical periodontal therapy is the basic phase of comprehensive periodontal therapy and aims to control of gingival inflammation, professional-mechanical debridement of supra- and subgingival deposits, elimination of local retentive factors and, if necessary, application of additional biochemicals. **Method:** A systemically healthy 35-year-old female patient referred to our clinic with complaints of gingival enlargement, pain and bleeding. Clinically, tooth loss, inadequate oral hygiene, periodontal inflammation, decementation of previous fixed prostheses and gingival inflammation around existing prostheses were observed. No biological background that may result in gingival enlargement was determined. The mean probing pocket depth (PPD) was 4.77 mm (1.55), the percentage of bleeding on probing (BoP) was 100%, and the mean plaque index (PI) was 1.39 (0.37) at baseline. Horizontal mobility scores of the abutment teeth were 2 for #45 and 1 for #43. The patient's fixed prostheses were removed and Step I and Step II periodontal therapies were performed consecutively. The patient was re-motivated each control session since her oral hygiene did not improve satisfactorily. After 3 months, Step I and Step II treatment was repeated and the patient used chlorhexidine gluconate mouthwash twice daily for 2 weeks to support plaque elimination. **Results:** After 6 months, the patient's oral hygiene finally improved, with a mean PPD of 2.27 mm (0.59), BoP percentage of 20.3%, and mean PI of 0.27 (0.26). During this period, no new teeth were lost and pathological mobilities and gingival enlargements disappeared. **Conclusion:** Step I and Step II periodontal therapy is the basic phase of periodontal treatment and it often results in predictable clinical parameters when performed correctly with dentist-patient co-operation.

**Keywords:** gingival enlargement, non-surgical periodontal treatment

**P-123 Kronik Böbrek Yetmezliğinde Kullanılan Siklosporine Bağlı Görülen Ödematöz Dişeti Büyümesi ve Rekürrens**

**Merve Sevim**<sup>1</sup>

1 Hacettepe Üniversitesi

Dişeti büyümeleri; birçok faktöre bağlı olarak görülebilen, dişetinde şekil-kontur-kıvam değişikliğiyle kendini gösteren hastalık durumudur. Dişeti büyümeleri; oral hijyenin zorlaşması, beslenmede güçlük ve estetik sorunlara neden olabilmektedir. Bununla beraber yetersiz ağız bakımı sonucu çürükler, dişeti kanaması ve ağız kokusu problemleri gelişebilmektedir. Bu olgu raporunda ilaca bağlı diş eti büyümesi tedavi ve rekürrens süreci sunulmaktadır. 41 yaşında kadın hasta kliniğe 17 nolu dişin bukkalinde çignemesini engelleyecek düzeyde şiddetli dişeti büyümesi ve kanama şikayetiyle başvurmuştur. Alınan anamnezde 2003 yılından beri nefrotik sendromu takiben görülen kronik böbrek yetmezliğine bağlı Sandimmun, Deltacortil, gibi bağışıklığı baskılayan ilaçlar kullandığı ve 2022 haziran ayında aynı bölgede dişeti büyümesi şikayeti sebebiyle periodontoloji bölümüne başvurduğu ve alınan dokunun biyopsiye gönderildiği ve biyopsi sonucunun “aktif kronik enflamasyon, iltihabi granülasyon dokusu ve fibrozis” olduğu öğrenilmiştir. Hastaya uygulanacak cerrahi işlem öncesi medikal konsültasyon yapıldı. Aynı bölgeden aynı şikayetin tekrarlanmasından ötürü dokunun tekrardan biyopsiye gönderilmesi gerekli görüldü. İkinci biyopsi sonucu da ilk biyopsi sonucuyla benzerdi. Diş eti büyümesinin yeniden görüldüğü bölgedeki 17 no’lu diş çekildi. Hastaya yeniden oral hijyen eğitimi verildi ve rutin 3 aylık randevular ile takip edilmesine karar verildi. Sonuç: Sistemik ilaç kullanımına bağlı diş eti büyümelerinde rekürrens gözlenebilmektedir. Rekürrens süresi ve büyüme düzeyinin daha az olmasını sağlayabilmek için rutin ağız bakımı ve periodik klinik kontrollerin yapılması gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** SİKLOSPORİNE, ÖDEMATÖZ DİŞETİ BÜYÜMESİ, REKÜRRENS

**P-123 Edematous Gum Growth Due to Cyclosporine Used in Chronic Renal Failure**

**Merve Sevim**<sup>1</sup>

1 Hacettepe University Faculty of Dentistry

Gingival enlargements; It is a disease condition that can be seen depending on many factors and manifests itself with a shape-contour-consistency change in the gingiva. Gingival enlargements; difficulty in oral hygiene can cause difficulties in feeding and aesthetic problems. However, as a result of inadequate oral care, cavities, gingival bleeding and bad breath problems may develop. In this case report, the treatment and recurrence process of drug-induced gingival enlargement is presented. 41-year-old female patient applied to the clinic with the complaint of gingival enlargement and bleeding in the buccal area of tooth #17. In the anamnesis taken from the patient, it was stated that he had been using immunosuppressive drugs such as Sandimmun, Deltacortil, etc. due to chronic renal failure following nephrotic syndrome since 2003, and that he applied to the periodontology department in June 2022 due to the complaint of gingival enlargement in the same region and the tissue taken was sent for biopsy and it was learned that the biopsy result was “active chronic inflammation, inflammatory granulation tissue and fibrosis”. Medical consultation was made before the surgical procedure to be applied to the patient. Since the same complaint was repeated from the same area, it was deemed necessary to send the tissue to biopsy again. The second biopsy result was similar to the first biopsy result. Tooth #17 was extracted in the area where gingival enlargement was seen again. The patient was given oral hygiene training again and it was decided to follow up with routine 3-month appointments. Conclusion: Recurrence can be observed in gingival enlargement due to systemic drug use. Good oral hygiene and periodic clinical controls are required to ensure that the gingival enlargement and recurrence of negative outcomes are prevented.

**Keywords:** CYCLOSPORINE, EDEMATOUS GUM GROWTH, RECURRENCE

**P-124 Periodontitisli Bireylerde Periodontal Tedavinin Dişeti Oluğu Sıvısındaki İnterlökin-17 ve İnterlökin-18 Seviyeleri Üzerine Etkisi**

**Fatma Uçan Yarkaç<sup>1</sup>, Ümmühan Tekin Atay<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Periodontal hastalığın prevalansı ve ilerlemesi konakçı ve periodontal mikroflora arasındaki etkileşimlerle belirlenir. Sitokinler bu etkileşimlere aracılık eder. Periodontal hastalığın erken teşhisi için, bu çalışmada periodontitisli bireylerde cerrahi olmayan periodontal tedavinin dişeti oluğu sıvısındaki (DOS) interlökin-17 (IL-17) ve interlökin-18 (IL-18) konsantrasyonları üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Çalışmaya 13’ü kadın, 7’si erkek toplam 20 birey dahil edildi. Bireylerin periodontal durumları plak indeksi (Pİ), gingival indeks (Gİ), sondalama cep derinliği (SCD), klinik ataşman seviyesi (KAS) ölçümleriyle belirlendi. Cerrahi olmayan periodontal tedavi öncesi ve sonrası 12. haftada hastaların DOS IL-17 ve IL-18 konsantrasyonları ELISA yöntemiyle belirlendi.  $p<0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. **Bulgular:** Kadın ve erkek katılımcılar arasında eğitim, diş fırçalama sıklığı ve diş hekimi ziyaretleri açısından istatistiksel bir farklılık yoktu ( $p>0.05$ ). Ortalama Gİ, Pİ, SCD, KAS ölçümleri ve DOS hacmindeki toplam IL-18 ve IL-17 seviyelerinin cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrasında azaldığı gözlemlendi ( $p<0.05$ ). **Sonuç :** Bu çalışmanın bulguları, cerrahi olmayan periodontal tedavi sonrasında DOS'taki IL-18 ve IL-17 konsantrasyonlarının azaldığını bildirmektedir. Periodontal hastalıkta bu sitokinlerin rolünün değerlendirilmesi, sağlığı hastalıktan ayırt etmede ve periodontal hastalık aktivitesini izlemede faydalı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Sitokin, İnflamasyon, İnterlökin-17, İnterlökin-18, Periodontal tedavi, Periodontitis.

**P-124 Effect of Periodontaltherapy on Gingival Crevicular Fluid Interleukin-17 and Interleukin-18 Levels in Patients with Periodontitis**

**Fatma Uçan Yarkaç<sup>1</sup>, Ümmühan Tekin Atay<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan University Faculty Of Dentistry, Department Of Periodontology, Konya

**Aim:** The prevalence and progression of periodontal disease is determined by interactions between the host and periodontal microflora. Cytokines mediate these interactions. For the early diagnosis of periodontal disease, this study aimed to evaluate the effect of non-surgical periodontal treatment on interleukin-17 (IL-17) and interleukin-18 (IL-18) concentrations in gingival crevicular fluid (GCF) in individuals with periodontitis. **Methods:** A total of 20 individuals, 13 females and 7 males, were included in the study. Periodontal status of the individuals was determined by gingival index (GI), plaque index (PI), probing pocket depth (PPD) and clinical attachment loss (CAL) measurements. At baseline and 12 weeks after therapy, IL-17 and IL-18 concentrations in GCF were determined by ELISA method.  $p < 0.05$  was considered statistically significant. **Results :** There was no statistical difference between male and female participants in terms of education, frequency of tooth brushing and dental visits ( $p > 0.05$ ). Total IL-18 and IL-17 concentration in GCF and the mean GI, PI, CAL and PPD measurements decreased after periodontal therapy ( $p < 0.05$ ). **Conclusion :** The findings of this study suggest that IL-18 and IL-17 concentrations in the GCF decreased after non-surgical periodontal therapy. Evaluation of the role of these cytokines in periodontal disease may be useful in differentiating health from disease and monitoring periodontal disease activity.

**Keywords:** Cytokine, Inflammation, Interleukin-17, Interleukin-18, Periodontal therapy, Periodontitis.



**P-125 İdiopatik Gingival Fibromatozis Olan Hastanın Gingivektomi Tekniğiyle Tedavisi: Bir Olgu Sunumu**

**Gözde Yarı<sup>1</sup>**, Ece Açıkgöz Alparslan <sup>1</sup>

1 Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:**İdiopatik gingival fibromatozis, serbest ve yapışık diş etindeki fibrotik büyümeyle karakterize nedeni belli olmayan ve nadir görülen kalıtsal bir malformasyondur.. Bu olgu sunumunda, idiopatik gingival fibromatozise bağlı diş eti büyümelerinin ve gummy smile görünümünün konvansiyonel gingivektomi tekniği ile azaltılarak estetik görünümün geri kazandırılması amaçlanmıştır. **Yöntem ve Bulgular:**23 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, sosyal hayatta gülerken ve konuşurken dişlerinin görüntüsünden rahatsız olduğu şikayetiyle ve estetik beklentiyle kliniğimize başvurdu. Ayrıca bu şikayetlerinin uzun yıllardır var olduğunu ve diş etlerindeki büyümenin yıllar içerisinde yavaşça ilerlediğini belirtti. Hastanın ağız içi muayenesinde üst çene ve alt çene anterior bölgede dişler arasında lokalize olan ve mukogingival sınıra doğru uzanan fibrotik bir büyümenin olduğu tespit edildi. Sondlanabilir cep derinlikleri alt kaninlerde 6 mm, üst kaninlerde 3 mm, diğer dişlerde ise 4mm olarak ölçüldü. İlgili bölgelerde kron boyunun artırılması, kemik üstü ceplerin elimine edilmesi ve normal gingival fizyolojinin geri kazandırılması amacıyla gingivektomi işlemi planlandı. Lokal anesteziyi takiben, anterior bölge dişlerin zenith noktaları belirlendikten sonra, fazla diş eti dokusu 15 numaralı bisturiyle external bevel insizyon yapılarak 2 ayrı seansta çıkarıldı. Gingivektomiyi takiben gingivoplasti işlemi uygulandı, steril gazlı bez basıncıyla kanama kontrolü sağlandı ve yara bölgesi periodontal pat ile örtüldü. Tedavilerin bitiminden sonra hasta yara iyileşmesi kontrolü ve estetik değerlendirmeler için 1. Hafta ve 1.ay kontrollerine çağırıldı ve bu kontrollerde sondlanabilir cep derinliklerinin 3 mm ve altında olduğu izlendi. Kemik üstü cep eliminasyonunun ve hastanın estetik beklentilerini karşılayan gingival görünürlüğü sağlandığı tespit edildi. **Sonuç:**İdiopatik gingival fibromatozis vakalarında kron boyunun artırılması, kemik üstü ceplerin elimine edilmesi ve estetik görünümün düzeltilmesinde gingivektomi ve gingivoplasti operasyonları ile başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İdiopatik gingival fibromatozis, gingivektomi, diş eti büyümesi

**P-125 Treatment of Patient With Idiopathic Gingival Fibromatosis with Gingivectomy  
Technique: A Case Report**

**Gözde Yarı**<sup>1</sup>, Ece Açıköz Alparslan <sup>1</sup>

1 Trakya University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

**Aım:**Idiopathic gingival fibromatosis is an undetermined and rare hereditary malformation characterized by fibrotic overgrowth in the free and attached gingiva. This case aims to restore aesthetic appearance by reducing gingival overgrowth and gummy smile ç to idiopathic gingival fibromatosis with the conventional gingivectomy technique. **Material and Methods:**The 23-year-old systemic healthy male patient applied to our clinic with the complaint that he was uncomfortable with the appearance of his teeth while laughing and talking in social life and with aesthetic expectations. He stated that these complaints have existed for many years and the gingival overgrowth has progressed slowly over the years. In the oral examination, it was determined that there was a localized fibrotic overgrowth extending towards the mucogingival border between the teeth located in the anterior of the maxilla and mandible. Probing pocket depths were measured as 6mm in lower canines, 3mm in upper canines, and 4mm in other teeth. Gingivectomy was planned to increase crown length, eliminate supra bony pockets and restore normal gingival physiology. After the local anesthesia, the zenith points of the teeth were determined, an external bevel incision was made with a surgical blade #15, and the overgrowth gingival tissue was removed in 2 separate sessions. Following the gingivectomy procedure, gingivoplasty was performed. Bleeding control was achieved with the pressure of the sterile gauze and the wound was covered with periodontal pat. Afterward, the patient was called for 1st week and 1st-month follow-ups for wound healing control and aesthetic evaluations. In the follow-ups, probing pocket depths were measured as 3 mm or less in the teeth in which the supra-bony pockets were eliminated, and an aesthetic smile line was observed that met the patient's expectations. **Results:**In cases of idiopathic gingival fibromatosis, gingivectomy promises successful outcomes in increasing crown length, eliminating supra-bony pockets, and meeting aesthetic expectations.

**Keywords:** İdiopathic gingival fibromatosis, gingivectomy, gingival hyperplasia

**P-126 Anterior Bölgede İnterdental Papil Kaybının Hyaluronik Asit Enjeksiyonu ile Tedavisi:  
Üç Yıllık Sonuçlar**

**Ayşe Kaban<sup>1</sup>**, Mustafa Yılmaz<sup>1</sup>

1 Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Gülme hattında bulunan interdental papil kayıpları estetik problemlere sebep olabilmektedir. Travmatik oral hijyen uygulamaları, uyumsuz restorasyonlar ve periodontal hastalıklar interdental papil kaybına sebep olan başlıca etkenlerdir. Tedavisinde cerrahi veya cerrahi olmayan çeşitli prosedürler de uygulanmaktadır. Cerrahi olmayan prosedürler arasında hyalüronik asit enjeksiyonu sıklıkla tercih edilen uygulamalardan biridir. Bu bildiride maksiller anterior bölgede izole interdental papil kaybının hyaluronik asit enjeksiyonuyla tedavisi ve bu olgunun 3 yıllık takibi sunulmaktadır. **Olgu:** Sistemik sağlıklı, sigara kullanmayan, 22 yaşında kadın hasta 11-21 numaralı dişler arasında diş eti çekilmesi şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi ve radyografik inceleme sonucunda, 11 ve 21 numaralı dişler arasında izole Sınıf I (Nordland ve Tarnow, 1998) interdental papil kaybı olduğu görüldü ve hyaluronik asit enjeksiyonu ile tedavi edilmesine karar verildi. Prosedür öncesinde hastaya oral hijyen eğitimi verilip birinci ve ikinci basamak periodontal tedavi uygulandı. İnfiltrasyon anestezisi (Ultracain DS 40mg/mL+ 6mcg/mL) altında, kayıp bulunan papil tepesinin 2-3 mm apikaline ve daha sonra bu noktanın 1 mm kadar koronaline 30 gauge iğne ucu ile toplamda 0.2 mL hyaluronik asit (MesoMedica, İspanya) enjekte edildi. İşlem üç hafta sonra tekrarlandı. Bulgular: Altıncı ayda estetik açıdan tatmin edici düzeyde bir papil dolumu gözlemlendi. Hastanın üçüncü yıl kontrolünde ise bu elde edilmiş olan sonuçların korunmuş olduğu görüldü. **Sonuç:** Hyaluronik asit enjeksiyonu, anterior Sınıf I interdental papil kayıplarında minimal invaziv bir tedavi seçeneği olarak düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** hyaluronik asit, interdental papil

**P-126 Treatment of Interdental Papilla Loss in the Anterior Region with Hyaluronic Acid Injection: 3-Year Results**

**Ayşe Kaban**<sup>1</sup>, Mustafa Yılmaz<sup>1</sup>

1 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Biruni University, Istanbul, Turkiye

**Objective:** Loss of interdental papilla in the smile line can cause aesthetic problems. Several factors contribute to the loss of interdental papillas, including traumatic oral hygiene procedures, ill-fitting restorations, and periodontal disease. It can be treated in a variety of ways, both surgically and non-surgically. Among non-surgical procedures, hyaluronic acid injection is one of the most preferred applications. The present report describes the treatment of an isolated interdental papilla loss in the maxillary anterior region with hyaluronic acid injection and three-year follow-up of the case. **Case:** A 22-year-old systemically healthy female was admitted to our clinic with the complaint of gingival recession between the teeth 11 and 21. Clinical and radiographic examination revealed Class I (Nordland and Tarnow, 1998) interdental papilla loss. We decided to treat the case with hyaluronic acid injections. Prior to the procedure, first and second steps periodontal treatment were applied. Infiltration anesthesia (Ultracain DS 40mg/mL+ 6mcg/mL) was performed in a region distant from the papilla. A total of 0.2 mL of hyaluronic acid (MesoMedica, Spain) was injected using a 30-gauge needle tip 2-3 mm apical to the tip of papilla and 1 mm coronal to this point. The procedure was repeated at 3 weeks. **Results:** At six months following the last injection, there was a satisfactory fill of papilla. These obtained results have been maintained over the course of three years. **Conclusion:** It is possible to consider hyaluronic acid injection as a minimally invasive option in the treatment of anterior Class I interdental papilla loss.

**Keywords:** hyaluronic acid, interdental papilla

**P-127 Maksiller Anterior Bölgedeki Periferik Odontojenik Fibromun Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Halil Naiboğlu<sup>1</sup>**, Mustafa Yılmaz<sup>1</sup>, Merva Soluk Tekkeşin<sup>2</sup>

1 Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

2 İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Tümör Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Periferik odontojenik fibrom Dünya Sağlık Örgütü Baş Boyun Tümörleri ve Kanseri sınıflamasında benign mezankimal odontojenik tümörler arasında yer almaktadır. Daha sıklıkla 2. ve 4. dekatlarda ve kadın hastalarda rastanılır. Anterior bölgede ve maksillada daha sık görülmektedir. Histolojik kesitlerinde fibroblastik proliferasyon ve odontojenik epitel adacıkları görülmesi karakteristik özelliğidir. Bu olgu sunumunda periferik odontojenik fibromun cerrahi eksizyon ile tedavisi anlatılmaktadır. **Olgu:** 51 yaşında, sigara kullanmayan sistemik sağlıklı kadın hasta kliniğimize diş eti büyümesi şikâyeti ile başvurdu. Yapılan ağız içi ve radyografik inceleme sonucunda 12 ve 13 numaralı dişler arasındaki interdental bölgede geniş pediküllü, düzgün yüzeyle, fibrotik ve ortalama 1 cm çapında büyüme tipi lezyon saptandı. Hasta öyküsünde ergenlik döneminde ve hamilelik sonrası olmak üzere iki defa benzer şekilde diş eti büyümesi için tedavi edildiği öğrenildi. Hastaya ağız bakımı eğitimi verildi ve cerrahi olmayan periodontal tedavi basamağı uygulandı. Sonrasında ilgili bölgeye lokal anestezi (Ultracain DS Forte) altında lezyon total olarak eksize edildikten sonra ilgili bölgede flap kaldırılıp serum fizyolojik soğutması altında alveoplasti uygulandı, 4/0 ipek dikiş ile primer olarak kapatıldı. Eksize edilen lezyon histopatolojik incelemeye gönderildi. Hastaya post operatif analjezik olarak deksketoprofen ve klorheksidin gargara reçete edildi. 1 hafta sonra dikişler alındı ve hasta aylık kontrollere çağırıldı. Histopatolojik ve klinik bulgular ile periferik odontojenik fibrom tanısı kondu. Altıncı ay kontrolünde rekürrens izlenmedi. **Sonuç:** Rekürrens hikayesi olan diş eti büyümelerinde daha radikal davranılması tedavi başarısını artırabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Periferik odontojenik fibrom, Rekürrens

**P-127 Surgical Treatment of Peripheral Odontogenic Fibroma in the Maxillary Anterior Region: A Case Report**

**Halil Naiboğlu**<sup>1</sup>, Mustafa Yılmaz<sup>1</sup>, Merva Soluk Tekkeşin<sup>2</sup>

1 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Biruni University, İstanbul, Türkiye

2 Department of Tumour Pathology, Institute of Oncology, İstanbul University, İstanbul, Türkiye

**Objective:**The World Health Organization classified peripheral odontogenic fibromas among benign mesenchymal odontogenic tumors. It mostly occurs in women and in the second and fourth decades of life. It is more common in the anterior region and maxilla. Fibroblastic proliferation and odontogenic epithelial islets are characteristic in histological sections. The present report describes the treatment of peripheral odontogenic fibroma by surgical excision and three-year follow-up of the case. **Case:** A 51-year-old systemic healthy non-smoking female was admitted to our clinic with the complaint of gingival enlargement. Clinical and radiographic examination revealed a large pedicled, smooth surfaced, fibrotic lesion between the 12 and 13 teeth with a diameter of around 1 cm. She declared that has been treated for a similar lesion in her adolescence and after pregnancy. Oral health instructions and non-surgical periodontal treatment were delivered. The lesion was excised under local anesthesia (Ultracain DS Forte 2cc), full thickness flap was elevated and alveoplasty was performed in the area under saline irrigation. The site was closed primarily with 4/0 silk sutures. The lesion was sent to the oral pathology department. Dexketoprofen and chlorhexidine mouthwash were prescribed. Histopathological examination with the clinical findings revealed that the lesion was a peripheral odontogenic fibroma. At one week, the sutures were removed, and the patient was called for monthly controls. No recurrence was observed at six months. **Conclusion:** In gingival enlargements that have a history of recurrence, more radical treatment may be necessary for successful outcomes.

**Keywords:** Peripheral odontogenic fibroma, Recurrence

**P-128 Elektrokoter Kullanımına Bağlı Gelişen Yumuşak Doku Nekrozunun Bağ Dokusu Grefti ile Tedavisi: Bir Olgu Raporu**

**Mustafa Duman**<sup>1</sup>, Gizem Torumtay Cin<sup>1</sup>

1 Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Gingival büyümelerin tedavisi amacıyla günümüzde koter ve lazer cihazları da önemli gingivektomi enstümanları olarak kullanılmaktadır. Ancak bu cihazlar hatalı kullanım veya ortaya çıkardığı ısının kontrol edilememesi nedeniyle yumuşak dokuda hatta bazen kemiği de kapsayacak şekilde nekroza sebep olmaktadır. Bu durum ciddi fonksiyonel sorunlar oluşturduğu ve ilerleyici karakter göstermesi nedeniyle tedavi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Yumuşak doku nekrozunun bağ dokusu greftlemesi ile tedavisi mümkündür. Bu olgu raporunda, elektrokoter kullanılarak gingivektomi yapılan bir hastada oluşan post operatif yumuşak doku nekrozunun bağ dokusu grefti ve koronale pozisyone flep ile tedavisi gösterilmiştir. **Bulgular:**48 yaşındaki kadın hastanın 47 nolu dişindeki restorasyonun yenilenmesi amacıyla lingual bölgedeki gingival hipertrofinin koter ile uzaklaştırılması planlanmıştır. İşlem sonrası iyileşme lingual bölgede yumuşak doku nekrozu ve kemik dehissensi ile sonuçlanmıştır. **Yöntem:**Tam kalınlıklı flep kaldırılarak açıkta kalan kemik bölgesi dekortikalize edilmiştir. Ardından damaktan alınan deepitelize bağ dokusu grefti bölgeye yerleştirilmiş ve koronale pozisyone flep tekniği ile kemik dehissensi örtülenmiştir. **Sonuç:** Elektrokoter cerrahisi sonrası lingual bölgede meydana gelen yumuşak doku nekrozuna bağlı kemik dehissensinin bağ dokusu grefti ve ile tedavisi mümkündür. Yapılan greftleme işleminin etkinliği nekrotik bölgenin genişliği hastanın oral hijyeni, sistemik durumu gibi etmenlerden etkilenmektedir. **Anahtar Kelimeler:** Bağ dokusu grefti, Nekroz, Elektrokoter

**Anahtar Kelimeler:** Bağ dokusu grefti, Nekroz, Elektrokoter

**Kaynakça**

1. Kumar, P., V. Rattan, and S. Rai, *Comparative evaluation of healing after gingivectomy with electrocautery and laser*. J Oral Biol Craniofac Res, 2015. **5**(2): p. 69-74.
2. Akman, A.C., et al., *Necrosis of gingiva and alveolar bone caused by acid etching and its treatment with subepithelial connective tissue graft*. J Can Dent Assoc, 2005. **71**(7): p. 477-9.

**P-128 Treatment of Soft Tissue Necrosis Caused By Electrocautery with Connective Tissue Graft: A Case Report**

**Mustafa Duman**<sup>1</sup>, Gizem Torumtay Cin<sup>1</sup>

1 Pamukkale University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**Aim:** Today, cautery and laser devices are also used as important gingivectomy instruments for the treatment of gingival enlargements. However, these devices cause necrosis in the soft tissue, sometimes even involving the bone, due to incorrect use or the inability to control the heat they produce. Since this condition creates serious functional problems and shows a progressive character, the need for treatment arises. It is possible to treat soft tissue necrosis with connective tissue grafting. In this case report, the treatment of post-operative soft tissue necrosis in a patient who underwent gingivectomy using electrocautery with a connective tissue graft and a coronally positioned flap is shown. **Method:**It was planned to remove the gingival hypertrophy in the lingual region with cautery in order to renew the restoration in tooth 47 of a 48-year-old female patient. Post-procedure healing resulted in soft tissue necrosis and bone dehiscence in the lingual region. **Results:**The full-thickness flap was raised and the exposed bone area was decorticated. Then, a deepithelialized connective tissue graft taken from the palate was placed in the region and bone dehiscence was covered with the coronally positioned flap technique. **Key Words:**Connective tissue graft, Necrosis, Electrocautery

**Keywords:** Connective tissue graft, Necrosis, Electrocautery

**References**

1. Kumar, P., V. Rattan, and S. Rai, *Comparative evaluation of healing after gingivectomy with electrocautery and laser*. J Oral Biol Craniofac Res, 2015. **5**(2): p. 69-74.
2. Akman, A.C., et al., *Necrosis of gingiva and alveolar bone caused by acid etching and its treatment with subepithelial connective tissue graft*. J Can Dent Assoc, 2005. **71**(7): p. 477-9.



**P-129 Gingival Hiperpigmentasyon Hastalarında Konvansiyonel Tedavi ve Lazer Tedavisinin Karşılaştırılması: Bir Olgu Sunumu**

**Burak Baran Akşit**<sup>1</sup>, Ece Açıköz Alparslan<sup>1</sup>

1 Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Uzun süreli sigara kullanımına bağlı gingival hiperpigmentasyon gelişen hastalarda bistüri ve lazer kullanımının hasta konforu, post-op ağrı ve yara iyileşmesi yönünden değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Yöntem ve Bulgular:** Kliniğimize diş etinde koyu renklenmeler olduğu şikayetiyle ve estetik beklentiyle başvuran 28 yaşındaki erkek hastanın sistemik olarak sağlıklı olduğu ve 10 senedir günde 20 adet sigara kullandığı öğrenildi. Üst çenede gülme hattında kalan bölgeye bistüriyle, alt çeneye de Er,Cr:YSGG lazerle (iPlus; Waterlase, 2780 nm; Biolase®, CA) depigmentasyon tedavisi yapıldı. Tedaviler aynı hekim tarafından 2 ayrı seansta ve 2 hafta arayla gerçekleştirildi. 1. seansta, üst çenede konvansiyonel teknikle 15c bisturi kullanılarak gingival epitel tamamen uzaklaştırıldı. Steril gazlı bez basıncıyla kanama kontrolü sağlandı ve yara bölgesi periodontal patla örtüldü. 2. seansta ise alt çenede MZ5 lazer ucu, 2.75 W güç, 75 Hz atım sıklığı, %55 hava, %50 su değerleri ile diş etine temas ettirilerek kullanıldı. Ablasyon işlemi, mukogingival birleşimden serbest diş etine doğru fırça darbesi hareketleriyle gerçekleştirildi. Ve yara bölgesi periodontal patla kapatıldı. Tedavilerin bitiminden sonra hasta, estetik değerlendirmeler, yara iyileşmesi ve hasta konforu değerlendirmesi amacıyla 3. gün, 1. hafta ve 1. ay kontrollerine çağırıldı. Yapılan kontrollerde iki teknik arasında yara iyileşmesi ve estetik açısından bir farklılık gözlenmezken, tedavi sonrası post-op ağrının lazer tedavisinde daha az olduğu öğrenildi. **Sonuç:** Gingival hiperpigmentasyon vakalarında lazer kullanımı, hastalarda daha az post-op ağrıya sebep olmakta ve hem hastaya hem de hekime çok daha konforlu bir tedavi seçeneği sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Hiperpigmentasyon, Sigara, Lazer

**P-129 Comparison of Conventional Therapy and Laser Therapy in Patients with Gingival Hyperpigmentation: A Case Report**

**Burak Baran Akşit**<sup>1</sup>, Ece Açıköz Alparslan<sup>1</sup>

1 Trakya University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

**Aim:** This case aims to evaluate the use of surgical blades and dental lasers in terms of patient comfort, post-op pain, and wound healing in patients with gingival hyperpigmentation due to long-term smoking. **Material-Methods and Results:** A 28-year-old, systemically healthy male patient applied to our clinic with aesthetic complaints due to dark discoloration of the gingiva and stated that he had been smoking 20 cigarettes a day for 10 years. Depigmentation treatment was performed on the maxilla with a surgical blade, and on the mandibula with Er, Cr: YSGG laser (iPlus; Waterlase, 2780 nm; Biolase®, CA). The treatments were applied by the same periodontist in 2 separate sessions and 2 weeks apart. In the first session, the gingival epithelium was completely removed using a 15c scalpel using the conventional technique in the maxilla. Bleeding was controlled with sterile gauze pressure and the wound area was covered with periodontal paste. In the second session, the MZ5 laser tip was used on the mandibula by barely touching the gingiva with 2.75 W power, 75 Hz pulse frequency, 55% air, and 50% water values. The ablation procedure was performed with brush stroke movements from the mucogingival junction to the free gingiva. And the wound area was closed with periodontal paste. Following the treatments, the patient was invited to the 3rd day, 1st week, and 1st-month follow-ups for aesthetic evaluations, wound healing, and patient comfort evaluation. While no difference was observed between the two techniques for wound healing and aesthetics considerations, it was learned that postoperative pain was less in dental laser treatment. **Conclusion:** The use of dental lasers in cases of gingival hyperpigmentation provides less post-op pain in patients and offers a more comfortable treatment option to both the patient and the physician.

**Keywords:** Hyperpigmentation, Smoking, Laser

**P-130 Langerhans Hücreli Histiositozis Periodontal ve Radyolojik Bulguları: Vaka Raporu**

**Mert Çelik<sup>1</sup>**, Melis Yılmaz<sup>1</sup>, Nur Balcı<sup>1</sup>, Hilal Uslu Toygar<sup>1</sup>  
1 İstanbul Medipol Üniversitesi, Periodontoloji Ab.

**Amaç:** Langerhans hücreli histiositoz (LHH), monosit-makrofaj sisteminden köken alan CD1a+/CD207+ dendritik hücrelerin anormal oligoklonal proliferasyonunun ve çeşitli doku ve organlarda aşırı birikiminin neden olduğu nadir görülen bir hematolojik hastalıktır. Oral tutulum genelde LHH için ilk bulgudur ve yaklaşık hastaların %10’unda görülmektedir. Çenelerde LHH; kemik hipertrofinde, yumuşak doku kitlelerine, gingivite, gingival kanamaya, ağrıya ve ülserasyonlara neden olmaktadır. Yapılan çalışmalar LHH’in vücutta bir sitokin fırtınasına neden olduğuna ve periodontal hastalık patogeneğinde de önemli rol oynayan serum sitokin ve kemokin değerlerini yükselttiği göstermektedir. **Yöntem:** 32 yaşında erkek hasta dişlerinde sallanma, dişeti kanaması ve ağız kokusu şikayeti ile Periodontoloji Anabilim Dalına başvurdu. Alınan anamneze göre, hastanın kliniğimize başvurmadan en az 1.5 yıl evvelen bu yana ağız yaraları olduğu ancak hiçbir tedavisi uygulanmadığı öğrenildi. Hastaya ait ağız içi fotoğraflar, periodontal indeks (Pİ, SKİ, SCD, KAK, DÇ), panoramik, sefalometrik ve tomografik radyografiler kaydedildi. LHH ön tanısı konulan hastadan histopatolojik inceleme için sağ alt 1. Azı dişinin bukkalinden dişetinden biyopsisi alındı. **Bulgular:** Klinik ve radyografik bulgular sonucu tarafımızdan LHH ön tanısı koyulan hastanın patoloji raporunda kesin tanı LHH olarak teyit edildi. İlk olarak, hastaya oral hijyen eğitimi verildi ve cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulandı. Hasta bir hafta sonra kontrole çağrıldı cerrahi tedavi planlaması yapıldı ve bu seansta konsültasyon için hasta hematoloji bölümüne yönlendirildi. **Sonuç:** Bu vaka raporu, LHH hastalarında oral değişikliklerin hastalığın ilk klinik bulgusu olduğunu destekler niteliktedir. LHH’nin klinisyen özellikle periodontologlar tarafından tanınması, erken diagnozu ve acil tedavisi, iyi bir prognoz için önemlidir. Bu nedenle, diş hekimleri erken teşhis ve tedavi için hastalığın oral bulgularını tanımda eşsiz bir konuma sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Langerhans hücresi histiositozisi, periodontoloji, tanı

**P-130 Periodontal and Radiologic Findings of Langerhans Cell Histiocytosis: Case Report**

**Mert Celik**<sup>1</sup>, Melis Yılmaz<sup>1</sup>, Nur Balcı<sup>1</sup>, Hilal Uslu Toygar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Istanbul Medipol University, Periodontology Department

**Objective:** Langerhans cell histiocytosis (LCH) is a rare hematologic disorder caused by abnormal oligoclonal proliferation. Oral involvement is usually the first sign of LCH and is seen in approximately 10% of patients. In the jaws, LCH causes bone hypertrophy, soft tissue growths, gingivitis, gingival bleeding, pain and ulcerations. LCH causes a cytokine storm in the body and increases serum cytokine and chemokine levels, which play an important role in the pathogenesis of periodontal disease. **Method:** A 32 year old male patient was admitted to the Department of Periodontology with complaints of loose teeth, bleeding gums and bad breath. According to the anamnesis, it was learned that the patient had been suffering from mouth sores for at least 1.5 years before he was admitted to our clinic, but no treatment was applied. Intraoral photographs, periodontal index (PI, BOP, PD, CAL, GR), panoramic, cephalometric and tomographic radiographs were recorded. A buccal gingival biopsy of the right lower 1st molar was taken for histopathologic examination from the patient with a provisional diagnosis of LCH. **Results:** A provisional diagnosis of LCH was made by us based on clinical and radiographic findings, and the final diagnosis was confirmed as LCH in the pathology report. Initially, the patient was given oral hygien education and non-surgical periodontal treatment was applied. The patient was called for follow-up one week later, surgical treatment was planned and the patient was referred to the hematology department for consultation at this session. **Conclusion:** This case report supports that oral changes in LCH patients are the first clinical manifestation of the disease. Recognition, early diagnosis and prompt treatment of LCH by clinicians, especially periodontologists, are important for a good prognosis. Therefore, dentists are in a unique position to recognize the oral manifestations of the disease for early diagnosis and treatment.

**Keywords:** Langerhans Cell Histiocytosis, periodontology, diagnosis

**P-131 Evre III Derece C Generalize Periodontitis Hastasında Mine Matriks Türevinin Ksenogreft ile Kombine Olarak Kullanıldığı Rejeneratif Periodontal Tedavi: Vaka Raporu**

**Sinem Tuna**<sup>1</sup>, Kardelen Çakıcı<sup>1</sup>, Tuğçe Ceyhanlı<sup>1</sup>, Ogül Leman Tunar<sup>1</sup>, Ebru Özkan Karaca<sup>1</sup>  
1 Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Giriş: Periodontal hastalıklara ait yeni sınıflamada (2017) yapılan güncellemeler ile bu hastalıkların ilerleme hızına ve kompleksitesine göre değerlendirildiği yeni bir bakış açısı oluşmuştur. “Evre I–III periodontitis tedavisi—EFP S3 düzeyi klinik uygulama kılavuzu”na göre periodontal tedavinin birinci ve ikinci adımları tamamlandıktan sonra hasta yeniden değerlendirilir. Tedavi amaçlanan klinik sonuçlara ulaşamamışsa, tedavinin üçüncü adımı olan flep operasyonu, rezektif ve rejeneratif periodontal cerrahi planlaması önerilmektedir. Bu vaka raporu, Evre III Derece C generalize periodontitis olarak teşhis edilen hastanın cerrahi olmayan periodontal tedavisini takiben ksenogreftin mine matriks türevi (MMT) ile kombine olarak kullanıldığı rejeneratif periodontal tedavisinin sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Vaka Raporu: 29 yaşında, sistematik olarak sağlıklı erkek hasta, üst çene dişlerindeki mobilite şikâyeti ile Periodontoloji kliniğine başvurmuştur. Hastaya ilk olarak cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulanmıştır. Maksillada #23 ile #27 ve #13 ile #17 arası splintlenerek mobilite minimize edilmiş ve okluzal düzenlemeler yapılmıştır. Cerrahi işlem sırasında aşırı kemik kaybı nedeniyle kurtarılması mümkün olmayan 12 numaralı diş çekilmiştir. Kemik içi defekt bölgelerinde MMT (Emdogain, Straumann, Almanya) ve ksenogreft (Bio-oss, Geistlich, Almanya) kombine uygulanarak rejeneratif periodontal cerrahi uygulanmış ve hasta ameliyat sonrası 6 ay boyunca takip edilmiştir. Sonuç: Ameliyat sonrası herhangi bir inflamasyon ve enfeksiyon bulgusu izlenmeyen hasta 3 aylık aralıklarla destekleyici periodontal tedavi ile takip edilmektedir. Dişlerin mobilitesi önemli ölçüde azalmıştır. Bu olgu sunumunun sonuçlarına göre; rejeneratif tedaviye uygun hasta ve defektin seçimi sonrası cerrahi olmayan periodontal tedaviyi takiben rejeneratif periodontal cerrahi için ksenogreft ile MMT'nin kombine kullanılması, klinik ataşman seviyesi kazanımı ve periodontal cep derinliğinin azalması ile başarılı klinik sonuçlara ulaşabilmektedir. Hastanın uzun dönem takiplerinin ve klinik bulgularının raporlanması planlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kemik içi defekt, mine matriks türevleri, periodontal rejenerasyon

**P-131 Regenerative Periodontal Treatment of Stage III Grade C Periodontitis Patient Using Enamel Matrix Derivate Combined with Xenograft: A Case Report**

**Sinem Tuna**<sup>1</sup>, Kardelen Çakıcı<sup>1</sup>, Tuğçe Ceyhanlı<sup>1</sup>, Ogül Leman Tunar<sup>1</sup>, Ebru Özkan Karaca<sup>1</sup>  
1 Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Introduction/Aim: In the new classification of periodontal diseases (2017), a different perspective has been brought to periodontal diseases according to the progression rate and complexity of the disease. According to “Treatment of stage I–III periodontitis—The EFP S3 level clinical practice guideline”, after the first and second steps of the therapy are completed, the patient is re-evaluated. If the endpoints of therapy have not been achieved, the third step of therapy should be considered which may include access flap, resective, and regenerative periodontal surgery. This case report aimed to evaluate the outcomes of non-surgical periodontal therapy and regenerative periodontal surgery using enamel matrix derivatives (EMDs) combined with xenograft of a patient diagnosed as a periodontitis Stage III generalized Grade C. Case Report: 29-year-old, systematically healthy male patient was referred to Periodontology clinic with complaint of tooth mobility of his maxillary teeth. Non-surgical periodontal therapy was performed, and mobility was eliminated by splinting the maxillary arch between #23 to #27 and #13 to #17 and occlusal adjustment. During the surgical procedure, hopeless tooth #12 extracted due to excessive bone loss. EMD (Emdogain, Straumann, Germany) was applied combined with xenograft (Bio-oss, Geistlich, Germany) at the intraosseous defect sites. The patient has been followed up for 6 months post-operatively. Conclusion: No signs of inflammation and infection was observed post-operatively, and the patient was followed up with supportive periodontal therapy at 3-month intervals. Tooth mobility significantly reduced. The use of EMD combined with xenograft for regenerative surgical procedure following non-surgical periodontal therapy may lead to successful clinical outcomes with clinical attachment level gain and probing depth reduction with suitable selection of the patient and the defect. The long-term follow-up and clinical findings of the patient are planned to be reported.

**Keywords:** Enamel matrix derivative, intrabony defect, periodontal regeneration

**P-132 Çoklu Dişeti Çekilmesi Olan Hastada Trombositten Zengin Fibrin ile Birlikte Uygulanan Koronale Pozisyone Flap Operasyonu: Olgu Sunumu**

**Elif Didem Özer**<sup>1</sup>, Zülal Deniz Güner<sup>1</sup>, Zehra Hasgöl<sup>1</sup>, Mehmet Murat Akkaya<sup>1</sup>  
1 Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Dişeti çekilmesi tedavisinde koronale pozisyone flaple (KPF) beraber bağ dokusu grefti (BDG) uygulanması altın standart olarak kabul edilmektedir. Trombositten zengin fibrin (TZF) içeren trombosit konsantreleri de çoğu zaman çeşitli rejeneratif tedaviler için kullanılır. Bu vakada generalize Cairo RT1 tipi çekilmesi olan hasta, KPF ve TZF ile tedavi edilmiştir. **Yöntem:** 32 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta dişeti çekilmesi şikayetiyle Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı Kliniği'ne başvurmuştur. Hastaya oral hijyen eğitimi verilip Faz 1 periodontal tedavisi yapıldıktan sonra cerrahi tedaviye geçilmiştir. Hastanın hem sağ hem sol üst çenesi farklı seanslarda opere edilmiştir. Lokal anesteziyi takiben kanin dişinin mezialinden 1. molar dişin distaline uzanan insizyon 'Zucchelli' tekniğine benzer şekilde yapılmıştır. Kanin ve 1. premolar dişte diğer dişlere göre daha çok çekilme olduğundan ve lateral dişte çekilme minimal olduğundan kanin dişin mezialine vertikal insizyon yapıp flabin rotasyonla daha fazla koronale kaydırılması amaçlanmıştır. Yarım kalınlık flap kaldırılıp interdental papiller de-epitelize edilmiştir. Periodontal küretler yardımıyla kök yüzeyinin kazıma ve düzlemesi yapılmıştır. Hastadan 10 ml'lik 4 tüp kan alınmıştır. 3000 rpm'de 10 dakika santrifüj edilmiştir. Elde edilen TZF mine-sement sınırına uzanacak şekilde kök yüzeyine yerleştirilmiştir. Flap TZF'yi kapatacak şekilde ipek 3/0 sütur kullanılarak askı süturlarla koronale sabitlenirken, vertikal insizyon basit süturlarla sabitlenmiştir. **Bulgular:** Hasta, başlangıçta, 1. ve 6. ayda değerlendirilmiştir. Hastada başlangıçta en fazla 3 mm derinliğinde ve 3 mm genişliğinde olan Cairo RT1 tipi generalize diş eti çekilmeleri bulunmaktaydı. Operasyondan 6 ay sonra çekilmelerin mine-sement sınırında başarıyla kapatıldığı görülmüştür. **Sonuç:** Cairo RT1 tipi generalize dişeti çekilmelerinin tedavisinde KPF ve TZF yöntemi önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti çekilmesi; koronale pozisyone flap; trombositten zengin fibrin



**P-132 Coronally Advanced Flap Operation with Platelet Rich Fibrin in a Patient with Multiple Gingival Recessions: Case Report**

**Elif Didem Özer**<sup>1</sup>, Zülal Deniz Güner<sup>1</sup>, Zehra Hasgül<sup>1</sup>, Mehmet Murat Akkaya<sup>1</sup>  
1 Ankara University Faculty of Dentistry

**Aim:** In the treatment of gingival recession, the use of connective tissue graft (CTG) in combination with a coronally advanced flap (CAF) is considered the gold standard. Platelet concentrates containing platelet rich fibrin (PRF) are also often used for various regenerative therapies. In this case, a patient with generalized Cairo RT1 type of recession was treated with CAF and PRF. **Method:** A 32-year-old systemically healthy female patient was admitted to Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology with the complaint of gingival recession. After Phase 1 periodontal treatment, surgical treatment was commenced. Both the right and left maxillae were operated. Following local anesthesia, the incision was made from the mesial of the canine tooth to the distal of the 1st molar tooth, similar to the 'Zucchelli' technique. Since there was more recession in the canine and 1st premolar teeth compared to the other teeth and the recession in the lateral tooth was minimal, a vertical incision was made mesial to the canine tooth and it was aimed to slide the flap more coronally by rotation. The half-thickness flap was removed and the interdental papillae were de-epithelialized. The root surface was scaled and planed with periodontal curettes. Four 10 ml tubes of blood were taken and centrifuged. The obtained PRF was placed on the root surface extending to cemento-enamel junction. The flap was fixed coronally with sling sutures using silk 3/0 sutures to cover PRF, while vertical incision was fixed with simple interrupted sutures. **Results:** The patient had Cairo RT1 type generalized gingival recessions with a maximum depth of 3 mm and a width of 3 mm at baseline. 6 months after the operation, the recessions were successfully closed at the cemento-enamel junction. **Conclusion:** CAF and PRF method is recommended for the treatment of Cairo RT1 type generalized gingival recession.

**Keywords:** Gingival recession; coronally advanced flap; platelet-rich fibrin



**P-133 Cairo Rt2 Tipi Dişeti Çekilmesine Uygulanan Gingival Ünite Grefti: Vaka Sunumu**

**Zülal Deniz Güner**<sup>1</sup>, Zehra Hasgöl<sup>1</sup>, Elif Didem Özer<sup>1</sup>, Mehmet Murat Akkaya<sup>1</sup>  
1 Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

AMAÇ: Kök kapatma cerrahisinin hedefi, komşu yumuşak dokularla ilişkili iyi bir görünüm elde ederek çekilme defektinin kapatılmasıdır. Bu amaçla uygulanan tekniklerden biri olan gingival ünite grefti (GUG) serbest dişeti greftinin (SDG) marjinal ve interdental dişetini içerecek şekilde modifiye edilmiş halidir. Bu şekilde greftin vasküler desteği artırılabilir ve alıcı bölgenin vasküler konfigürasyonuna daha yakın bir greft elde edilebilir. Bu vaka raporunda 41 numaralı dişteki dişeti çekilme bölgesine uygulanan GUG'nin 6 aylık takip sonuçları sunulmuştur. YÖNTEM 38 yaşındaki sistemik açıdan sağlıklı kadın hasta dişeti çekilmesi ve hassasiyet şikayetiyle Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Peridodontoloji Anabilim Dalı Kliniği'ne başvurdu. Hastanın Faz1 tedavisi tamamlandıktan sonra Cairo RT2 tipi çekilmesi olan 41 numaralı diş için GUG ile periodontal cerrahi planlandı. İlgili diş ve sol damak bölgesine lokal infiltrasyon anestezisi yapıldı. Alıcı bölgede dişeti de-epitelize edildi. Yüksek frenulum ve kas ataçmanları eksize edildi. Periodontal küretlerle kök kazıma ve düzlemesi yapıldı. 25 numaralı dişin palatinalinden sulkuler insizyon, papilleri içeren 2 oblik ve apikalinde horizontal insizyon ile uygun boyutta greft alındı. Greft alıcı sahaya 5/0 ipek suture kullanılarak sabitlenirken, 3/0 ipek suture kullanılarak horizontal matris tekniğiyle greftin stabilizasyonu artırıldı. BULGULAR: Başlangıçta 41 numaralı dişte 4 mm derinlikte, 3 mm genişlikte Cairo RT2 tipi çekilme mevcuttu. Cerrahiden 6 ay sonra yapılan kontrolde dişeti seviyesi mine-sement sınırında ölçüldü. SONUÇ: Cairo RT2 tipi dişeti çekilmesi olan hastanın tedavisinde GUG cerrahisinin başarılı olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti çekilmesi; gingival ünite grefti; kök kapatma

**P-133 Gingival Unit Graft for Cairo Rt2 Type Gingival Recession: A Case Report**

**Zülal Deniz Güner**<sup>1</sup>, Zehra Hasgöl<sup>1</sup>, Elif Didem Özer<sup>1</sup>, Mehmet Murat Akkaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ankara University Faculty of Dentistry

**AIM :** The goal of root coverage surgery is complete closure of the recession defect with a good appearance in relation to the adjacent soft tissues. Gingival unit graft (GUG), one of the techniques applied for this purpose, is a modified version of the free gingival graft (SDG) to include the marginal and interdental gingiva. In this way, the vascular support of the graft can be increased and a graft closer to the vascular configuration of the recipient site can be obtained. In this case report, the 6-month follow-up results of GUG applied to the gingival recession site of tooth number 41 are presented. **METHODS:** A 38-year-old systemically healthy female patient was admitted to Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology with the complaint of gingival recession and sensitivity. After the patient's Phase 1 treatment was completed, periodontal surgery with GUG was planned for tooth number 41 with Cairo RT2 type recession. Local infiltration anesthesia was injected into the affected tooth and left palate. The gingiva was de-epithelialized in the recipient area. High frenulum and muscle attachments were eliminated. Root scaling and planing were applied with periodontal curettes. The appropriate size graft was taken from the palatal aspect of tooth 25 through sulcular incision, 2 oblique incisions involving the papillae and a horizontal incision apically. While the graft was fixed to the recipient site using 5/0 silk suture, stabilization of the graft was increased with the horizontal matrix technique using 3/0 silk suture. **Results:** At baseline, tooth number 41 had a 4 mm deep, 3 mm wide Cairo RT2 type recession. At the control visit 6 months after surgery, the gingival level was measured at the semento-enamel junction. **CONCLUSIONS:** We concluded that GUG surgery was successful in the treatment of a patient with Cairo RT2 type gingival recession.

**Keywords:** Gingival recession; gingival unit graft; root coverage

### **P-134 Periodontal Defektlerin Rejeneratif Tedavisi**

**Yasemin Tahir**<sup>1</sup>, Özgün Özçaka Yüksel<sup>1</sup>

1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı

Periodontitis genellikle kemik içi defektlerin oluşumu ile karakterizedir. Kemik içi defektleri tedavi etmek için çeşitli cerrahi yaklaşımların klinik ataşman seviyesi (CAL), defekt derinliği gibi klinik ve radyografik parametreleri iyileştirmede etkinlik gösterdiği kanıtlanmıştır. Ayrıca histolojik kanıtlar, farklı tedavi yaklaşımları kullanılarak yeni kemik, sement ve periodontal ligament (PDL) dahil olmak üzere periodontal ataşmanın rejenerasyon gerçekleştirme potansiyelini göstermektedir. Sistemik sağlıklı 40 yaşında kadın hasta kliniğimize 36 numaralı dişinde mobilite ve hassasiyet şikayeti ile başvurmuştur. Hastanın yapılan ağız içi ve radyografik muayenesinde 36 numaralı dişin distali ve vestibülünde 12 mm’yi aşan cep derinlikleri ölçülmüş, diş mobilitesinin sınıf 1 ve dişin vital olduğu tespit edilmiştir. Hastanın cerrahisiz tedavisi yapılmış ve bu bölgeye rejeneratif tedavi yapılmasına karar verilmiştir. Cerrahi operasyon sırasında tam kalınlıklı flep atramvatik olarak kaldırılmış, defekt alanı temizlenmiştir. Ardından allogreft kullanılarak sticky bone hazırlanmış ve bölgeye adapte edilmiştir. Hazırlanan 2 adet PRF membran bölgeye yerleştirilmiş ve sutüre edilmiştir. Ameliyat sonrası 6 ay boyunca hasta takip edilmiştir. 6. Ay sonunda yapılan periodontal ölçümlerde klinik ataşman kazancı 7mm olarak ölçülmüştür. Aynı zamanda alınan periapikal filmlerle bölgede radyografik olarak da tam kemik dolumu gözlenmiştir. Uygun endikasyon, flep tasarımı ve cerrahi tekniklerle yönlendirilmiş doku rejenerasyonu klinik ataşman kazancı sağlayabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Rejenerasyon, Kemik grefti, PRF

**P-134 Regenerative Treatment of Periodontal Defects**

**Yasemin Tahir**<sup>1</sup>, Özgün Özçaka Yüksel<sup>1</sup>

1 Ege University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Periodontitis is commonly characterized by the formation of intrabony defects. Several surgical techniques for correcting intrabony defects have been proven to improve clinical and radiographic criteria such as clinical attachment level (CAL) and defect depth. Furthermore, histopathological evidence suggests that diverse therapy techniques have the capacity to regenerate the periodontal attachment apparatus, including new bone, cementum, and periodontal ligament (PDL). A systemically healthy 40-year-old female patient presented to our clinic with complaints of tooth 36 mobility and sensitivity. During the patient's intraoral and radiographic examination, pocket depths greater than 12 mm were measured in the distal and vestibule of tooth 36, indicating that the tooth mobility was class 1 and the tooth was vital. The patient was initially treated with non-surgical periodontal therapy and it was decided that regenerative treatment would be performed in this location. The full-thickness flap was atraumatically lifted and the defect area was cleansed throughout the surgical procedure. . Then, sticky bone was prepared using allograft and adapted to the region. 2 prepared PRF membranes were placed in the area and sutured. The patient was monitored for 6 months after surgery. The clinical attachment gain was measured at 7mm in periodontal measurements taken at the end of the sixth month. Simultaneously, full bone filling was observed radiographically in the region using periapical images. Clinical attachment gain can be achieved through guided tissue regeneration via suitable indication, flap design, and surgical procedures.

**Keywords:** Regeneration, Bone grafts, PRF

**P-135 Sigara Kullanımının Peri-Implant Yumuşak Doku Ogmentasyonu Sonrası İyileşmeye Etkisi: Bir Olgu Sunumu**

Duygu Yaman<sup>1</sup>, **Berkay Kılıç<sup>1</sup>**,  
<sup>1</sup>, Semira Sancak<sup>1</sup>, Beyza Bozoklu<sup>1</sup>  
1 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** İmplant çevresi yumuşak dokunun özelliklerinin, implantın ağızdaki hizmetini etkilediği düşünülmektedir. İmplant çevresi keratinize doku miktarının artırılması için genellikle kullanılan serbest diş eti grefti tekniğinin başarısı yüksektir. Bu vaka sunumunda, sigara içen bir hastada alt çenede yer alan implantlar çevresi mukozanın serbest diş eti grefti ile ogmentasyonu sonrası elde edilen klinik sonuçlar bildirilmiştir. **Gereç ve Yöntem:** Sistemik olarak sağlıklı 58 yaşındaki kadın hasta kliniğimize hasta alt çenesindeki henüz protetik olarak yüklenmemiş implantları çevresinde ağrı ve hassasiyet şikayeti ile yönlendirilmiştir. Yapılan klinik ve radyolojik muayenede, implantlar çevresinde herhangi bir sert doku kaybı gözlenmediği fakat hastanın ağız bakımının ve peri-implant keratinize mukoza miktarının yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Uzun zamandır günde 1 paket sigara kullanan hastada diş etinde pigmentasyonlar, dişlerinde ise renklemeler görülmüştür. Hastanın cerrahi olmayan periodontal tedavisi tamamlanmış ve ağız bakımı eğitimi verilmiştir. İyileşmeyi takiben implantlar çevresindeki keratinize doku miktarını artırmak amacıyla hastaya serbest diş eti grefti operasyonu planlanmış, cerrahi sırasında sigara kullanımını sınırlaması/bırakması gerektiği yönünde hastaya talimat verilmiş, hastanın kabul etmesi üzerine 4 hafta arayla sağ ve sol bölgede olmak üzere iki ayrı operasyon uygulanmıştır. Operasyon sonrası 3. hafta ve 3. ayda yapılan kontrollerde periodontal ve peri-implant ölçümler tekrarlanmıştır. İlk operasyon sonrası hasta hem ağız bakımı hem de sigara kullanımı konusundaki talimatlara eksiksiz uyum sağlamış, buna bağlı olarak operasyon bölgesinde sorunsuz iyileşme gözlemlenmiştir. İkinci operasyon sonrasında ise hasta şehir dışına çıkmak zorunda kaldığı için hem rutin kontrollerine gelememiş hem de sigara kullanımına devam etmiş; dolayısıyla iyileşmede komplikasyon yaşanmış, hastaya bu durum ve sebepleri açıklanmıştır. **Sonuç:** Serbest diş eti grefti, peri-implant yumuşak doku yetersizliklerinin telafisinde yüksek başarıyla yaygın şekilde uygulanan bir yöntemdir. Sigara kullanımı, peri-implant serbest diş eti grefti operasyonunda yara iyileşmesi için kritik olan şartları bozması dolayısıyla kontrol edilmesi gereken bir risk faktörüdür.

**Anahtar Kelimeler:** Sigara, Peri-implant Mukoza, Serbest Diş Eti Grefti

**P-135 The Effect of Smoking on Healing After Peri-Implant Soft Tissue Augmentation: A Case Report.**

Duygu Yaman<sup>1</sup>, **Berkay Kılıç**<sup>1</sup>, Fatih Çapan<sup>1</sup>, Semira Sancak<sup>1</sup>, Beyza Bozoklu<sup>1</sup>  
1 Istanbul University Faculty Of Dentistry

**Aim:** The characteristics of peri-implant soft tissue are believed to affect the performance of implants in the oral cavity. The success of the commonly used technique of free gingival graft for increasing the amount of keratinized tissue around implants is high. In this case report, clinical results following the augmentation of mucosa around implants in the mandible using the free gingival graft technique are reported in a smoker patient. **Materials and Methods:** A systemically healthy 58-year-old female patient presented to our clinic with complaints of pain and sensitivity around the implants in her lower jaw, which had not yet been prosthetically loaded. Clinical and radiological examinations revealed no significant loss of hard tissue around the implants, but inadequate oral hygiene and insufficient peri-implant keratinized mucosa were detected. The patient, who had been smoking a pack of cigarettes per day for a long time, gingival pigmentation and discoloration of teeth. Non-surgical periodontal treatment was completed, and oral hygiene instructions were provided. Following healing, a free gingival graft surgery was planned to increase the amount of keratinized tissue around the implants. The patient was instructed to limit/quit smoking during surgery, and upon her acceptance, two consecutive operations were performed with a 4-week interval in the right and left regions. Post-operative clinical measurements were repeated at 3 weeks and 3 months after the surgery. After the first operation, the patient fully complied with oral hygiene and smoking instructions, resulting in uneventful healing. After the second operation, the patient was unable to attend routine follow ups due to traveling out of town and continued smoking; consequently, complications occurred in the healing process, and the patient was informed about these circumstances and reasons. **Conclusion:** Free gingival graft is a widely used method with high success rates for compensating peri-implant soft tissue deficiencies. Smoking, due to its potential to disrupt critical conditions for wound healing in peri-implant free gingival graft surgery, is a risk factor that needs to be managed.

**Keywords:** Cigarettes, Peri-implant Mucosa, Free Gingival Graft

### **P-136 Lazer Destekli Ankiloglossi Tedavisi – Bir Vaka Raporu**

İlknur Sıdıka Tayfun<sup>1</sup>, Zeynep Can Afak<sup>1</sup>, Sema S. Hakkı<sup>1</sup>  
1 Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Ankiloglossi, lingual frenulumun kısa ve kalın olmasıyla veya dil ucuna yakın bir noktada sonlanmasıyla karakterize edilen, dil hareketini kısıtlayabilen doğuştan gelen bir anomalidir. Beslenmeyi, konuşmayı ve ağız hijyenini olumsuz etkileyebilir. Bu vaka sunumu, diyet lazer kullanılarak lingual frenektomi ile tedavi edilen bir ankiloglossi vakasının 5 aylık takibini içermektedir. **Vaka:** Konuşma bozukluğu ve kısıtlanmış dil hareketleri şikayetleriyle kliniğimize başvuran 23 yaşındaki kadın hastanın intraoral muayenesi sonucunda ankiloglossi tanısı kondu. Ortalama gücü 1.33 W, atış aralığı 0.2 ms, atış uzunluğu 0.1 ms olan 940 nm dalga boyuna sahip bir diyet lazer (Ezlase, Biolase, Irvine, CA, ABD) kullanılarak lingual frenektomi yapılmasına karar verildi. Bölgeye lokal anestezi uygulandı. Operasyon sırasında dil ucu yukarı doğru çekildi, görünür frenulum diyet lazer ile eksize edildi. Yara kenarları yaklaştırıldı ve primer iyileşmeyi sağlamak için 4-0 rezorbe olabilen sütür ile sütüre edildi. Yara bölgesinin bir kısmı sekonder iyileşme için bırakıldı. Operasyon, dil hareketlerinin ve dil altı dokularının serbest bırakılmasının kontrol edilmesiyle tamamlandı. İyileşme, operasyon sonrası 1. haftada, 5. haftada, 3. ayda ve 5. ayda kontrol edildi. Cerrahi sırasında ve sonrasında kanama gözlenmezken, iyileşme sürecinde herhangi bir sorun yaşanmadı. Cerrahi sonrası dil egzersizleri önerildi. Takip randevuları sırasında konuşmada iyileşme ve dil hareketlerinde rahatlama gözlemlendi. **Sonuç:** Cerrahi müdahale gerektiren ankiloglossi tedavisinde; diyet lazer ile frenektomi, atravmatik ve etkili bir yöntem olarak uygulanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** ankiloglossi, diyet lazer, lingual frenektomi

**P-136 Laser Assisted Ankyloglossia Treatment –A Case Report**

İlknur Sıdıka Tayfun<sup>1</sup>, Zeynep Can Afak<sup>1</sup>, Sema S. Hakkı<sup>1</sup>  
1 Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Objective: Ankyloglossia, characterized by short and thick lingual frenulum or attachment of the frenulum close to the tip of the tongue, is a congenital anomaly that can restrict tongue mobility. It may adversely affect feeding, speech, and oral hygiene. This case presentation illustrates the 5-month follow-up of a case of ankyloglossia treated with lingual frenectomy using a diode laser. Case: A 23-year-old female patient, who referred to our clinic with complaints of speech problems and restricted tongue movements. Ankyloglossia was diagnosed upon intraoral examination. A decision was made to perform lingual frenectomy using a diode laser with a wavelength of 940 nm (Ezlase, Biolase, Irvine, CA, USA). Local anesthesia was administered to the area. During the operation, the tongue tip was held upward with a retractor to facilitate access to the visible frenulum, which was excised using the diode laser. The wound edges were approximated and sutured with 4-0 resorbable suture to promote primary healing. A portion of the wound area was left for secondary healing. The operation was completed with checking the release of tongue movements and sublingual tissues. Healing was controlled in the post op 1st week, 5th weeks, 3 months and 5 months. While no bleeding was observed during and after the surgery, there was no problem in the healing process. Tongue exercises were suggested after surgery. Improvement in speech and relief in tongue movements were observed during follow-up appointments. Conclusion: In the treatment of ankyloglossia, which requires surgical intervention, diode laser frenectomy is applied as an atraumatic and effective method.

**Keywords:** ankyloglossia, diode laser, lingual frenectomy



**P-137 Malpoze Bir Dişin Aşırı Kron Harabiyetli Diş Yerine Ototransplantasyonu**

**Evsan Çetinsoy**<sup>1</sup>, Ezgi Demir<sup>2</sup>, Ali Gürkan<sup>3</sup>, Iğın İlgenli<sup>2</sup>

1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

3 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Diş ototransplantasyonu ağızda gömülü ya da sürmüş olarak mevcut olan bir dişin aynı kişide, farklı bir bölgeye yerleştirilmesi işlemidir. Günümüzde eksik dişlerin tedavisi için dental implantlar sıklıkla tercih edildiğinden ototransplantasyon gibi tedavi yöntemlerine nadiren başvurulmaktadır. 19 yaşında sistemik sağlıklı erkek hasta, derin çürüğü mevcut olan 14 numaralı dişin izolasyonunun sağlanamaması sebebiyle dişin kron boyu uzatma operasyonu ya da çekim kararı için Endodonti kliniği tarafından Periodontoloji Anabilim dalına yönlendirmiştir. Yapılan klinik ve radyografik muayenede hastanın 14 numaralı dişinin restore edilmeyecek seviyede kron harabiyetinin mevcut olduğu ve 15 numaranın ise 14 numaranın palatinalinden sürmüş olduğu saptanmıştır. Hastanın ortodontik, protetik veya implant tedavi yaklaşımlarını ekonomik sebeplerle reddetmesi üzerine, 14 numaralı dişin çekilip, aynı seansta 15 numaralı dişin de çekilerek 14 numaralı dişin soketine ototransplante edilmesi seçeneği hastaya sunulmuş, hasta tarafından kabul edilmiştir. Operasyon öncesi alınan periapikal filmde 15 numaranın kökünün orta üçlüden itibaren dilasere olduğu saptanmıştır. Operasyonda öncelikle 14 numaralı diş atravmatik olarak çekilmiş, 15 numaralı diş de çekilerek periodontal ligamente zarar vermeden, sadece eğimli olan kök ucu rezeke edilmiştir. Daha sonra 15 numaralı diş baskı uygulamaksızın 14 numaralı dişin soketine yerleştirilmiştir. Aynı seans ototransplante edilen diş komşu dişlere tel ve kompozit kullanılarak splintlenmiştir. 2 hafta sonra splint sökülüp kök kanal tedavisine başlanmıştır. Ototransplantasyon işlemi sırasında deviasyonlu kök anatomisinin veya hasarlı kök periodonsiyumu gibi cerrahide oluşabilecek zorlukların başarı sonucunu etkilediği bilinmektedir. Bu sebeple kök kanalına intrakanal medikament olarak kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. Kalsiyum hidroksit uygulamasının iyonların dentin tübüllerine difüzyonuyla pH’da artışa neden olarak eksternal kök rezorpsiyonunu durdurma yeteneğine sahip olduğu ve rezorpsiyon sürecini etkileyebildiği bildirilmiştir. Kök rezeksiyonu sonrası apeksin nispeten açık olması dolayısıyla apikal foramenin bir miktar sert doku ile kapanana kadar, yaklaşık 6 ay, kalsiyum hidroksit uygulanmasının ardından pat ve güta-perka veya MTA ile kök kanal dolgusunun tamamlanması planlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** ototransplantasyon, periodonsiyum, kalsiyum hidroksit

**P-137 Autotransplantation of a Malpositioned Tooth to the Extraction Socket of a Tooth with Excessive Crown Destruction**

**Eyşan Çetinsoy**<sup>1</sup>, Ezgi Demir<sup>2</sup>, Ali Gürkan <sup>1</sup>, Ilgın İlgenli<sup>2</sup>

1 Ege University School of Dentistry, Department of Periodontology

2 Ege University School of Dentistry, Department of Endodontics

Autotransplantation involves the transplantation of teeth, either impacted or erupted, from one location to another within the same individual. However, due to the prevalence of dental implants as a preferred solution for missing teeth, the utilization of autotransplantation has become uncommon. A 19-year-old healthy male patient was referred from the Endodontics clinic for tooth number 14, which had deep caries resulting from failed isolation. After clinical and radiographic examinations, it was determined that tooth number 14 had irreversible crown damage and could not be restored. Tooth number 15, was positioned palatally to tooth number 14. Despite options like orthodontic, prosthetic, or implant treatments, the patient declined these due to economic constraints. In light of this, the proposal to extract tooth number 14 and perform an autotransplantation of tooth number 15 into its socket was presented to and accepted by the patient. A periapical film revealed that the root of tooth number 15 exhibited dilaceration. Both tooth number 14 and tooth number 15 were atraumatically extracted. The dilacerated root tip of tooth number 15 was carefully removed without damaging the periodontal ligament. Subsequently, tooth number 15 was gently placed into the socket previously occupied by tooth number 14, ensuring minimal pressure was applied. During the same session, the transplanted tooth was stabilized using splinting techniques connected to adjacent teeth. After a span of 2 weeks, the splint was removed, and root canal treatment was initiated. Challenges arising from surgery, such as altered root anatomy or compromised periodontal tissues, can impact the overall outcome. To mitigate potential issues, calcium hydroxide was introduced into the root canal. This medicament is known for its capability to elevate pH levels and prevent external root resorption. Given the relatively open apex, permanent root canal filling was planned approximately 6 months after the calcium hydroxide application.

**Keywords:** autotransplantation, periodontium, calcium hydroxide

### **P-138 Dişeti Gülüşünün Gingivektomi Operasyonu ile Düzeltilmesi**

**Eysan Çetinsoy**<sup>1</sup>, Ali Gürkan<sup>1</sup>

1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği, Periodontoloji Anabilim Dalı

Gülümseme sırasında dişetin 2 mm ve daha fazla görünmesi dişeti gülüşü olarak tanımlanmaktadır. Dişeti gülüşü, özgüveni azalttığı için gülümsemeyi gizlemeye veya kontrol etmeye yol açabilecek kadar hasta psikolojisini ve estetiği olumsuz yönde etkileyen bir durumdur. Dişeti gülüşünün dişlerin gecikmiş pasif erüpsiyonu, dentoalveoler ekstrüzyon, dikey maksiller fazlalık, bozulmuş aktif erüpsiyon, aşınma ve sürme ve kısa veya hiperaktif dudak kasları gibi farklı etyolojileri vardır. Bunlardan biri ya da birkaçı kombine halde dişeti gülüşüne sebep olabilir. Tedavi planlaması etyolojiye uygun yapılmalıdır. Kliniğimize dişeti gülüşü şikayeti sebebiyle başvuran 22 yaşındaki kadın hastamıza yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda fazla dişeti görünümünün gecikmiş pasif erüpsiyon sebebiyle olduğu saptanmıştır. Operasyon öncesi lokal anestezi altında kemik sondalaması yapılmıştır. 15 numaralı bistüri ile maksiller anterior arkın önce bir tarafı daha sonrasında karşıt arka simetrik olacak şekilde internal bevel insizyonlar yapılarak gingivektomi işlemi gerçekleştirilmiştir. Gingivektomi sonrası yeniden yapılan kemik sondalamasında biyolojik genişlik için gereken 3 mm’lik mesafenin hala mevcut olduğu, bu sebeple herhangi bir kemik rezeksiyonu gereksinimi olmadığı saptanmıştır. Operasyon bu şekilde sonlandırılmıştır. Hastamız operasyonu takiben 2. hafta, 1. ay ve 6. ay kontrollerinde fotoğraflanmıştır. Hastanın dişeti gülüşünde nüks gözlenmemiştir ve estetik şikayetleri tamamen giderilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** dişeti gülüşü, gingivektomi, gecikmiş pasif erüpsiyon

### **P-138 Correction of Gummy Smile with Gingivectomy Operation**

**Eysan Çetinsoy**<sup>1</sup>, Ali Gürkan<sup>1</sup>

1 Ege University School of Dentistry, Department of Periodontology

A smile with more than 2 mm exposed gingiva is defined as gummy smile. Gummy smile is a condition that negatively affects the psychology and aesthetics of the patient, which may lead to masking or controlling the smile, as it reduces self-confidence. It may be due to one or more of the following etiologies; altered passive/active eruption of teeth, dentoalveolar extrusion, vertical maxillary excess, wear and excessive eruption and short or hyperactive lip muscles. The treatment of gummy smile should be planned according to its cause/causes. As a result of the clinical and radiographic examination performed on our 22-year-old female patient who applied to our clinic with the complaint of excessive gingival appearance, it was determined that the gummy smile was due to altered passive eruption. Bone sounding was performed under local anesthesia before the operation. Gingivectomy was performed using internal bevel incisions with the number 15 scalpel to the maxillary arch. The 3 mm distance required for the biological width was revealed by bone probing performed after gingivectomy, so there was no need for any bone resection. The operation was thus finished. Our patient was called for follow-up visits at the 2nd week, 1st month and 6th month following the operation and was photographed. In the follow-ups no relapse was observed and the patient's aesthetic complaints were fully resolved.

**Keywords:** gummy smile, gingivectomy, altered passive eruption

**P-139 Lip Repositioning Hakkındaki Youtubetm Videolarının İçerik Kalitelerinin Değerlendirilmesi**

**Erdem Özyılmaz**<sup>1</sup>, Esranur Kırkan<sup>2</sup>, Ezgi Sıla Taşkaldıran<sup>1</sup>, Süleyman Emre Meşeli<sup>1</sup>, Cenker Zeki Koyuncuoğlu<sup>1</sup>

1 İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Bireylerin sağlık bilgisine erişmek için sosyal medya platformlarını sıklıkla kullandığı bilinmektedir. Bu araştırmanın amacı “lip repositioning” operasyonu ile ilgili YouTube™ videolarının içerik kalitelerinin değerlendirilmesidir. Gereç ve Yöntem: YouTube™ sosyal medya platformunda “lip repositioning” terimi videoların sıralanmasında “ilişkiye göre” filtresiyle, 15.07.2023 tarihinde aratıldı. Listelenen 400 videodan, çıkarılma kriterlerinin hiçbirini karşılamamış 17 Türkçe video içerik kaliteleri değerlendirilmek üzere harici bir diske kaydedildi. Kayıt sırasında her bir videoya bir kod verildi ve videolar bir randomizasyon tablosuyla listelendi. Videoların süreleri, toplam izlenme sayıları, beğeni, yorum sayıları, günlük izlenme oranları ve içerik bilgilendirmesini yapanla alakalı bilgiler kayıt altına alındı. Takiben videolar alanında uzman bir periodontolog tarafından izlendi. Videoların içerik kalitesinin değerlendirilmesinde 1-5 arasında puanlanan Global Quality Scale (GQS) kullanılırken; içeriğinin güvenilirliği 16 soruluk 5’li Likert ile 16-80 arasında puanlanan modifiye DISCERN ölçeğiyle değerlendirildi. Bulgular: Çalışmaya dahil edilen videoların ortalama izlenme sayısı ve süresi sırasıyla, 12.348 ve 5,26 dakikaydı. Video içeriklerinin %70,5’inin diş hekimi tarafından hazırlandığı gözlemlendi. Ancak videoların ortalama GQS değeri 3,29’du ve sadece 2 videoda içerik kalitesi tam puan aldı. Ortalama güvenilirlik puanı 35,29 olan videoların sadece 3 tanesinin güvenilirlik seviyesi çok iyiydi. Sonuç: Çalışmanın limitleri dahilinde sonuçlar, “lip repositioning” ile alakalı YouTube videolarının içerik kalitelerinin ve güvenilirliklerinin yeterli düzeyde olmadığını göstermektedir. Bu bağlamda bulgular, sağlık bilgisi verilen içeriklerde paylaşım öncesi denetim yapılmasının önemine dikkat çekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Lip Repositioning; Diş Eti Gülümsemesi; YouTube; Video

**P-139 The Content Quality Evaluation of Youtubetm Videos About Lip Repositioning**

**Erdem Özyılmaz**<sup>1</sup>, Esranur Kırkan<sup>2</sup>, Ezgi Sıla Taşkaldıran<sup>1</sup>, Süleyman Emre Meşeli<sup>1</sup>, Cenker Zeki Koyuncuoğlu<sup>1</sup>

1 İstanbul Aydın University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

2 İstanbul Aydın University Faculty of Dentistry

**Objective:** It is known that individuals frequently use social media platforms to access health information. The aim of this study was to evaluate the content quality of YouTube™ videos on lip repositioning surgery. **Materials and Methods:** The term "lip repositioning" was searched using the filter “sort by relevance” on the YouTube™ (on date, 15.07.2023). Of the 400 videos listed, 17 Turkish videos that did not meet any of the exclusion criteria were downloaded onto external drive for content quality evaluation. The included videos were listed using a randomization table, each with a unique code. The duration of the video, total number of views, of likes, of comments, daily viewing rates and source of video were recorded. Subsequently, the videos were viewed by an expert periodontologist. The videos' content quality was evaluated using the Global Quality Scale (GQS), which scores on a range of 1-5. The content's reliability was evaluated using a modified DISCERN scale consisting of 16 questions on a 5-point Likert scale, scoring on a range of 16-80. **Results:** The means both of number of views and duration for the videos were 12,348 and 5.26 minutes, respectively. It was observed that 70.5% of the video content was uploaded by dentists. However, the mean GQS score of the videos was 3.29 and only 2 videos scored with a full point for content quality. The average reliability score was 35.29 and only 3 videos were reliable as very good level. **Conclusion:** Within the limits of the study, the results suggest that the content quality and reliability of YouTube videos about "lip repositioning" are not sufficient. In this manner, the findings address to the need of peer-review process before releasing of the video provides health information.

**Keywords:** Lip Repositioning; Gummy Smile; YouTube; Video

**P-140 Ortodontik Tedavileri Tamamlanmış Angle Class 2 Division 2 Vakada Uygulanan Cerrahi ve Cerrahi Olmayan Periodontal Tedaviler**

**Murat Uslu**<sup>1</sup>, Elif İlke Cebesoy<sup>1</sup>, Müge Altaca<sup>1</sup>, Nihal Ünal<sup>1</sup>, Seray Zeynep Öztürk<sup>1</sup>, Bernis Kocaoğlu<sup>1</sup>, Gizem Altundal<sup>1</sup>, Emine Çifcibaşı<sup>1</sup>, Necla Aslı Koçak Öztuğ<sup>1</sup>  
1 İstanbul Üniversitesi

**Amaç:** Ortodontik tedaviler sonrasında sıklıkla periodontal tedavilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun başlıca sebepleri arasında ağız içerisinde ortodontik apareyler bulunurken hastaların oral hijyen alışkanlıklarını uygulamada zorlanması ve bu apareylerin mikrobiyal dental plağın tutunumu için retantif yüzeylere sahip olmaları, yüksek bağlantıya sahip bir labial frenulum gibi ortodontik tedavinin stabilitesini bozabilecek kas ataşmanlarının varlığı ayrıca ortodontik tedavi gören hastaların büyük çoğunluğunun tedavilerine çocukluk döneminde başlanması bu dönemde hali hazırda zor olan oral hijyen uygulamalarını daha da zorlaştırmaktadır. **Yöntem ve Bulgular:** Sistemik olarak sağlıklı, orta derecede mental retardasyonu bulunan 19 yaşındaki erkek hasta; 2 yıl 7 ay süren ortodontik tedavisinin ardından oral hijyen yetersizliği ve üst orta kesici dişler arasındaki labial frenulumun konumu nedeniyle kliniğimize yönlendirilmiştir. Tarafımızca yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucu 12, 11, 21 ve 22 numaralı dişlerde artmış cep derinlikleri (4-5 mm) ve bu bölgedeki labial frenulumun yüksek bağlantısı tespit edilmiş; yapılan ölçümler sonucu plak miktarı %35, sondalamada kanama değeri %24 bulunan hastaya ‘sağlıklı periodonsiyumda lokalize gingivitis’ tanısı konmuştur. Hastanın radyografisinde ise kemik kaybına rastlanmamıştır. Aynı seans cerrahi olmayan periodontal tedaviler kapsamında diş taşı temizliği ve kök yüzey düzleştirme işlemi uygulanan hastaya oral hijyen eğitimi verilmiştir. Cerrahi olmayan periodontal tedavilerinden 1 ay sonra frenektomi yapılmıştır. Hastanın kliniğimize yönlendirilişinden 3 ay sonra ikinci kez periodontal ölçümleri yapılmış olup bu kez plak miktarı %13, sondalamada kanama ise %9 olarak saptanmıştır. İlk yapılan ölçümler sonucu gözlemlenen üst orta ve yan kesici dişlerde saptanan artmış cep derinliklerinin ise başlangıç tedavisi sonucu yeterince gerilemediği görülmüş ve bu bölge için gingivoplasti/gingivektomi planlanmıştır. Aynı seans diş taşı temizliği ve oral hijyen eğitimi tekrarlanmış, polisaj işlemi yapılmıştır. 1 hafta sonra ise gingivoplasti/gingivektomi yapılmıştır. **Sonuç:** Hasta idame fazına geçirilmiş olup 3 aylık aralıklarla destekleyici periodontal tedavi görmeye devam etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ortodontik tedavi, Cerrahi olmayan periodontal tedavi, Frenektomi, Gingivoplasti/Gingivektomi, İdame fazı



**P-140 Surgical and Non-Surgical Periodontal Treatments in Angle Class 2 Division 2 Cases with Completed Orthodontic Treatment**

**Murat Uslu**<sup>1</sup>, Elif İlke Cebesoy<sup>1</sup>, Müge Altaca<sup>1</sup>, Nihal Ünal<sup>1</sup>, Seray Zeynep Öztürk<sup>1</sup>, Bernis Kocaoğlu<sup>1</sup>, Gizem Altundal<sup>1</sup>, Emine Çıfırcıbaşı<sup>1</sup>, Necla Aslı Koçak Öztuğ<sup>1</sup>  
1 Istanbul University

**Objective:** Periodontal treatments are often needed after orthodontic treatments. The main reasons are that orthodontic appliances in the mouth make it difficult for patients to practice oral hygiene habits and have retentive surfaces for the attachment of microbial dental plaque and the presence of muscle attachments such as the frenulum with high attachment that may impair the stability of orthodontic treatment. In addition, the fact that most of the patients start their orthodontic treatment in childhood makes the already difficult oral hygiene practices even more difficult. **Method and Findings:** A systemically healthy 19-year-old male patient with mild mental retardation was referred because of poor oral hygiene and position of the labial frenulum between upper central incisors after orthodontic treatment. As a result of the clinical and radiological examination performed, increased pocket depths (4-5 mm) in teeth numbered 12, 11, 21 and 22 and high attachment of labial frenulum in this region were detected; the patient was diagnosed as 'localized gingivitis on an intact periodontium' with a plaque amount of 35% and a bleeding value of 24% on probing. The patient has no bone loss according to radiograph and underwent scaling and root planing and received oral hygiene education. Frenectomy was performed one month after non-surgical periodontal treatment and 3 months later in the second periodontal measurement, the amount of plaque was 13% and bleeding on probing was 9%. The increased pocket depths in the upper central and lateral incisors could not regress sufficiently as a result of the initial treatment and gingivoplasty/gingivectomy was planned for this region, scaling and oral hygiene training was repeated in the same session and polishing was performed. 1 week later, gingivoplasty/gingivectomy was performed. **Result:** The patient was switched to the maintenance phase and continues to receive supportive periodontal treatment at 3-month intervals.

**Keywords:** Orthodontic treatment, Non-surgical periodontal treatment, Frenectomy, Gingivoplasty/Gingivectomy, Maintenance phase



## **P-141 Peri-İmplantitis Cerrahisi Sırasında Gövdede Tespit Edilen Kirik Nedenli İmplant Eksplantasyonu: Vaka Sunumu**

Duygu Yaman<sup>1</sup>, **Beyza Bozoklu**<sup>1</sup>, Semira Sancak<sup>1</sup>, Halil Erhan Fıratlı<sup>1</sup>  
1 İstanbul Üniversitesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** İmplant yerleşimi sonrası erken ya da geç dönemde peri-implantitis gibi biyolojik ya da abutment, implant gövdesi ya da üst yapıda oluşan mekanik komplikasyonlar söz konusu olabilmektedir. Bu vaka sunumunda, peri-implant cerrahi tedavisi yapılmak üzere hazırlanan implantın, tespit edilen boyun kırığı nedeniyle eksplantasyonu bildirilmiştir. **Yöntem ve Bulgular:** On iki yıl önce kliniğimizde uygulanan implantında mobilite şikayeti ile başvuran 44 yaşındaki erkek hastadan alınan anamnezde sistemik olarak sağlıklı olduğu ve günde 10 adet sigara kullandığı öğrenilmiştir. Klinik ve radyolojik muayene sonucu 47 numaralı implant çevresinde 5 mm üzeri cep derinliği, sondalamada kanama, pü çıkışı ve radyografik kemik kaybı ayrıca üst yapısında mobilite tespit edilmiş, peri-implantitis teşhisi konmuştur. İlgili implantın cerrahi olmayan peri-implant tedavisini takiben kontrol aşamasında pü çıkışının devam ettiği saptanmış, devam eden kontrollerde peri-implant cerrahi planlanmıştır. Operasyonda bölgedeki debridmanı takiben, kök yüzeyi dekontaminasyonu işlemleri, sonrasında da kemik içi defekt bulunan bölgelere sığır kaynaklı kemik grefti uygulaması gerçekleştirilmiş, operasyon bölgesi uygun şekilde primer olarak kapatılmıştır. Bu işlemler sırasında hastanın mevcut protezi sökülmüş ve yeni bir protetik üst yapı uygulanmıştır. Post-operatif kontroller 3 ayda bir planlanmasına rağmen, hasta 1 sene sonra aynı implantın üst yapısında mobilite şikayeti ile tekrar başvurmuştur. Muayenede implant çevresi ceplerin derinleştiği görülmüş, bölgeye ikinci bir cerrahi operasyon planlanmıştır. İmplant üstü protezin sökümü ardından gerçekleştirilen flep operasyonu sırasında implantın gövdesinde boyun bölgesinde kırık tespit edilmiş, bu nedenle implant eksplante edilmiştir. Eksplantasyon sonrası bölge primer olarak kapatılıp iyileşmeye bırakılmıştır. **Sonuç:** İmplant kullanımının artışıyla bu tedavi sonrası görülen komplikasyon sayısı da artmaktadır. Komplikasyonun tipi ve durumuna göre verilen tedavi kararları, basit bir peri-implant mukozitis tedavisinden implantın eksplantasyonuna kadar uzanan genişlikte değişmektedir. İmplant kırığı genellikle implantın eksplantasyonu ile sonuçlanan bir komplikasyondur.

**Anahtar Kelimeler:** dental implant, peri-implantitis, implant kırığı

**P-141 Implant Explantation Due to Body Fracture Detected During Peri-Implantitis Surgery:  
A Case Report**

Duygu Yaman<sup>1</sup>, **Beyza Bozoklu**<sup>1</sup>, Semira Sancak<sup>1</sup>, Halil Erhan Fıratlı<sup>1</sup>  
1 Istanbul University Department of Periodontology

**Objective:** Biologic complications such as peri-implantitis or mechanical complications of the abutment, implant body or superstructure may occur on early or late period following implant placement. This case report aims to the present of an implant explantation during peri-implant surgical treatment due to a detected neck fracture. **Methods And Results:** 44-year-old male patient presented with mobility complaints related to an implant placed in our clinic twelve years ago. The patient was found to be systemically healthy and a smoker of 10/day. Clinical and radiographic examination revealed pocket depths greater than 5 mm, bleeding on probing, suppuration, radiographic bone loss around implant #47 and mobility of suprastructure. Patient was diagnosed with peri-implantitis. Following non-surgical treatment, persistent suppuration was observed during follow-up and peri-implant surgery was planned. After flap elevation and mechanical debridement, implant surface decontamination procedures were performed, followed by application of bovine bone graft to areas with intrabony defects. The surgical site was primarily closed. The patient's existing prosthesis was removed during these procedures and replaced with a new cemented metal-ceramic crown. Although post-operative follow-up visits were scheduled every 3 months, the patient presented again after 1 year with complaints of mobility in the same fixed prosthesis. Examination revealed deepening of the pockets around the implant and a second surgical procedure was planned. During flap surgery after removal of the implant-supported prosthesis, a fracture was found in the shoulder of the implant, leading to explantation of the implant. After explantation, the site was primarily closed for healing. **Conclusion:** With the increasing use of implants, the number of complications is also increasing. Treatment decisions vary widely depending on the type and severity of the complication, ranging from simple treatment of peri-implant mucositis to implant explantation. Implant fracture is a complication that generally leads to explantation.

**Keywords:** dental implant, peri-implantitis, implant fracture

**P-142 Sabit Protetik Restorasyonlarda Gövde Altı Yumuşak Dokunun Kalınlaştırılması: Olgu Raporu**

**Büşra Yılmaz<sup>1</sup>**, Nejat Nizam<sup>1</sup>  
1 Ege Üniversitesi

Kemik greftleri alveol kemik defektlerinin cerrahi tedavisinde sıklıkla kullanılan biyomateryallerdir. Sert doku yetersizliği olan ve implant uygulaması planlanan vakalarda ogmentasyon gerekli olsa da, implantsız tedavi seçeneklerinde estetik, alternatif yöntemlerle de kullanılabilir. 52 yaşındaki sistemik sağlıklı kadın hasta üst anterior bölgedeki sabit protetik restorasyonunda bulunan pembe porselene bağlı estetik şikayeti ile kliniğe başvurdu. Anamnezde 21 numaralı dişin travmaya bağlı kaybedildiği ve 11-22 numaralı dişler arasında 12 yıl önce sabit protetik restorasyon yapıldığı öğrenilmiştir. Radyolojik ve klinik muayenede, horizontal ve vertikal yönde sert ve yumuşak doku yetersizliği saptanmıştır. 11 ve 22 numaralı dişlerinin önceden prepare edilmiş olmalarından dolayı sabit protetik restorasyonun yenilenmesine karar verilmiştir. Bu nedenle defekt bölgesinde herhangi bir ogmentasyon prosedürüne ihtiyaç duyulmamıştır. Defektin hacminin azaltılması için allogreft kullanılmasına, alveoler kret üzerindeki bağ dokusunun bukkal yöne alınmasına ve hastanın mevcut protezinin modifiye edilmesinin ardından simante edilerek dişetin şekillendirilmesine karar verilmiştir. Bölgedeki sabit restorasyon çıkarıldıktan sonra üzerindeki pembe porselen elmas frez yardımıyla uzaklaştırılmıştır. Köprü gövdesi kompozit rezin ile şekillendirilerek dişetin daha estetik ve doğal görüntüsü oluşturulmuştur. Cerrahi işleme dişsiz kret tepesinden 11 ve 22 numaralı dişlerin sulkusları boyunca atılan peninsula insizyon ile başlanmıştır. Tam kalınlık flep kaldırılarak bölgedeki kemik defekti açığa çıkarılmıştır. Bölgeye allogreft istenen hacmi sağlayacak şekilde yerleştirilerek herhangi bir membran materyali kullanılmaksızın flep 5-0 prolent süturlar ile eski pozisyonundan daha bukkalde kalacak şekilde sabitlenmiş, bukkal ve palatinal flepler arasında kalan bölge sekonder iyileşmeye bırakılmıştır. Operasyon öncesi hazırlanan protetik restorasyon geçici olarak simante edilerek bölgenin erken iyileşme döneminde dişeti şekillendirilmesine başlanması hedeflenmiştir. 15. günde süturlar alınmıştır. Süturların alındığı seansta sekonder iyileşmeye bırakılan bölgede yeni oluşan epitel dokusu klinik olarak gözlemlenmiştir. 1., 3. ve 6. ay kontrol seanslarında operasyon bölgesinde herhangi bir enfeksiyon ve enflamasyon bulgusuna rastlanmamıştır. Sonuç olarak, estetik sorun allograft tek başına kullanılıp, dişsiz krette mevcut olan bağ dokusu bukkal bölgede kullanılarak alternatif bir cerrahi yöntem ile giderilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** kemik grefti, yumuşak doku, alveoler kemik defekti

**P-142 Thickening of Soft Tissue Profile Below Fixed Prosthetic Restorations: A Case Report**

**Büşra Yılmaz**<sup>1</sup>, Nejat Nizam<sup>1</sup>

1 Ege University

Bone grafts are frequently utilized biomaterials for treating alveolar bone defects surgically. While implant procedures may require augmentation in cases with inadequate hard tissue, alternative methods can achieve aesthetics in implant-free treatments. A healthy 52-year-old female patient presented aesthetic concerns related to the pink porcelain in her fixed upper anterior prosthetic restoration. Anamnesis revealed tooth #21 loss due to trauma, with a fixed restoration done between teeth #11 and #22 twelve years ago. Clinical and radiological examinations found horizontal and vertical deficiencies in hard and soft tissues. Given the prior preparation of teeth #11 and #22, renewing the fixed restoration was chosen, eliminating the need for augmentation. An allograft was employed to diminish the extent of the defect, involving the repositioning of connective tissue over the buccal aspect of the alveolar crest. After modifying the prosthesis, it was cemented to shape gingival tissue. After fixed restoration removal, pink porcelain removed by diamond burs. Shaping the pontic region with composite resin improved gingival tissue's natural appearance. The surgical procedure was started with a peninsular incision made from the edentulous crest along the sulcus of teeth #11 and #22. A full-thickness flap exposed the bone defect, and an allograft was placed without membrane material. The flap was sutured with 5-0 prolene sutures, more buccally than original, leaving space between buccal and palatal flaps for secondary healing. The modified restoration was cemented for gum shaping at the early healing phase. Sutures were removed on day 15, new epithelial tissue was observed in the secondary healing area. Follow-ups at 1, 3, and 6 months showed no infection or inflammation. In conclusion, an aesthetic concern was addressed using an alternative surgical method: solely using an allograft and repurposing edentulous ridge connective tissue for buccal application.

**Keywords:** bone graft, soft tissue, alveolar bone defect

**P-143 Estetik Bölgede Çekim Endikasyonu Olan Diş Bölgesinin Sert ve Yumuşak Doku Ogmentasyonu Sonrası İmplant ile Tedavisi: Vaka Sunumu**

Duygu Yaman<sup>1</sup>, Alper Sağlanmak<sup>1</sup>, **Fatih Çapan**<sup>1</sup>, Semira Sancak<sup>1</sup>, Berkay Kılıç<sup>1</sup>, Beyza Bozoklu<sup>1</sup>  
1 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Anterior bölgede implant uygulaması, kapsamlı bir planlama ve hassas bir cerrahi yaklaşım gerektiren ileri bir tedavi şeklidir. Yumuşak ve sert dokudaki yetersizlikler özellikle estetik yönden başarılı tedavi sonucuna ulaşmamızı engelleyen faktörlerdir. AMAÇ Bu vaka sunumunda çekim endikasyonu konan bir santral dişin yumuşak ve sert doku ogmentasyonunu takiben implant uygulaması bildirilmiştir. YÖNTEM 29 yaşında sistemik rahatsızlığı olmayan erkek hasta 21 numaralı dişindeki mobilite ve kötü görüntü şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayenede periodontal doku yıkımı ve enfeksiyona bağlı yumuşak ve sert doku kaybı ile birlikte 3 şiddetinde mobilitesi olan maksiller santral dişin periodontal açıdan kurtarılamaz olduğu saptanmış ve çekim kararı verilmiştir. Daha sonra yapılacak olan soket koruma tekniği uygulaması için gerekli olacak keratinize doku oluşturmak amacıyla önce serbest diş eti grefti operasyonu uygulanmış, iyileşme tamamlandıktan sonra diş çekimi gerçekleştirilmiştir. Sert doku eksikliğini gidermek amacıyla dişin çekimiyle aynı seansta çekim soketine allojenik kemik grefti yerleştirilip rezorbe olmayan bir membran uygulanmış ve yara primer kapatılıp 6 ay beklenmiştir. Yara iyileşmesini takiben implant cerrahisi gerçekleştirilmiştir. Hasta iyileşme aşamasındadır. BULGULAR Serbest dişeti grefti operasyonu ile yeterli miktarda keratinize doku elde edilmiş, bu kazanım soket koruma tekniği uygulandığında oluşacak doku yetersizliğini bir miktar telafi edebilmiştir. Yumuşak ve sert doku desteği sağlandıktan sonra implantasyon gerçekleştirilmiştir, hasta iyileşme döneminde kontrollerine devam etmektedir. SONUÇ Estetiğin önemli olduğu ön bölgedeki diş eksikliğinin implantasyon ile telafisinde estetik ve fonksiyonel yönden ideal sonuçları elde etmede diş kaybı nedenli sert ve yumuşak doku kayıplarının telafisinin önemi kritik boyutlardadır.

**Anahtar Kelimeler:** Serbest diş eti grefti, implant tedavisi, keratinize doku ogmentasyonu

**P-143 Treatment of a Hopeless Anterior Tooth Area with Implant Placement Following Hard and Soft Tissue Augmentation: A Case Report**

Duygu Yaman<sup>1</sup>, Alper Sağlanmak<sup>1</sup>, **Fatih Çapan**<sup>1</sup>, Semira Sancak<sup>1</sup>, Berkay Kılıç<sup>1</sup>, Beyza Bozoklu<sup>1</sup>  
1 İstanbul University Dentistry Faculty

Implant placement in the anterior region is an advanced form of treatment that requires comprehensive planning and a precise surgical approach. Inadequacies in soft and hard tissues are factors that prevent us from achieving successful treatment results, especially in terms of aesthetics. **PURPOSE** : In this case report, soft and hard tissue augmentation of a hopeless anterior central incisor area followed by implant placement is presented. **METHOD** : A 29-year-old male patient with no systemic disease was referred to our clinic with the complaint of mobility and bad aesthetic appearance of tooth #21. Following clinical and radiologic examination, #21 tooth with a mobility score of 3 and periodontal hard and soft tissue destruction was considered as periodontally hopeless and decided to be extracted. A free gingival graft operation was first performed to create keratinized tissue for the socket preservation technique to be applied later, and tooth extraction was performed after the healing was completed. In order to compensate for the lack of hard tissue, allogeneic bone graft was placed in the extraction socket in the same session as the extraction of the tooth, a non-resorbable membrane was applied. The wound was closed primarily and healed during 6 months. Following wound healing, implant surgery was performed. The patient is in the recovery phase. **FINDINGS** : A sufficient amount of keratinized tissue was obtained with free gingival graft operation, and this tissue gain could somewhat compensate for tissue deficiency that would occur when the socket preservation technique was applied. Following providing soft and hard tissue support, implantation was performed and the patient continues to follow up during the recovery period. **CONCLUSION** : The importance of compensating lack of hard and soft tissues resulting from tooth loss is critical in achieving ideal aesthetic and functional results in implant placement in the anterior region.

**Keywords:** keratinized tissue augmentation, free gingival graft, implant

**P-144 Palatinal Mukozada İzlenen Melanostik Nevus**

**Fidan Guliyeva**<sup>1</sup>, Duygu Kılıç<sup>1</sup>

1 Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Giriş: Oral mukozada farklı etyolojik sebeplerle pigmente lezyonlar görülebilmektedir. Pigmente lezyonlardan olan nevuslar prognozları ve klinik özellikleri sebebiyle önemlidir. Melanositlerden oluşan bir hamartomdur. Melanositik nevuslar oral mukozada en sık gingivada, ayrıca yanak mukozası, sert damak, dudak ve dilde lokalize olabilir. Amaç; Prekanseroz olma ihtimali olan hiperpigmente lezyonun cerrahi eksizyon yapılarak teşhis konulması ve takip edilmesi amaçlanmaktadır. Prekanseroz lezyonları belirlemek ve oral mukoza kanseri gelişimini önlemek için erken müdahale ve izleme sağlamaktır. Bulgular: 36 yaşında sistemik sağlıklı erkek hasta kliniğimize periodontal tedavi için başvurmuştur. İntraoral muayene sırasında sol palatinal mukozada ağrısız, 5mmX5mm çapında, sınırları belirgin ve düzenli, yuvarlak, yüzeyden hafif kabarık, kahverengi-siyah renkli lezyon tespit edilmiştir. Hasta 4 hafta takip edilip, lezyonda büyüme veya küçülme, renkte değişim gözlenmemiştir. Yöntem: Lezyonun kesin tanısı ve histopatolojik değerlendirilmesi için ilgili bölgeden eksizyonel biyopsi alınmış, formalin içeren solüsyona konulup patolojiye gönderilmiştir. Sonuç: Patoloji sonucunda intradermal yerleşimli maturasyonu izlenen melanostik nevus görülmüştür. Belirgin KI67 proliferasyon indeksi ve mitoz görülmemiştir. Hastaya gerekli bilgiler verilerek takibe alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** melanositik nevus, eksizyonel biyopsi, palatal mukoza



**P-144 The Melanocytic Nevus Observed on the Palatal Mucosa**

**Fidan Guliyeva**<sup>1</sup>, Duygu Kılıç<sup>1</sup>

1 Erciyes University Faculty of Dentistry

**Introduction:** Various etiological factors can lead to pigmented lesions in the oral mucosa. Nevus (moles) that are pigmented lesions are important due to their prognosis and clinical characteristics. It is a hamartoma composed of melanocytes. Melanocytic nevi are most commonly found on the gingiva of the oral mucosa, and they can also be localized on the buccal mucosa, hard palate, lips and tongue. It is recommended to surgically excise and diagnose hyperpigmented lesions with a high likelihood of being precancerous, followed by monitoring. The objective is to identify potential precancerous conditions precancerous conditions and ensure early intervention and monitoring to prevent the development of oral cancer. **Findings:** A 36-year-old systemically healthy male patient applied to our clinic for periodontal medicine. During the intraoral examination, a painless, a well-defined and regular, round lesion measuring, 5mmx5mm in diameter, slightly elevated from the surface, with a brown-black color, was detected on the left palatal mucosa. The patient was followed up for 4 weeks, no growth, shrinkage or change in color has been observed in the lesion. **Method:** For the definitive diagnosis and histopathological evaluation of the lesion, excisional biopsy was taken from the relevant area, it was placed in a formalin solution and sent to pathology. **Conclusion:** The pathology result revealed an intradermally located maturation-stage melanocytic nevus. No significant KI67 proliferation index or mitotic activity was observed. The patient has been placed under observation after providing necessary information.

**Keywords:** melanocytic nevus, excisional biopsy, palatal mucosa



**P-145 Aynı Hastada İki Benzer Periodontal Defektin Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu Kullanılarak ve Kullanılmadan Tedavisinin Karşılaştırılması Olarak İncelenmesi: Olgu Raporu.**

**Dt. Samer Mahroos Mkhalef Al-Shammari**<sup>1</sup>, Araş. Gör. Dr. Batuhan Ayşeşek<sup>1</sup>, Doç. Dr. Ali Çekici<sup>1</sup>

1 İstanbul Üniversitesi - Periodontoloji Ad

**Amaç:** Bu olgu raporunda benzer periodontal defektin olduğu alanların sadece cerrahi olmayan periodontal tedaviyle veya buna ek olarak rejeneratif cerrahi tedavi uygulanmasıyla tedavi arasında farklılıkların kıyaslanmasıdır. **Bulgular:** Genç bir kadın hasta, İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na dişlerde mobilite ve dişeti çekilmesi şikayeti ile başvurdu. Yapılan detaylı klinik ve radyografik muayene sonucunda, hastanın Stage III Grade A periodontitis hastası olduğu tespit edildi. **Yöntem:** İlk olarak, hastaya cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulandı. İyileşme sürecini takiben anterior maksillada vertikal kemik defektlerine bağlı rezidüel cepler bulundu. #13 ila #23 numaralı dişler (FDI) arası, fiber splint kullanılarak interdental splint uygulandı, ardından Enamel Matris Türevi ve emilebilir kollajen membran kullanılarak flep ameliyatı yapıldı. Mandibulanın anterior bölgesinde benzer vertikal kemik defektleri mevcutken bu bölgede ise herhangi bir cerrahi tedavi uygulanmadı. **Sonuç:** Hasta 9 ay boyunca takip edildi ve cep derinliklerinde önemli ölçüde azalma, diş eti iltihabında azalma, kemik defektlerinde radyografik olarak kemik dolumu ve ayrıca azalmış diş hareketliliği sergilendi.

**Anahtar Kelimeler:** Enamel Matris Türevi, Cerrahi olmayan Periodontal Tedavi, Rejeneratif Diş Hekimliği

**P-145 Comparison of Treatment Results in Two Similar Periodontal Defects in the Same Patient with Guided Tissue Regeneration and Without: A Case Report.**

**Dt. Samer Mahroos Mkhalef Al-Shammari**<sup>1</sup>, Araş. Gör. Dr. Batuhan Ayşeeek<sup>1</sup>, Doç. Dr. Ali Çekici<sup>1</sup>

1 Istanbul University - Department Of Periodontology

**Objective:** This case report focuses on a comparison between the treatment of areas with similar periodontal defects using non-surgical periodontal treatment alone and in addition to regenerative surgical treatment. **Findings:** A young female patient was admitted to the Periodontology Department of the Faculty of Dentistry at Istanbul University with a primary complaint of having mobile teeth and gingival recession. Upon further clinical and radiographic examination, the case was diagnosed as Stage III Grade A periodontitis. **Methods:** Initially, a non-surgical periodontal therapy was performed. Following the healing period residual pockets were present due to vertical bone defects in the anterior maxilla. Teeth #13 through #23 (FDI) were interdentally splinted using a fiber splint, followed by a flap surgery using Enamel Matrix Derivative and a resorbable collagen membrane. Whilst the anterior region of the mandible had similar vertical bone defects, surgical treatment was not performed in this segment. **Results:** The patient was followed up for 9 months and exhibited a considerable reduction in pocket depths, reduced gingival inflammation, radiographic fill-in bone defects, as well as reduced dental mobility.

**Keywords:** Enamel Matrix Derivative, non-surgical periodontal treatment, regenerative dentistry.

**P-146 Ortodontik Tedavi Sonrasında Meydana Gelen Dişeti Çekilmelerinin Bağ Dokusu Grefti ile Tedavisi**

**Tuğba Ayyacı<sup>1</sup>**, Sema Becerik<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Ortodontik diş hareketleri diş eti çekilmelerinin etiyolojik faktörleri arasında yer almaktadır. Bu hareketler sonucunda periodonsiyumda çeşitli değişimler görülebilmektedir. Özellikle labial veya lingual kemiğe doğru yapılan diş hareketi dehisens oluşumuna yol açabilmektedir. İnce fenotipli hastalarda ortodontik tedavi sonunda dişeti çekilmesi görülme riski daha yüksektir. Bu olguda ince diş eti fenotipine sahip bir hastanın ortodontik tedavisi sonucu meydana gelen diş eti çekilmesinin tedavisini sunmayı amaçladık. 25 yaşında kadın hasta dişeti çekilmesi şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. 31 ve 41 numaralı dişlerin vestibülünde 2017 sınıflamasına göre tip 2 diş eti çekilmesi tespit edilmiş olup anterior bölgede diş eti biyotipinin ince olduğu görülmüştür. 31-32-41-42 numaralı dişlere tünel tekniği uygulanmış olup palatinadan alınan bağ dokusu grefti 32 ve 42 numaralı dişler arasına 6-0 polipropilen sütür ile sabitlenmiştir. 3 aylık takip süresi sonucunda sorunsuz iyileşmenin ardından açık kök yüzeyleri kapanmış ve diş eti kalınlığında artış meydana gelmiştir. Bu vakada da gösterildiği gibi tünel tekniğiyle birlikte uygulanan bağ dokusu grefti açık kök yüzeylerinin kapatılmasında ve diş eti biyotipinin kalınlaştırılmasında başarısı yüksek bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti çekilmesi, bağ dokusu grefti, tünel tekniği

**P-146 Treatment of Gingival Recessions After Orthodontic Treatment with Connective Tissue Graft**

**Tuğba Ayyacı**<sup>1</sup>, Sema Becerik<sup>1</sup>

1 Ege University Faculty of Dentistry Periodontology Department

Orthodontic tooth movements are among the etiological factors of gingival recession. As a result of these movements, various changes can be seen in the periodontium. Especially the movement of teeth to positions outside the labial or lingual alveolar plate, which could lead to dehiscence formation. Patients with a thin phenotype have a higher risk of gingival recession after orthodontic treatment. In this case, we aimed to present the treatment of gingival recession caused by orthodontic treatment of a patient with thin gingival phenotype. A 25-year-old female patient applied to our clinic with the complaint of gingival recession. According to the 2017 classification type 2 gingival recession was detected in the vestibule of teeth 31 and 41, and it was observed that the gingival biotype was thin in the anterior region. Tunnel technique was applied to teeth of 31-32-41-42, and connective tissue graft taken from the palatine was fixed with 6-0 polypropylene suture between teeth of 32 and 42. After a 3-month follow-up period, after uneventful healing, the open root surfaces were closed and an increase in gingival thickness occurred. As shown in this case, the connective tissue graft applied with the tunnel technique is a highly successful treatment option for closure of open root surfaces and thickening of the gingival biotype.

**Keywords:** Gingival recession, connective tissue graft, tunnel technique

## **P-147 Bağ Dokusu Duvarı ile Vertikal Kemik Kaybı ve Diş Eti Çekilmesinin Tedavisi**

**Hazal Durmuş**<sup>1</sup>, Nezahat Arzu Kayar<sup>1</sup>, Fatma Köksel Babun<sup>1</sup>, Özlem Daltaban<sup>1</sup>  
1 Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Dişeti çekilmesi, hem fonksiyonel hem de estetik zorluklara neden olmakta olup periodontolojik tedavide dikkate alınması gereken önemli bir konudur. Tedavi sürecinin amacı, yapışık dişeti yüksekliğini artırarak kök yüzeyini tamamen örtmektir. Bu, farklı periodontal plastik cerrahi yöntemler kullanarak elde edilir. Bu vakada bağ dokusu duvarı tekniği ile dişeti çekilmesi ile beraber hastanın vertikal kemik kaybının tedavisi anlatılmaktadır. 24 yaşında, erkek, 31 ve 41 numaralı dişlerde dikey kemik kaybı ve Miller sınıf 3 dişeti çekilmesi olan hasta fakültemize hassasiyet şikayeti ile başvurdu. Hastanın klinik değerlendirilmesinde vertikal iki duvarlı kemik defekti, ince fenotipli dişeti ve Miller III sınıfı dişeti çekilmesi gözlemlendi. Bu olgu sunumunda tedavi yaklaşımı olarak, damaktan kapalı zarf tekniği kullanılarak subepitelyal bağ dokusu grefti alındı. Bu greft, çekilmiş kök yüzeyini örtmek ve greft stabilizasyonunu sağlamak için duvar olarak kullanıldı. Oluşturulan üç duvarlı defekt demineralize edilmiş kurutulmuş kemik allogrefti kombinasyonunu kullanarak greftleme yapıldı. Flep koronole çekilerek sabitlendi ve primer kapatıldı. Hastanın 6 ay sorunsuz takibi yapıldı. Sonraki ziyaretlerde dişetinde artan kalınlık ve kemik dolumu olduğu gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Bağ dokusu grefti, vertikal kemik kaybı, diş eti çekilmesi

**P-147 Treatment of Vertical Bone Loss and Gingival Recession with Connective Tissue Wall**

**Hazal Durmuş**<sup>1</sup>, Nezahat Arzu Kayar<sup>1</sup>, Fatma Köksel Babun<sup>1</sup>, Özlem Daltaban<sup>1</sup>  
1 Akdeniz University Faculty of Dentistry

Gingival recession presents both functional and aesthetic challenges, making it a pivotal concern in periodontological treatment. The primary goal of treatment is to increase the height of the attached gingiva, fully covering the root surface. This is achieved using various periodontal plastic surgical methods. This case illustrates the treatment of a patient's gingival recession accompanied by vertical bone loss using the connective tissue wall technique. A 24-year-old male patient presented to our faculty with sensitivity complaints, notably around teeth numbers 31 and 41. Clinical evaluation revealed a vertical two-wall bone defect, thin gingival phenotype, and Miller Class III gingival recession. As a treatment approach, a subepithelial connective tissue graft was harvested from the palate using the closed envelope technique. This graft was employed as a wall to cover the receded root surface and to ensure graft stabilization. The created three-wall defect was grafted using a combination of demineralized freeze-dried bone allograft. The flap was coronally positioned and primarily closed. The patient underwent a problem-free 6-month follow-up. Subsequent visits demonstrated an increased thickness in the gingiva and observed bone fill.

**Keywords:** Connective tissue graft, Vertical bone loss, Gingival recession

## **P-148 Yapışık Dişetinde Amalgam Tatuaj Eliminasyonu ve İmmediat İmplant Uygulaması**

**Ceren Özcan**<sup>1</sup>, Ömer Faruk Turanoğlu<sup>2</sup>, Veli Özgen Öztürk<sup>1</sup>

1 Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu olgu sunumunu amacı, apikal rezeksiyon uygulamasında retrograd dolgu maddesi olarak amalgam kullanılan dişin yapışık dişetinde meydana gelen amalgam tatuajın eliminasyonu ve ilgili dişin çekilip immediat implant uygulanmasının değerlendirilmesidir. **Yöntem:** 47 yaşında sistemik hastalığı bulunmayan sigara kullanmayan kadın hasta 21 numaralı dişindeki mobilitenin değerlendirilmesi amacıyla protez kliniğinden kliniğimize konsülte edilmiştir. İlgili dişe daha önce apikal rezeksiyon yapıldığı retrograd dolgu maddesi olarak amalgam kullanıldığı ve buna bağlı olarak yapışık dişetinde amalgam tatuaj meydana geldiği yapılan klinik muayene sonrasında tespit edilmiştir. 21 numaralı diş çekilip çekim soketi kürete edildi. Amalgamdan etkilenen vestibül kemiğe ulaşmak için semilunar insizyon ile apikalinde tam kalınlıklı flep kaldırıldı ve etkilenen kemik uzaklaştırıldı. İmplant yerleştirilip apikaldeki pencere ince grenli greft ile dolduruldu. Amalgam tatuajlı yapışık dişeti eksize edilip insizyon hattı 6/0 propilen suture ile kapatıldı. Hastaya post-operatif süreçte gargara(klorheksidin içerikli), non-steroid antiinflamatuvar ve antibiyotik reçete edildi. Rutin ağız bakımı devam ettirilip on gün sonrasında dikişler alındı. Hasta komplikasyonsuz iyileşti. İmplantın osteointegrasyon süreci takip altındadır. **Sonuç:** İmmediat çekim sonrası kemik augmentasyonu ile birlikte implant uygulanan ve amalgam tatuajı yumuşak doku ile eksize edilen hastanın erken dönem iyileşmesinde herhangi bir problem gözlenmemiştir. Hastaya hawley plağı ile dişeti şekillendirmesi yapılmıştır ve papil şekili korunmuştur. Hastada herhangi bir yumuşak ve sert doku kaybı meydana gözlenmemiştir. **Anahtar Kelime:** Amalgam tatuaj, immediat

**Anahtar Kelimeler:** Amalgam tatuaj, immediat

**P-148 Amalgam Tatuage Elimination in Attached Gingiva and Immediate Implant Application**

**Ceren Özcan**<sup>1</sup>, Ömer Faruk Turanoğlu<sup>2</sup>, Veli Özgen Öztürk<sup>1</sup>

1 Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

2 Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics

**Aim:** The aim of this case report was to evaluate the elimination of amalgam tatuage occurring in the attached gingiva of the tooth in which amalgam was used as a retrograde filling material in apical resection and the extraction of the relevant tooth and the immediate implantation of the tooth. **Methods:** 47 year old non-smoking female patient with no systemic disease was consulted from the prosthesis clinic in order to evaluate the mobility of tooth number 21. After clinical examination, it was determined that amalgam was used as a retrograde filling material where apical resection was performed on the relevant tooth and accordingly, amalgam tatuage occurred in the adherent gingiva. Tooth number 21 was pulled out and the extraction socket was curetted. To reach the vestibule bone affected by amalgam, the apical full-thickness flap was removed with a semilunar incision and the affected bone was removed. The implant was placed and the window in the apical was filled with a finely grained graft. The attached gingiva with amalgam tatuage was excised and the incision line was closed with a 6/0 propylene suture. The patient was prescribed mouthwash (with chlorhexidine content), non-steroidal anti-inflammatory and antibiotics in the post-operative period. Routine oral care was continued and sutures were removed after ten days. The patient recovered without complications. The osteointegration process of the implant is under monitoring. **Conclusion:** There were no complications on early healing phase. The soft tissue contour around implants was stable within Hawley Plaque. **Keyword:** Amalgam tatuage , immediate

**Keywords:** Amalgam tatuage , immediate



**P-149 Amlodipine Bağlı Diş Eti Hiperplazilerinin Tedavisinde İrbesartan Grubu İlaçlar Cerrahiye İyi Bir Alternatif mi ?**

**Zeynep Kurtaran**<sup>1</sup>, Ayla Öztürk<sup>1</sup>  
1 Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Başlık:** Amlodipine Bağlı Diş Eti Hiperplazilerinin Tedavisinde İrbesartan Grubu İlaçlar Cerrahiye İyi Bir Alternatif mi ? **Giriş:** İlaça bağlı diş eti hiperplazisi genellikle üç ilaç grubu ile ilişkilidir. Antikonvülsanlar, immünsüpresanlar ve kalsiyum kanal blokörleri. Kalsiyum kanal blokörleri, immünsüpresanlar ve antikonvüsanlar ile kıyaslandığında diş eti hiperplazisine sebep olma insidansları daha düşüktür. Kalsiyum kanal blokörleri arasında ise amlodipine bağlı diş eti hiperplazi insidansı daha nadirdir. **Amaç:** Bu vaka raporunda ilaca bağlı dişeti büyümeleri olan hipertansiyon hastasının tedavisi amaçlanmaktadır. **Yöntem:** 60 yaşında erkek hasta kliniğimize diş etlerindeki şişlik şikayetiyle başvurmuştur. Hastanın anamnezinde hipertansiyon rahatsızlığı bulunduğu ve amlodipin içerikli ilaç kullandığı öğrenilmiştir. İntraoral muayenede hastada mukogingival hatta kadar uzanan fibrotik diş eti büyümeleri görülmüştür. İlk seansta hastaya faz 1 tedavi yapılmıştır, oral hijyen eğitimi verilmiştir ve amlodipin içerikli tansiyon ilacının değişimi açısından değerlendirilmesi için dahiliye doktoruna konsültasyon yazılmıştır. Hastaya 1 hafta sonrasına randevu verilmiştir. Hasta diğer seansa geldiğinde doktoru tarafından ilaç değişimi yapılmış olup hasta etken maddesi irbesartan /hidroklorotiazid olan ilaca başlatılmıştır. Hasta faz 1 tedavisi bitikten sonra takip sürecine alınmıştır. 1 ay sonraki kontrolde hastadaki diş eti büyümelerinde azalma olduğu gözlenmiştir. Hasta 6 aydır takip altındadır ve faz 2 tedaviye ihtiyacı bulunmamaktadır. **Sonuç:** Bu vaka raporunda ilaca bağlı fibrotik dişeti büyümelerinde, ilaç değişimi ve faz 1 tedavi ile faz 2 tedaviye gerek kalmadan iyileşme görülmüştür. Amlodipine bağlı diş eti büyümelerinin tedavisinde irbesartan grubu ilaçlar cerrahi faz gereksinimini azalatan iyi bir alternatiftir.

**Anahtar Kelimeler:** amlodipin, diş eti hiperplazisi,kalsiyum kanal blokörü

**P-149 Are Irbesartan Group Drugs a Good Alternative to Surgery in the Treatment of Amlodipine-Induced Gingival Hyperplasia?**

**Zeynep Kurtaran**<sup>1</sup>, Ayla Öztürk<sup>1</sup>  
1 Erciyes University Faculty of Dentistry

**Title:** Are Irbesartan Group Drugs a Good Alternative to Surgery In the Treatment of Amlodipine-Induced Gingival Hyperplasia? **Introduction:** Drug-induced gingival hyperplasia is commonly associated with three groups of medications: anticonvulsants, immunosuppressants, and calcium channel blockers. Among these, calcium channel blockers have a lower incidence of causing gingival hyperplasia compared to immunosuppressants and anticonvulsants. Among calcium channel blockers, the incidence of gingival hyperplasia induced by amlodipine is even rarer. **Objective:** This case report aims to address the treatment of a hypertensive patient with medication-induced gingival overgrowth. **Method:** A 60-year old male patient presented to our clinic with complaints of gingival swelling. The patient's medical history revealed hypertension and the use of an amlodipine-containing medication. Intraoral examination revealed fibrotic gingival overgrowths extending up to the mucogingival line. In the first session, Phase 1 treatment has been administered to the patient, oral hygiene education has been provided, and a consultation has been requested from the internal medicine doctor to evaluate the potential switch of the amlodipine-containing blood pressure medication. A follow-up appointment was scheduled for one week later. In the subsequent session, the patient's medication was changed under the supervision of a physician, and he was started on a medication containing irbesartan/hydrochlorothiazide. After completing Phase 1 treatment, the patient was entered into the follow-up process. A reduction in gingival overgrowth was observed during the one-month follow-up appointment. The patient has been under observation for six months and does not require Phase 2 treatment. **Conclusion:** This case report demonstrates that for medication-induced fibrotic gingival overgrowths, improvement can be achieved through medication change and Phase 1 treatment without the need for Phase 2 treatment. Irbesartan group drugs seem to be a promising alternative that reduces the necessity of surgical intervention in the treatment of amlodipine-induced gingival hyperplasia.

**Keywords:** amlodipin,gingival hyperplasia,calcium channel blocker

**P-150 Çoklu Diş Eti Çekilmesinin Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti ve Tünel Tekniği ile Kapatılması: Olgu Sunumu**

**Hatice Kübra Aرسال<sup>1</sup>**, Duygu Kılıç<sup>1</sup>

1 Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.d.

**Amaç:** Bu olgu raporunun amacı çoklu diş eti çekilmesine sahip hastaya uygulanan subepitelyal bağ dokusu grefti ve tünel tekniğinin kök yüzeyi kapanmasındaki etkinliğini değerlendirmektir. **Yöntem:** 40 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hasta kliniğimize diş eti çekilmesi kaynaklı hassasiyet ve estetik sorunlar sebebiyle başvurmuştur. Alınan anamnez ve yapılan intraoral muayene sonucu fırça travmasına bağlı mandibula anterior dişler bölgesinde Miller sınıf 1 diş eti çekilmesi gözlenmiştir. Hastanın palatinal bölgeden alınacak subepitelyal bağ dokusu grefti ve tünel tekniği ile tedavi edilmesi planlanmıştır. Daha sonra sol maksiller palatinal bölgeden, hazırlanan alıcı yatağa uygun boyutlarda subepitelyal bağ dokusu grefti elde edilmiştir. Elde edilen bağ dokusu tünel içerisine yerleştirilerek askı ve basit sütür ile sabitlenmiştir. Hasta 1. hafta, 2. hafta, 1. ay ve 3.ay kontrol seanslarına çağırılarak diş eti çekilme miktarı ölçülerek kök kapanma yüzdesi hesaplanmıştır. **Bulgular:** Hastanın 3 aylık takibi sonucunda kök kapanma miktarı %100 olarak ölçülmüştür. Ayrıca hastanın hassasiyet şikayeti ve estetik kaygıları da azalmıştır. **Sonuç:** Bu olgudan elde edilen sonuçlar dahilinde subepitelyal bağ dokusu grefti ve tünel tekniği açığa çıkan kök yüzeyini örtmek için gelecek vadeden bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Subepitelyal bağ dokusu grefti, diş eti çekilmesi, tünel tekniği

**P-150 The Closure of Multiple Gingival Recession with Subepithelial Connective Tissue Graft and Tunnel Technique: Case Report**

**Hatice Kübra Aرسال<sup>1</sup>**, Duygu Kılıç<sup>1</sup>

1 Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology.

**Objective:** The aim of this case report is to evaluate the effectiveness of subepithelial connective tissue graft and tunnel technique applied to a patient with multiple gingival recession in root surface closure  
**Method:** A 40-year-old systemically healthy male patient has applied to our clinic due to aesthetic problems of sensitivity caused by gingival recession. Based on the obtained medical history and performed intraoral examination, a Miller class 1 recession was observed in the mandibular anterior teeth area due to toothbrush trauma. The treatment decision was to perform a tunnel technique with subepithelial connective tissue graft taken from the palatal region. Subepithelial connective tissue graft of appropriate dimensions was obtained from the palatal area of the left maksilla. The obtained connective tissue was placed inside the tunnel and secured using sling and interrupted sutures. The follow-up sessions was at the 1st week, 2nd week, 1st month, and 3rd month. During these sessions, the amount of gingival recession was measured, and the percentage of root coverage was calculated.  
**Results:** At the end of the 3-month follow-up, the amount of root coverage was measured as %100. Furthermore, the patient's sensitivity complaints and aesthetic concerns have also decreased.  
**Conclusion:** Based on the results obtained from this case, the subepithelial connective tissue graft and tunnel technique proves to be a promising method for covering exposed root surfaces.

**Keywords:** Subepithelial connective tissue graft, gingival recession, tunnel technique

**P-151 Yetersiz Klinik Kron Boyuna Bağlı Protetik Başarısızlığın Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Mert Yılmaz**<sup>1</sup>, Anas Omer Abdelbagi Mohamed<sup>2</sup>, Nejat Nizam<sup>1</sup>

1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

2 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Kron boyları kısa olan ve biyolojik prensiplere uygun yapılmamış sabit protetik restorasyonlar, estetik, fonksiyon ve periodontal sağlık açısından problem teşkil ettiklerinden sıklıkla yenilenmektedirler . Bu olgu sunumunda hem protetik hem de periodontal sorunları olan bir olgunun tedavisi gösterilmektedir. Hipertansiyon ve diyabet tanısı olan 59 yaşındaki kadın hasta, 17-27 nolu dişlerdeki sabit protezlerinin desimante olması ve fonksiyon yetersizliği şikayeti ile kliniğe başvurmuştur. Hastanın klinik ve radyolojik muayenesinde diş eti kenarında düzensizlik ve yetersiz kron boyuna sahip dişlerin varlığı saptanmıştır. Cerrahi kron boyu uzatma operasyonunu takiben yeni sabit protetik restorasyonlar yapılarak tedavinin tamamlanması planlanmıştır. Dişeti kenarı yeterli kron boyunu sağlayacak ve gülme hattı ile uyumlu olacak şekilde seviyelenmiştir. Sabit protetik restorasyonun yapımına 3 ay sonra başlanılmış ve 5. ay sonunda metal destekli sabit protetik restorasyonlar simante edilmiştir. Sonuç olarak klinik kron boyu yetersizliği nedeni ile başarısız olan protetik tedaviler, cerrahi kron boyu uzatma operasyonu takiben ilgili restorasyonun yenilenmesi ile tedavi edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kron Boyu Uzatma, Sabit Protetik Restorasyon, Vertikal Boyut

**P-151 Treatment of Prosthetic Failure Due to Insufficient Clinical Crown Length: Case Report**

**Mert Yılmaz**<sup>1</sup>, Anas Omer Abdelbagi Mohamed<sup>2</sup>, Nejat Nizam<sup>1</sup>  
1 Ege University Faculty of Dentistry Department of Periodontology  
2 Ege University Faculty of Dentistry Department of Prosthodontics

Fixed prosthetic restorations with short crown lengths and not produced in appropriate biological principles, cause a problem in terms of aesthetic, functional and periodontal tissue health, and it is frequently necessary to renew fixed prosthetic restorations. A 59 years old female patient with a diagnosis of hypertension and diabetes was applied to our clinic with complaints of decementation and dysfunction of the fixed prosthesis on the tooth numbered 17-27. Following the clinical and radiological assessment, irregularity in the gingival margin and the presence of teeth with insufficient crown length were detected. Following the crown lengthening operation, it is planned to complete the treatment by fabricating new fixed prosthetic restorations. The gingival margin is leveled to provide sufficient crown length and compatible with the smile line. The fabricating of the fixed prosthetic restoration was started after 3 months, and at the end of the 5th month, metal-supported fixed prosthetic restorations were cemented. As a result, unsuccessful prosthetic treatments due to clinical crown length insufficiency can be treated by renewing the relevant restoration following surgical crown lengthening operation.

**Keywords:** Crown Lengthening, Fixed Prosthetic Restoration, Vertical Dimension

**P-152 Hareketli Bölümlü Protez İçindeki 2-Hidroksietilmetakrilat Alerjisinin Sebep Olduğu  
Kontakt Stomatit Vakası**

**Beyza Nur Esen**<sup>1</sup>, Ayla Öztürk<sup>1</sup>  
1 Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Başlık:** Hareketli Bölümlü Protez İçindeki 2-hidroksietilmetakrilat Alerjisinin Sebep Olduğu Kontakt Stomatit Vakası **Giriş:** Diş hekimliğinde protez yapımında kullanılan malzemeler oral mukoza ile temas halindedir. Bu yüzden bu malzemelerinin mekanik, fiziksel ve biyolojik özelliklerinin iyi bilinmesi önemlidir. 2-hidroksietilmetakrilat ticari olarak önemli ve yaygın olarak kullanılan bir monomerdir. 2-HEMA, diş hekimliğinde yapıştırıcılarda ve protezlerde, akrilik tırnaklarda yaygın olarak bulunan bir metakrilat monomeridir. Diş hekimliğinde alerjen olduğu belirtilen metil metakrilata bağlı alerji nadir olarak görülmektedir. Alerjik kontakt stomatitte semptomlar, yanma hissi, ağrı ve tat kaybı gibi fiziksel belirtilerden oluşur. **Amaç:** Bu vaka raporu diş etinde kızarıklık şikayetiyle başvuran hastanın eriteme neden olan etkenin bulunmasını amaçlanmaktadır. **Yöntem:** 57 yaşında sistemik sağlıklı kadın hasta diş etlerindeki kızarıklık sebebiyle periodontoloji kliniğimize başvurmuştur. İntraoral muayenede hastanın kısmi dişsizlik sebebiyle hareketli bölümlü protez kullandığı görülmüştür. Hareketli proteze dayanak olan ve üzerinde tırnak yuvası bulunan 14 numaralı dişin etrafında eritem ve plak gözlenmiştir. Ayrıca üst parsiyel protez altındaki bölgede alveol kret tepesinde eritemli saha gözlenmiştir. İlk seansta hastaya faz 1 tedavi yapılıp ve oral hijyen eğitimi verilmiştir. Hastaya 1 hafta sonrasına randevu verilmiştir. 2. seansta hastanın semptomlarının geçmediği görülmüştür. Hastanın anamnezi yenilenip derinleştirilerek protezi 1.5 aydır kullandığı ve şikayetlerinin o zamandan beri devam ettiği öğrenilmiştir. Alınan bilgiler ve yapılan muayene sonucunda kontakt stomatitten şüphelenilip hasta dermatoloji bölümüne konsülte edilmiştir. Dermatoloji bölümünde yapılan yama testi sonucu hastanın 2- hidroksietilmetakrilat alerjisi olduğu öğrenilmiştir. Hastaya protezini kullanmayı bırakması söylenmiştir. Takip sürecinde protez sınırlarını takip eden eritemli alanların iyileştiği gözlenmiştir. **Sonuç:** Bu vaka raporunda hastanın protezinde kullanılan 2- hidroksietilmetakrikat materyaline alerjisi olduğu tespit edilmiştir ve hasta protezini kullanmayı bıraktıktan sonra iyileşme gözlenmiştir. Hasta yeni protez yapımı için ilgili bölüme yönlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** kontakt stomatit, 2-HEMA, oral mukoza

**P-152 A Case of Contact Stomatitis Caused by 2-Hydroxyethyl Methacrylate Allergy in Removable Partial Denture**

**Beyza Nur Esen**<sup>1</sup>, Ayla Öztürk<sup>1</sup>  
1 Erciyes University Faculty of Dentistry

**Title:** A Case of Contact Stomatitis Caused by 2-Hydroxyethyl Methacrylate Allergy In Removable Partial Denture **Introduction:** Materials utilized in prosthetic dentistry come into direct contact with the oral mucosa. Therefore, it is crucial to have a good understanding of the mechanical, physical, and biological characteristics of these materials. 2-Hydroxyethyl methacrylate (2-HEMA) is a commercially important and widely used monomer. 2-HEMA is a methacrylate monomer commonly found in dental adhesives, prosthetics, and acrylic nails. Allergic reactions linked to methyl methacrylate, an allergen in dentistry, are rarely observed. Symptoms of allergic contact stomatitis include physical manifestations such as burning sensation, pain, and loss of taste. **Objective:** The aim of this case report is to identify the causative factor behind erythema in a patient who presented with complaints of gum redness. **Method:** A 57-year-old systemically healthy female patient visited our periodontology clinic due to gum redness. Intraoral examination revealed that the patient was using a removable partial denture due to partial edentulism. Erythema and plaque were observed around tooth number 14, which supported the removable denture and had a slot for a nail. Additionally, an area of erythema was noted on the alveolar ridge crest beneath the upper partial denture. In the first session, the patient has undergone Phase 1 treatment and received oral hygiene education. A follow-up appointment was scheduled for one week later.. During the second session, it was observed that the patient's symptoms had not improved. The patient's medical history was revisited, revealing that she had been using the denture for 1.5 months and experiencing symptoms since then. Based on the information gathered and the examination conducted, suspicion of contact stomatitis arose, and the patient was referred to the dermatology department for consultation. Patch testing conducted in the dermatology department confirmed the patient's allergy to 2-hydroxyethyl methacrylate. The patient was advised to discontinue denture use. During the follow-up period, improvement was observed in the erythematous areas along the denture borders. **Conclusion:** This case report confirms the patient's allergy to the 2-hydroxyethyl methacrylate material used in her denture, and recovery was observed after discontinuing denture use. The patient was referred to the relevant department for the fabrication of a new denture.

**Keywords:** contact stomatitis, 2-HEMA, oral mucosa



### **P-153 Miller 3 Mobiliteli Dişin 4-Meta/mma-Tbb Splintlenmesi**

**Ata İlgenli**<sup>1</sup>, Gökçe Nur Şahbaz<sup>1</sup>, Nejat Nizam<sup>1</sup>  
1 Ege Üniversitesi

Periodontal splintler fonksiyonda bulunamayacak dişlerin çekilip yerine çekimi yapılan dişin ya da benzer morfolojik özelliklere sahip akrilik dişin konmasıyla mobilitenin kontrol altına alınmasını sağlar. Adeziv rezin simanlar, kompozitler, fiberle güçlendirilmiş kompozitler gibi materyaller bu amaçla kullanılabilir. Adeziv rezin sistemler gösterdikleri mekanik direnç ve estetik performansları sebebiyle periodontal splintlemede en çok tercih edilen yöntem haline gelmiştir. Kliniğimize başvuran sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanmayan 55 yaşındaki erkek hastanın klinik ve radyografik muayenesi sonucunda evre 3 derece B periodontitis olduğu saptandı. 31 numaralı dişte sondalama derinliği 5 mm klinik ataşman kaybı 9 mm olarak ölçüldü ve miller 3. derece mobilite saptandı. 31 numaralı dişin radyografik incelemesinde dişte kemik desteğinin olmadığı görüldü. Cerrahisiz periodontal tedavi süreci boyunca oral hijyen eğitimi verildi, motivasyon artırıldı, diş yüzeyi temizliği ve kök yüzeyi düzleştirilmesi yapıldı. Cerrahisiz periodontal tedavi bitiminde 31 numaralı dişin mobilitesini gidermek adına çekimi ve splintlenmesi planlandı. Periodontal splint yapımında adeziv rezin siman olan 4-methacryloyloxyethyl trimellitate anhydride/ methacrylate-tributyl borane (4-META/MMA-TBB) (Superbond C&B, Sunmedical Co, Shiga, Japonya) kullanılması tercih edildi. Dişler pomzayla polisajlandıktan sonra c tipi silikonla ölçü alınarak anterior anahtar oluturuldu, 31 numara çekildi ve kökü sokete 1 mm girecek şekilde kısaltıldı, kök ucu konveks olarak şekillendirildi. Devital pulpa artıklarının dişi renklendirmesini engellemek için çekilen diş giriş kavitesi açılarak kanal tedavisi yapıldı, akışkan kompozitle dolduruldu ve kanalın dolu olduğundan emin olmak için periapikal film ile değerlendirildi. Yapılan anahtar yerleştirildikten sonra çekilen ve düzenlenen diş kamalarla desteklendi, 33-43 arası dişlerin lingual ve aproksimal yüzeyleri ve 31 numaralı dişin tüm yüzeylerine fosforik asit uygulandı, yıkandı ve kurutuldu. İzolasyon sağlandıktan sonra superbond 33-43 numaralı dişlerin lingual ve aproksimal yüzeylerine bulk tekniğiyle uygulandı, 31 numarada her yüzeye superbond uygulandı box tekniği yapıldı. Polimerizasyonun tamamlanmasının ardından sivri köşeler su soğutması altında yüksek gritli elmas frezlerle kaldırıldı ve artikülasyon kağıdıyla oklüzal temaslar değerlendirilip düzeltilti. 3 gün sonra kontrol randevusunda polisajı yapıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Mobilite, diş kaybı, periodontal splint

**P-153 Splinting Tooth with Miller 3 Mobility Using 4-Meta/mma-Tbb**

**Ata İlgenli**<sup>1</sup>, Gökçe Nur Şahbaz<sup>1</sup>, Nejat Nizam<sup>1</sup>  
1 Ege University

Periodontal splints allow mobility to be controlled by removing the teeth that cannot function and placing the extracted tooth or an acrylic tooth with similar morphological characteristics. Materials such as adhesive resin cements, composites, fiber reinforced composites can be used for this purpose. Adhesive resin systems have become the most preferred method in periodontal splinting due to their mechanical resistance and aesthetic performance. A systemically healthy, non-smoker 55-year-old male patient who applied to our clinic was found to have stage 3 grade B periodontitis as a result of clinical and radiographic examination. In tooth 31, the probing depth was 5 mm, clinical attachment loss was 9 mm, and miller 3rd degree mobility is found. In the radiographic examination of tooth number 31, it was observed that there was no bone support in the tooth. During the non-surgical periodontal treatment period, oral hygiene training was given, motivation was increased, tooth surface cleaning and root surface planing were performed. At the end of the non-surgical periodontal treatment, extraction and splinting of number 31 was planned to eliminate its mobility. It was preferred to use 4 methacryloxyethyl trimethylate anhydride/ methacrylate-tri-n-butyl borane (4-META/MMA-TBB)(Superbond C&B, Sunmedical Co, Shiga, Japan) in the production of periodontal splint. After the teeth were polished with pumice, an anterior key was created by using c-type silicone, the number 31 was extracted and its root was shortened to enter the socket by 1 mm, the root tip was shaped convex. In order to prevent devital pulp residues from discoloring the tooth, the access cavity of the extracted tooth was opened and root canal treatment was performed, filled with flowable composite and evaluated with a periapical film to ensure that the canal was full. After the key was placed, the extracted and adjusted tooth was supported with wedges, lingual and approximal surfaces of teeth 33-43 and all surfaces of tooth 31 were applied, washed and dried with phosphoric acid. After the teeth were isolated, superbond was applied to the lingual and approximal surfaces of teeth 33-43 with the bulk technique, and superbond was applied to each surface of number 31, so the box technique was applied on number 31. After polymerization was completed, the sharp corners were removed with high-grit diamond burs under water cooling and occlusal contacts were evaluated and corrected with articulating paper. Polishing was done after 3 days.

**Keywords:** Mobility, Tooth Loss, Periodontal Splint

**P-154 Hareketli Bölümlü Protez İçindeki 2-Hidroksietilmetakrilat Alerjisinin Sebep Olduğu  
Kontakt Stomatit Vakası**

**Beyza Nur Esen**<sup>1</sup>, Ayla Öztürk<sup>1</sup>  
1 Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Başlık:** Hareketli Bölümlü Protez İçindeki 2-hidroksietilmetakrilat Alerjisinin Sebep Olduğu Kontakt Stomatit Vakası **Giriş:** Diş hekimliğinde protez yapımında kullanılan malzemeler oral mukoza ile temas halindedir. Bu yüzden bu malzemelerinin mekanik, fiziksel ve biyolojik özelliklerinin iyi bilinmesi önemlidir. 2-hidroksietilmetakrilat ticari olarak önemli ve yaygın olarak kullanılan bir monomerdir. 2-HEMA, diş hekimliğinde yapıştırıcılarda ve protezlerde, akrilik tırnaklarda yaygın olarak bulunan bir metakrilat monomeridir. Diş hekimliğinde alerjen olduğu belirtilen metil metakrilata bağlı alerji nadir olarak görülmektedir. Alerjik kontakt stomatitte semptomlar, yanma hissi, ağrı ve tat kaybı gibi fiziksel belirtilerden oluşur. **Amaç:** Bu vaka raporu diş etinde kızarıklık şikayetiyle başvuran hastanın eriteme neden olan etkenin bulunmasını amaçlanmaktadır. **Yöntem:** 57 yaşında sistemik sağlıklı kadın hasta diş etlerindeki kızarıklık sebebiyle periodontoloji kliniğimize başvurmuştur. İntraoral muayenede hastanın kısmi dişsizlik sebebiyle hareketli bölümlü protez kullandığı görülmüştür. Hareketli proteze dayanak olan ve üzerinde tırnak yuvası bulunan 14 numaralı dişin etrafında eritem ve plak gözlenmiştir. Ayrıca üst parsiyel protez altındaki bölgede alveol kret tepesinde eritemli saha gözlenmiştir. İlk seansta hastaya faz 1 tedavi yapılıp ve oral hijyen eğitimi verilmiştir. Hastaya 1 hafta sonrasına randevu verilmiştir. 2. seansta hastanın semptomlarının geçmediği görülmüştür. Hastanın anamnezi yenilenip derinleştirilerek protezi 1.5 aydır kullandığı ve şikayetlerinin o zamandan beri devam ettiği öğrenilmiştir. Alınan bilgiler ve yapılan muayene sonucunda kontakt stomatitten şüphelenilip hasta dermatoloji bölümüne konsülte edilmiştir. Dermatoloji bölümünde yapılan yama testi sonucu hastanın 2- hidroksietilmetakrilat alerjisi olduğu öğrenilmiştir. Hastaya protezini kullanmayı bırakması söylenmiştir. Takip sürecinde protez sınırlarını takip eden eritemli alanların iyileştiği gözlenmiştir. **Sonuç:** Bu vaka raporunda hastanın protezinde kullanılan 2- hidroksietilmetakrikat materyaline alerjisi olduğu tespit edilmiştir ve hasta protezini kullanmayı bıraktıktan sonra iyileşme gözlenmiştir. Hasta yeni protez yapımı için ilgili bölüme yönlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kontakt stomatit, 2-HEMA, Oral mukoza

**P-154 A Case of Contact Stomatitis Caused by 2-Hydroxyethyl Methacrylate Allergy in Removable Partial Denture**

**Beyza Nur Esen**<sup>1</sup>, Ayla Öztürk<sup>1</sup>  
1 Erciyes University Faculty of Dentistry

**Title:** A Case of Contact Stomatitis Caused by 2-Hydroxyethyl Methacrylate Allergy In Removable Partial Denture **Introduction:** Materials utilized in prosthetic dentistry come into direct contact with the oral mucosa. Therefore, it is crucial to have a good understanding of the mechanical, physical, and biological characteristics of these materials. 2-Hydroxyethyl methacrylate (2-HEMA) is a commercially important and widely used monomer. 2-HEMA is a methacrylate monomer commonly found in dental adhesives, prosthetics, and acrylic nails. Allergic reactions linked to methyl methacrylate, an allergen in dentistry, are rarely observed. Symptoms of allergic contact stomatitis include physical manifestations such as burning sensation, pain, and loss of taste. **Objective:** The aim of this case report is to identify the causative factor behind erythema in a patient who presented with complaints of gum redness. **Method:** A 57-year-old systemically healthy female patient visited our periodontology clinic due to gum redness. Intraoral examination revealed that the patient was using a removable partial denture due to partial edentulism. Erythema and plaque were observed around tooth number 14, which supported the removable denture and had a slot for a nail. Additionally, an area of erythema was noted on the alveolar ridge crest beneath the upper partial denture. In the first session, the patient has undergone Phase 1 treatment and received oral hygiene education. A follow-up appointment was scheduled for one week later.. During the second session, it was observed that the patient's symptoms had not improved. The patient's medical history was revisited, revealing that she had been using the denture for 1.5 months and experiencing symptoms since then. Based on the information gathered and the examination conducted, suspicion of contact stomatitis arose, and the patient was referred to the dermatology department for consultation. Patch testing conducted in the dermatology department confirmed the patient's allergy to 2-hydroxyethyl methacrylate. The patient was advised to discontinue denture use. During the follow-up period, improvement was observed in the erythematous areas along the denture borders. **Conclusion:** This case report confirms the patient's allergy to the 2-hydroxyethyl methacrylate material used in her denture, and recovery was observed after discontinuing denture use. The patient was referred to the relevant department for the fabrication of a new denture.

**Keywords:** Contact stomatitis, 2-HEMA, oral mucosa

**P-155 Lignöz Periodontitis Tanılı Bir Hastanın Klinik, Radyografik, Histopatolojik İncelenmesi: Olgu Sunumu**

**Dilara Gizem Kılıçkaya**<sup>1</sup>, Lutfiye Erdem<sup>1</sup>, Abdullah Cevdet Akman<sup>1</sup>  
1 Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Otozomal resesif geçişli genetik bir hastalık olan lignöz konjonktivit, plazminojen eksikliği ve konjonktival psödomembranöz lezyonlar ile karakterizedir. Mukozal bölgelerin etkilenmesi nedeniyle oral belirtiler ve “lignöz periodontitis” de mevcut olabilir. Lignöz periodontitisli bir hastanın periodontal durumu, panoramik radyografisi, CBCT ve histopatolojik bulguları sunulmaktadır. **Gereç ve yöntemler:** Plazminojen eksikliği ve lignöz konjonktivit tanılı 31 yaşındaki kadın hasta, diş etlerinde yaygın şişlik, ağrı, spontan kanama ve polidistema şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Ağız içi muayenede hem maksiller hem de mandibular arklarda marjinal ve yapışık diş etini içeren sert, nodüler ve eritematöz dişeti büyümeleri görüldü. Dişlerin etrafındaki büyümeler, kanama eğilimi gösteren beyaz-sarı membranla kaplıydı. Aşırı kemik kaybı vardı ve bazı dişler eksikti. Belirgin dudak hipertrofisi ve ülserasyonu vardı. Geçmiş tıbbi öyküsü bunun dışında normaldi ve ailesinde benzer bir durum öyküsü yoktu. Periodontal değerlendirme, yaygın şiddetli periodontitis belirtilerini ortaya çıkardı. Sondalamada cep derinliklerinde 8 ila 10 mm arasında artış, %30'dan fazla bölgede sondalamada kanama ve generalize diş mobilitesi mevcuttu. Panoramik radyografi ve CBCT taramasında, generalize alveolar kemik kaybı, dişsiz bölgelerde ciddi atrofi, furkasyon tutulumu ve apikal lezyon görüldü. **Bulgular:** Lokal anestezi altında supra ve subgingival debridman uygulandı. Günde iki kez %0,2'lik klorheksidin diğlukonat ile iki hafta süreyle çalkalaması önerilen hastaya oral hijyen eğitimi verildi. 2 hafta sonra ümitsiz ve ağrılı dişler çekildi. Çekim soketindeki granülasyon dokusundan ve dişeti büyümesi olan bukkal dişetinden eksizyonel biyopsi alındı. Histopatolojik incelemede inflamatuvar granülasyon dokusu ve lignöz gingivitis saptandı ve hastada lignöz periodontitis olduğu doğrulandı. Hastanın kalan dişlerinin hiçbirinde yeterli periodontal destek olmadığı için tüm dişler çekildikten sonra implant destekli protez ile protetik rehabilitasyon planlandı.

**Anahtar Kelimeler:** Lignöz Konjonktivit, Lignöz Periodontitis, Periodontitis

**P-155 Clinical, Radiographic, Histopathological Examination of a Patient Diagnosed with Ligneous Periodontitis: Case Report**

**Dilara Gizem Kılıçkaya**<sup>1</sup>, Lütfiye Erdem<sup>1</sup>, Abdullah Cevdet Akman<sup>1</sup>  
1 Hacettepe University Faculty of Dentistry

**Aim:** Ligneous conjunctivitis, a genetic disorder with an autosomal recessive inheritance, is characterized with plasminogen deficiency and conjunctival pseudomembranous lesions. As the mucosal sites being affected, oral manifestations and “ligneous periodontitis” may also be present. Periodontal status, panoramic radiography, CBCT and histopathological finding of a patient with ligneous periodontitis are presented. **Material and methods:** A 31-year-old female patient diagnosed with plasminogen insufficiency and ligneous conjunctivitis reported to our clinic with complaints of generalized swelling, pain, spontaneous gingival bleeding and polydiestema. The intraoral examination showed solid, nodular, and erythematous gingival enlargements involving the marginal and attached gingiva in both maxillary and mandibular arches. The enlargements were white-yellow membranes covering the teeth, with a tendency to bleed. There was extensive bone loss and some teeth were missing. She had marked lip hypertrophy and ulceration. Past medical history was otherwise normal and she had no family history of a similar condition. The periodontal evaluation revealed signs of generalized severe periodontitis. On probing, increased pocket depths of 8 to 10 mm, bleeding on probing in over 30% of sites and generalized tooth mobility were present. Panoramic radiograph and CBCT scan showed generalized alveolar bone loss, severe atrophy at edentulous sites, furcation involvement and apical lesion. **Results:** Supra and subgingival debridement was performed under local anaesthesia. Oral hygiene instructions were given to the patient who was advised to rinse twice daily with 0.2% chlorhexidine digluconate for a period of two weeks. After 2 weeks, the hopeless and painful teeth were extracted. Excisional biopsy was taken from granulation tissue in the extraction socket and buccal gingiva with gingival enlargement. Inflammatory granulation tissue and ligneous gingivitis were found in the histopathologic examination and the patient was confirmed with ligneous periodontitis. Since none of the patient's remaining teeth had periodontal support, prosthetic rehabilitation with dental implant supported prosthesis planned after all of the teeth extracted.

**Keywords:** Ligneous conjunctivitis, ligneous periodontitis, periodontitis

**P-156 Hareketli Bölümlü Protez İçindeki 2-Hidroksietilmetakrilat Alerjisinin Sebep Olduğu  
Kontakt Stomatit Vakası**

**Beyza Nur Esen**<sup>1</sup>, Ayla Öztürk<sup>1</sup>  
1 Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Başlık:** Hareketli Bölümlü Protez İçindeki 2-hidroksietilmetakrilat Alerjisinin Sebep Olduğu Kontakt Stomatit Vakası **Giriş:** Diş hekimliğinde protez yapımında kullanılan malzemeler oral mukoza ile temas halindedir. Bu yüzden bu malzemelerinin mekanik, fiziksel ve biyolojik özelliklerinin iyi bilinmesi önemlidir. 2-hidroksietilmetakrilat ticari olarak önemli ve yaygın olarak kullanılan bir monomerdur. 2-HEMA, diş hekimliğinde yapıştırıcılarda ve protezlerde, akrilik tırnaklarda yaygın olarak bulunan bir metakrilat monomeridir. Diş hekimliğinde alerjen olduğu belirtilen metil metakrilata bağlı alerji nadir olarak görülmektedir. Alerjik kontakt stomatitte semptomlar, yanma hissi, ağrı ve tat kaybı gibi fiziksel belirtilerden oluşur. **Amaç:** Bu vaka raporu diş etinde kızarıklık şikayetiyle başvuran hastanın eriteme neden olan etkenin bulunmasını amaçlanmaktadır. **Yöntem:** 57 yaşında sistemik sağlıklı kadın hasta diş etlerindeki kızarıklık sebebiyle periodontoloji kliniğimize başvurmuştur. İntraoral muayenede hastanın kısmi dişsizlik sebebiyle hareketli bölümlü protez kullandığı görülmüştür. Hareketli proteze dayanak olan ve üzerinde tırnak yuvası bulunan 14 numaralı dişin etrafında eritem ve plak gözlenmiştir. Ayrıca üst parsiyel protez altındaki bölgede alveol kret tepesinde eritemli saha gözlenmiştir. İlk seansta hastaya faz 1 tedavi yapıp ve oral hijyen eğitimi verilmiştir. Hastaya 1 hafta sonrasına randevu verilmiştir. 2. seansta hastanın semptomlarının geçmediği görülmüştür. Hastanın anamnezi yenilenip derinleştirilerek protezi 1.5 aydır kullandığı ve şikayetlerinin o zamandan beri devam ettiği öğrenilmiştir. Alınan bilgiler ve yapılan muayene sonucunda kontakt stomatitten şüphelenilip hasta dermatoloji bölümüne konsülte edilmiştir. Dermatoloji bölümünde yapılan yama testi sonucu hastanın 2- hidroksietilmetakrilat alerjisi olduğu öğrenilmiştir. Hastaya protezini kullanmayı bırakması söylenmiştir. Takip sürecinde protez sınırlarını takip eden eritemli alanların iyileştiği gözlenmiştir. **Sonuç:** Bu vaka raporunda hastanın protezinde kullanılan 2- hidroksietilmetakrilat materyaline alerjisi olduğu tespit edilmiştir ve hasta protezini kullanmayı bıraktıktan sonra iyileşme gözlenmiştir. Hasta yeni protez yapımı için ilgili bölüme yönlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kontakt stomatit, 2-HEMA,oral mukoza



**P-156 : A Case of Contact Stomatitis Caused by 2-Hydroxyethyl Methacrylate Allergy in Removable Partial Denture**

**Beyza Nur Esen**<sup>1</sup>, Ayla Öztürk<sup>1</sup>  
1 Erciyes University Faculty of Dentistry

**Title:** A Case of Contact Stomatitis Caused by 2-Hydroxyethyl Methacrylate Allergy In Removable Partial Denture  
**Introduction:** Materials utilized in prosthetic dentistry come into direct contact with the oral mucosa. Therefore, it is crucial to have a good understanding of the mechanical, physical, and biological characteristics of these materials. 2-Hydroxyethyl methacrylate (2-HEMA) is a commercially important and widely used monomer. 2-HEMA is a methacrylate monomer commonly found in dental adhesives, prosthetics, and acrylic nails. Allergic reactions linked to methyl methacrylate, an allergen in dentistry, are rarely observed. Symptoms of allergic contact stomatitis include physical manifestations such as burning sensation, pain, and loss of taste. **Objective:** The aim of this case report is to identify the causative factor behind erythema in a patient who presented with complaints of gum redness. **Method:** A 57-year-old systemically healthy female patient visited our periodontology clinic due to gum redness. Intraoral examination revealed that the patient was using a removable partial denture due to partial edentulism. Erythema and plaque were observed around tooth number 14, which was abutment for removable partial denture and had a slot for a nail. Additionally, an area of erythema was noted on the alveolar ridge crest beneath the upper partial denture. In the first session, the patient has undergone Phase 1 treatment and received oral hygiene education. A follow-up appointment was scheduled for one week later. During the second session, it was observed that the patient's symptoms had not improved. The patient's medical history was revisited, revealing that she had been using the denture for 1.5 months and experiencing symptoms since then. Based on the information gathered and the examination conducted, suspicion of contact stomatitis arose, and the patient was referred to the dermatology department for consultation. Patch testing conducted in the dermatology department confirmed the patient's allergy to 2-hydroxyethyl methacrylate. The patient was advised to discontinue denture use. During the follow-up period, improvement was observed in the erythematous areas along the denture borders. **Conclusion:** This case report confirms the patient's allergy to the 2-hydroxyethyl methacrylate material used in her denture, and recovery was observed after discontinuing denture use. The patient was referred to the relevant department for the fabrication of a new denture.

**Keywords:** Contact stomatitis, 2-HEMA, oral mucosa



### **P-157 Laterale Pozisyone Flep**

Delil Doğan<sup>1</sup>, Elifsu Civan<sup>1</sup>, **Pınar Pak**<sup>1</sup>, Nurullah Düger<sup>1</sup>  
1 Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Diş eti çekilmesi , marjinal yumuşak dokunun sement-mine birleşiminin altına apikale kayması olarak tanımlanır.(1) Diş eti çekilmesi tedavisinde ilk adım etiyolojik faktörlerin ortadan kaldırılmasına yönelik olmalıdır. Daha sonra diş eti çekilmesinin boyutuna ve lokal anatomik koşullara bağlı olarak uygun mukogingival cerrahi prosedürün seçilmesi gerekir.(2) Diş eti çekilmelerinin tedavilerinde çeşitli mukogingival cerrahi yöntemleri uygulanmaktadır. Bu vakada alt anterior diş eti çekilmesinin laterale pozisyone flep ile tedavisi amaçlanmıştır. Kliniğimize diş eti çekilmesiyle başvuran 37 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hastanın yapılan intraoral muayenesi sonucunda 31 numaralı dişin mezial aproksimal bölgesinde ve mine-sement sınırından itibaren vestibül bölgede diş eti çekilmesi ve yetersiz yapışık diş eti varlığı tespit edilmiştir. Hastanın klinik muayenesinde Cairo Recession Type 2 (RT2) diş eti çekilmesi izlenmiştir. Hastanın Faz-1 periodontal tedavisinin ardından laterale pozisyone flep ile tedavisi planlanmıştır. Operasyonun ilk basamağında yarım kalınlıklı flep kaldırılarak 31 nolu dişin apikalinde bulunan bağ dokular ve periost koronale doğru çekilerek rezorbe olabilen sütür ile sabitlendi ve ideal iyileşme için kullanıldı.Daha sonra insizyon distale doğru uzatılarak distalde bulunan flep meziale kaydırıldı ve 6.0 prolen sütür ile sütüre edildi.Distalde bulunan ve sekonder iyileşmeye bırakılan dişeti bölgesine PRF uygulandı. İyileşmenin takibi amacıyla post-op 3,7 14. günlerde kontrole gelen hastadan 14. günde süturlar alınmıştır. Hasta 1. ve 3. aylarda takip edilmiştir ve takibi devam etmektedir. Operasyon bölgesi değerlendirildiğinde keratinize yapışık diş etinde artışla birlikte kök yüzeyinde belirgin kapanma izlenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Laterale pozisyone flep, yapışık diş eti, diş eti çekilmesi

#### **Kaynaklar:**

1. Dominiak M., Gedrange T. New perspectives in the diagnostic of gingival recession. Adv. Clin. Exp. Med. 2014;23:857–863.
2. Cairo F. Periodontal plastic surgery of gingival recessions at single and multiple teeth. Periodontology 2000. 2017;75:296–316.

### **P-157 Laterally Position Flap**

Delil Doğan<sup>1</sup>, Elifsu Civan<sup>1</sup>, Pınar Pak<sup>1</sup>, Nurullah Düger<sup>1</sup>

1 Firat University Faculty of Dentistry

Gingival recession is defined as the apical shift of marginal soft tissue below the cemento-enamel junction. The first step in the treatment of gingival recession should be eliminating the etiological factors. The appropriate mucogingival surgical procedure should then be selected depending on the extent of gingival recession and local anatomical conditions. In this case, it was aimed to treat mandibular anterior gingival recession with a laterally positioned flap. As a result of the intraoral examination of a 37-year-old systemically healthy female patient who applied to our clinic gingival recession, and insufficient adherent gingiva were detected in the mesial approximal region of tooth number 31. Cairo Recession Type 2 (RT2) gingival recession was observed in the clinical examination of the patient. The patient was planned to be treated with a laterally positioned flap after Phase-1 periodontal treatment. In the first step of the surgical operation, the half-thickness flap was lifted. The connective tissues and periosteum positioned at the apical of the tooth were fixed with a resorbable suture by pulling them coronally. Later, the incision was extended distally and the distal flap was shifted to the mesial and sutured with a 6.0 prolene suture. Platelet rich factor (PRF) was applied to the area which was left for secondary healing. Sutures were removed on the 14th day from the patient who came to the follow-up sessions on the post-op 3, 7 and 14 days. The patient was tracked in the 1st and 3rd months and the follow-up procedure is ongoing. When the operation area is evaluated, a significant closure is observed on the root surface with an increase in the keratinized attached gingiva. Laterally positioned flap gives successful results in closing the root surface in cases of gingival recession with insufficient keratinized gingival tissue.

**Keywords:** Laterally positioned flap, attached gingiva, gingival recession

**P-158 Maksillada Periferik Dev Hücreli Granülom: Olgu Sunumu**

**Ahmet Şanlıdağ**<sup>1</sup>, Taner Arabacı<sup>1</sup>, Çiğdem Yıldırım<sup>1</sup>  
1 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Periferik dev hücreli granuloma oral kavitede yaygın olarak ve kadınlarda daha sık görülen benign lezyondur. Etiyolojisi periosteum, periodontal membran kaynaklı veya irritan faktörlere bağlı olarak oluşur. Kronik irritan faktörlerin yani mikrobiyal biyofilmin diş taşının, uyumsuz dolgu ve protezlerin sekonder reaksiyonu olduğu düşünülmektedir. Periferik dev hücreli granuloma sapsız veya sapsız, alveolar veya gingival mukozada görülebilmektedir. 29 yaşındaki kadın hasta kliniğimize üst çene anterior vestibül bölgesindeki dişetinde şişlik, kanama ve estetik şikayetle başvurdu. Hastadan alınan anamnezde hastanın 8 haftalık gebe olduğu öğrenildi. Hastaya başlangıç tedavisi olarak oral hijyen eğitimi verildi. Hastanın kendi isteği üzerine tedavi doğumdan sonra yapıldı. Ayırıcı tanıyı yapmak amacıyla lezyon ring şeklinde lokal anestezi altında eksizyonel biyopsi ile alındı. Patoloji değerlendirme sonucu lezyona periferik dev hücreli granulom tanısı konuldu. Hastanın yapılan 6 aylık takibinde nüks gözlenmedi.

**Anahtar Kelimeler:** Anahtar Kelimeler: Eksizyonel Biyopsi, Oral Kavite , Periferik Dev Hücreli Granuloma

### **P-158 Peripheral Giant Cell Granuloma in the Maxilla: A Case Report**

**Ahmet Şanlıdağ**<sup>1</sup>, Taner Arabacı<sup>1</sup>, Çiğdem Yıldırım<sup>1</sup>

1 Atatürk University Faculty of Dentistry

Peripheral giant cell granuloma is a common benign lesion in the oral cavity and more common in women. That is etiology occurs due to periosteum, periodontal membrane or irritant factors. Chronic irritant factors, namely microbial biofilm, are thought to be the secondary reaction of calculus, incompatible fillings and prostheses. Peripheral giant cell granuloma can be seen in the alveolar or gingival mucosa, with or without sessile. A 29-year-old female patient applied to our clinic with gingival swelling, bleeding and aesthetic complaints in the maxillary anterior vestibule region. In the anamnesis taken from the patient, it was learned that the patient was 8 weeks pregnant. Oral hygiene education was given to the patient as an initial treatment. At the patient's request, the treatment was performed after parturition. In order to make the differential diagnosis, the lesion was taken in the form of a ring by excisional biopsy under local anesthesia. As a result of the pathology evaluation, the lesion was diagnosed as peripheral giant cell granuloma. No recurrence was observed in the 6-month follow-up of the patient.

**Keywords:** Keywords: Excisional Biopsy, Oral Cavity, Peripheral Giant Cell Granuloma

**P-159 Maksiller Birinci Molarda Diş Eti Çekilmesi: Hibrit Tekniğin Uygulanması**

**Fatma Köksel Babun**<sup>1</sup>, Nezahat Arzu Kayar<sup>1</sup>  
1 Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**AMAÇ:** Diş eti çekilmesi, diş etinin doğal sınırlarından apikal yönde yer değiştirmesi sonucu kök yüzeylerinin ortaya çıkmasıyla karakterize bir durumdur. Bu durum, dişlerde aşırı duyarlılık, rahatsızlık, oral hijyende güçlük, kök yüzeyi çürükleri ve estetik problemlerle birlikte gelir. Periodontal cerrahi yöntemlerle, diş eti çekilmeleri için çeşitli tedavi seçenekleri mevcuttur. Bu olguda, üst birinci molar dişte Miller Sınıf II dişeti çekilmesi gözlenen bölgenin kapatılması ve yapışık dişetinin arttırılması amaçlanmıştır. **YÖNTEM:** 30 yaşında, sistemik sağlık durumu iyi olan bir erkek hasta. **Başvuru Nedeni:** Diş hassasiyeti. **Muayene:** Hastanın müracaatı üzerine yapılan klinik muayenede, maksiller sol I. molar dişte 2mm Miller Sınıf II dişeti çekilmesi saptandı. **Başlangıç Periodontal Tedavisi:** Hastaya öncelikle başlangıç periodontal tedavi uygulandı. **Kısmi Epiteli Bağ Dokusu Grefti:** Kök yüzeyinin örtülmesi amacıyla bu yöntem tercih edildi. **Alıcı Bölge Hazırlığı:** modifiye zarf tekniği kullanılarak alıcı bölge hazırlandı. **Sulkuler insizyonla çekilme bölgesindeki epitel kaldırıldı ve 0,5 mm ek doku çıkarıldı.** **Bağ Dokusu Alımı:** Damaktan alınan bağ dokusu, bir kısmında epitel korunarak hazırlandı. **Molar dişin bukkal yüzünden şablon alındı.** Bu şablona göre epitel korunacak kısmı bistüri ile işaretlendi. İşaretlenen kısımdaki epitel, bağ dokusu ile birlikte, paralel kesiler kullanarak zarf flep içerisinden ayrıldı. **Greft, tabanından flepin iç kısmına dik bir kesi ile damaktan izole edildi.** **Greftin Yerleştirilmesi:** Greft, molar dişin mine-sement birleşimine uygun olarak konumlandırıldı. **Epitelsiz kısmı, alveolar mukozal flep ile periostium arasına adapte edildi.** **Dikiş:** Uygulanan flep, dikişler ile stabil hale getirildi. **BULGULAR:** Tedavi sonrası süreçte başarılı bir kök yüzeyi kapanması ve 3mm sağlıklı yapışık dişeti formasyonu gözlemlendi. Hasta 1 yıl boyunca problemsiz takip edildi. Uygulanan tedavi sayesinde hastanın estetik ve fonksiyonel beklentileri karşılanmıştır. **SONUÇ:** Kombine bağ doku ve epitelyal doku grefti, daha iyi vaskülarizasyon sağlar ve bu, sadece alıcı bölgenin periosteumundan değil, aynı zamanda bağ dokusundan da destek alır. Bu greft türü, hacim artışına imkan tanırken, öngörülen genişlikte keratinize bir bölgenin oluşturulmasını mümkün kılar.

**Anahtar Kelimeler:** Bağ dokusu, dişeti çekilmesi, serbest dişeti grefti

**P-159 Addressing Gingival Recession in the Maxillary First Molar: Application of a Hybrid Technique**

**Fatma Köksel Babun**<sup>1</sup>, Nezahat Arzu Kayar<sup>1</sup>  
1 Akdeniz University Faculty of Dentistry

**OBJECTIVE:** Gingival recession is characterized by the exposure of root surfaces due to the apical displacement of the gingival tissue beyond its natural boundaries. This condition brings along excessive tooth sensitivity, discomfort, difficulty in oral hygiene, root surface cavities, and aesthetic problems. Various treatment options are available for gingival recessions with periodontal surgical methods. In this case, the aim was to cover the region observed with Miller Class II gingival recession in the upper first molar tooth and to increase the attached gingiva. **METHOD:** A 30-year-old male patient with good systemic health. Reason for Visit: Tooth sensitivity. Examination: Upon the patient's request, a clinical examination revealed a 2mm Miller Class II gingival recession in the maxillary left first molar tooth. Initial Periodontal Treatment: The patient was primarily provided with initial periodontal treatment. Partial Epithelial Connective Tissue Graft: This method was chosen to cover the root surface. Recipient Site Preparation: The recipient site was prepared using a modified envelope technique. An epithelium was removed in the recession area with a sulcular incision, and an additional 0.5 mm tissue was extracted. Connective Tissue Harvest: The connective tissue taken from the palate was prepared, preserving some of the epithelium. A template was taken from the buccal surface of the molar tooth. According to this template, the part where the epithelium would be preserved was marked with a scalpel. The epithelium in the marked section, along with the connective tissue, was separated from the envelope flap using parallel cuts. The graft was isolated from the palate with a straight cut from its base. Graft Placement: The graft was positioned appropriate to the cemento-enamel junction of the molar tooth. The non-epithelial part was adapted between the alveolar mucosal flap and the periosteum. Suturing: The applied flap was stabilized with stitches. **FINDINGS:** A successful root surface closure and 3mm healthy attached gingiva formation were observed during the post-treatment process. The patient was followed up without any problems for 1 year. The applied treatment met the patient's aesthetic and functional expectations. **CONCLUSION:** The combined connective and epithelial tissue graft provides better vascularization and receives support not only from the recipient site's periosteum but also from the connective tissue. This type of graft allows for volume augmentation while making it possible to form a keratinized area at the intended width.

**Keywords:** Connective tissue, Gingival recession, Free gingival graft

## **P-160 Nekrotizan Gingivitis: Olgu Sunumu**

**Melih Can Üzel**<sup>1</sup>, İsmayıl Huseynli<sup>1</sup>, Tuğba Aydın<sup>1</sup>  
1 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Nekrotizan Gingivitis (NG) ; interdental papil tepelerinde zımba deliği şeklinde nekroz , ağrı , kanama ve pseudomembran oluşumuyla karakterize iltihabi periodontal hastalıktır. Hastalığın predispozan faktörleri arasında immün fonksiyon bozukluğu , malnütrisyon, kötü oral hijyen , sigara kullanımı ve stres sayılabilir. 20 yaşındaki kadın hasta kliniğimize dişetlerinde ağrı, yoğun kanama, halsizlik , ateş ve kötü ağız kokusu şikayetleriyle başvurdu. Hastadan alınan anamnez sonucunda herhangi bir sistemik hastalığı bulunmadığı, 1 hafta önce sigara kullanımını bıraktığı ve belirgin bir stres öyküsünün bulunmadığı öğrenildi. Yapılan klinik muayenede hastanın interdental papil tepelerinde krater şeklinde generalize yıkım , yoğun dişeti kanaması ve kötü ağız kokusu saptanarak NG teşhisi koyuldu. Hastamızın ilk seansında hidrojen peroksit emdirilmiş pamuk peletlerle debridman yapıldı. Sistemik tutulum ve palpasyonda boyun lenflerinde ağrı saptandığı için kombine antibiyotik tedavisi (Amoksisilin+Klavulanik Asit+Metronidazol) ve Klorheksidin içerikli gargara reçete edildi. Hidrojen Peroksit ile evde 2-3 saatte bir gargara yapması önerilip oral hijyen eğitimi verildi. 1 gün sonra yapılan kontrol seansında hastada belirgin rahatlama ve şikayetlerinde azalma görüldü. 5 gün sonraya kontrol randevusu verildi. Yapılan kontrol seansında hastanın şikayetlerinin tamamen geçtiği öğrenildi ve supragingival diştaşı tedavisi yapıldı. Hastanın rutin kontrolleri ve takibi devam etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Nekrotizan Gingivitis , Periodontal hastalık , Sigara

### **P-160 Necrotizing Gingivitis: A Case Report**

**Melih Can Üzel**<sup>1</sup>, İsmayıl Huseynli<sup>1</sup>, Tuğba Aydın<sup>1</sup>  
1 Atatürk University Faculty of Dentistry

Necrotizing Gingivitis (NG); It is an inflammatory periodontal disease characterized by punch hole necrosis, pain, bleeding and pseudomembrane formation in the interdental papilla area. Predisposing factors of the disease include immune dysfunction, malnutrition, poor oral hygiene, smoking and stress. A 20-year-old female patient applied to our clinic with complaints of pain in her gums, intense bleeding, weakness, fever and halitosis. As a result of the anamnesis taken from the patient, it was learned that she did not have any systemic disease, quit smoking 1 week ago, and did not have a significant stress history. In the clinical examination, generalized destruction in the form of a crater in the interdental papillary area, intense gingival bleeding and halitosis were detected, and the diagnosis of NG was made. In the first session of our patient, debridement was performed with cotton pellets impregnated with hydrogen peroxide. Combined antibiotic therapy (Amoxicillin+Clavulanic Acid+Metronidazole) and Chlorhexidine-containing mouthwash were prescribed because of systemic involvement and pain in the neck lymphs on palpation. Oral hygiene training was given, and it was recommended to gargle with Hydrogen Peroxide every 2-3 hours at home. In the control appointment held 1 day later, significant relief and a decrease in complaints were observed in the patient. A control appointment was made 5 days later. In the control appointment, it was learned that the patient's complaints were completely resolved and supragingival calculus treatment was performed. Routine controls and follow-up of the patient continue.

**Keywords:** Necrotizing Gingivitis , Periodontal disease , Smoking



**P-161 Serbest Dişeti Grefti ile İzole Dişeti Çekilmesinin Kapatılması: 1 Olgu Sunumu**

**Ece Erdem Altınyürek<sup>1</sup>, Veli Özgen Öztürk<sup>1</sup>**

1 Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu olgu sunumunun amacı, izole dişeti çekilmesi görülen vakalarda ilgili bölgedeki frenilum ataşmanın alınmasının ardından bölgeye serbest dişeti grefti uygulanmasının etkinliğinin değerlendirilmesidir. **Yöntem:** 54 yaşında sistemik sağlıklı ve sigara kullanmayan kadın hastanın klinik muayenesi sırasında 31 numaralı dişin vestibülünde dişeti çekilmesi tespit edilmiştir. Hastanın cerrahisiz periodontal tedavisi tamamlanması sonrasında 1 aylık kontrolü yapıldıktan sonra ilgili bölgeye serbest dişeti grefti uygulaması planlanmıştır. Öncelikle bölgedeki frenilum ataşmanı elimine edilerek, serbest dişeti greftinin gelmesi planlanan alan deepitelize edilmiş, ardından palatal bölgeden 6 mm x 8 mm ebatlarında 1,5 mm kalınlığında serbest dişeti grefti alınmıştır. Elde edilen greft, ilgili bölgeye kesikli süturlarla sabitlenmiştir. 6.0 propilen kullanılmıştır. Hastaya non-steroid antiinflamatuvar ve klorheksidin içerikli gargara reçete edilmiştir. Hastadan operasyon sonrası rutin ağız bakımına devam etmesi istendi. 15 gün sonra dikişler alındı. Operasyon alanında klinik olarak stabil yumuşak doku artışı ve ilgili dişte tama yakın kök kapanması gözlemlendi. **Sonuç:** Hasta komplikasyonsuz iyileşmiştir. Serbest dişeti grefti izole dişeti çekilmesi vakalarında, hem ilgili bölgedeki stabil yumuşak doku artırımını sağlanması hem de kök kapama elde edilmesi amacıyla kullanılabilir. **Anahtar Kelimeler:** Serbest dişeti grefti, izole, dişeti çekilmesi

**Anahtar Kelimeler:** Serbest dişeti grefti, izole, dişeti çekilmesi

**P-161 Treatment of Isolated Gingival Recession with Free Gingival Graft: 1 Case Report**

**Ece Erdem Altınyürek**<sup>1</sup>, Veli Özgen Öztürk<sup>1</sup>

1 Aydın Adnan Menderes University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Aydın

**Aim:** The aim of this case report is to evaluate the efficacy of applying free gingival graft to the relevant area after removal of the frenulum attachment in cases with isolated gingival recession. **Methods:** During the clinical examination of the 54 years old non-smoker healthy woman patient, gingival recession was detected in the vestibule of tooth number 31. Non-surgical periodontal treatment was completed and after 1 month of control, free gingival graft application was planned to the relevant area. First of all, the frenulum attachment in the area has been eliminated and the area where the free gingival graft is planned to be applied is deepitelized, then a 6 mm x 8 mm sizes, 1.5 mm thick free gingival graft was harvested from the palatal region. The graft was fixed to the relevant area with simple interrupted sutures using 6.0 propilene. The patient was prescribed non-steroidal anti-inflammatory drug and chlorhexidine mouthwash. The sutures were removed after 15 days. Clinically, the increase of stable soft tissue and almost complete root closure in the relevant tooth were observed. **Results:** The patient recovered without complications. Free gingival graft can be used in isolated gingival recession cases both to increase stable soft tissue and obtain root closure in the relevant area. **Keywords:** Free gingival graft, isolated, gingival recession

**Keywords:** Free gingival graft, isolated, gingival recession

**P-162 Tünel Operasyonu ile Beraber Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti Uygulaması Sonrası Epitel Kökenli Nadir Bir Geç Komplikasyon: Bir Olgu Sunumu**

**Büşra Sincanlı<sup>1</sup>, Mehmet Sağlam<sup>1</sup>**

1 İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Subepitelyal bağ dokusu grefti, en çok kullanılan ve tahmin edilebilir sonuçları olan periodontal plastik cerrahi prosedürlerden biridir; geç komplikasyon raporları çok nadirdir. Bu vaka sunumunda, epitel kökenli bir geç komplikasyonu olan bir tünel ve bağ doku grefti operasyonu sunulmuştur. Sağ üst kanin ve 1.premolar bölgesinde Tip 1 (RT-1) dişeti çekilmesi bulunan sistemik olarak sağlıklı 23 yaşındaki kadın hastaya tünel operasyonu ile beraber bağ doku grefti planlanmış ve uygulanmıştır. Hastanın 7.ay kontrol randevusunda ilgili bölgenin (kanin dişin mezialinde) yapışık dişetinde sarı-beyaz bir lezyon fark edilmiştir. Hastanın ağrı, şişlik ve dişeti kanaması gibi herhangi bir şikayeti olmadığı öğrenilmiştir. Periapikal röntgen alınarak radyografik olarak da değerlendirilen bölgede herhangi bir radyolusensi izlenmemiştir. Lezyonun içeriğini gözlemlmek için enjektör iğnesi ucuyla perfore edilmiş ve kirlili beyaz renkte bir akıntı gözlenmiştir. Perforasyondan dışarı masaj yapılarak lezyonun içeriği temizlenmiş ve hasta kontrole çağırılmıştır. 1. ay kontrol randevusunda bölge sağlıklı izlenmesine rağmen 2. ayda aynı şekilde lezyon tekrar etmiştir. Rekürrens sebebiyle hastaya flep operasyonu planlanarak submarjinal bir insizyonla lezyon içeriği temizlenerek patolojiye gönderilmiştir. Patoloji raporunda materyalde çok katlı yassı epitel hücreleri izlendiği ve epitelin immunohistokimyasal olarak sitokeratin 5/6 pozitif olduğu bildirilmiştir. 6. ay kontrolünde lezyonda rekürrens izlenmemiş ve bölge sağlıklı bulunmuştur. BDG prosedürlerinin iyileşmesi, greftin kendisi ile üzerindeki flep arasında hafif invajinasyonların oluşmasını içerebilir. Nadiren, bu invajinasyonlar, prosedürün estetik sonuçlarını tehlikeye atabilir. Histolojik olarak, bu tür invajinasyonlar, Bouchard ve ark. tanımladığı epitelyal çıkıntılar veya büyümeleri temsil eder. Bu epitel normal yapıya sahiptir ve tipik olarak ilişkili herhangi bir enflamatuar hücre infiltratından yoksundur. Mevcut rapor, epitel kaynaklı komplikasyona sahip bir periodontal cerrahi vakasını belgelemektedir. Bu komplikasyon literatürde nadir rastlanan bir durum olarak izlenmiştir. Yapılan taramada Parashis ve Tatakis' in de bir olgu sunumunda benzer komplikasyonun incelemesi görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** subepitelyal bağ doku grefti, tünel operasyonu, epitel

**P-162 A Rare Late Complication of Epithelial Origin After Subepithelial Connective Tissue Graft Application with Tunnel Operation: A Case Report**

**Büşra Sincanlı**<sup>1</sup>, Mehmet Sağlam<sup>1</sup>  
1 İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry

Subepithelial connective tissue grafting is one of the most used periodontal plastic surgery procedures with predictable results; Reports of late complications are very rare. In this case report, a tunnel and connective tissue graft operation with a late complication of epithelial origin is presented. A connective tissue graft with tunnel operation was planned and applied to a systemically healthy 23-year-old female patient with Type 1 (RT-1) gingival recession in the right upper canine and first premolar region. At the patient's 7th month follow-up appointment, a yellow-white lesion was noticed on the attached gingiva of the relevant region (mesial to the canine tooth). It was learned that the patient did not have any complaints such as pain, swelling and gingival bleeding. No radiolucency was observed in the region, which was also evaluated radiographically by taking a periapical x-ray. To observe the contents of the lesion, an off-white discharge was observed, which was perforated with the syringe needle tip. Contents of the lesion were cleaned by massaging out the perforation and the patient was called for control. Although the area was observed to be healthy in the 1st month control appointment, the lesion recurred in the same way in the 2nd month. Due to the recurrence, flap operation was planned for the patient, and the contents of the lesion were cleaned with a submarginal incision and sent to pathology. In the pathology report, it was reported that stratified squamous epithelial cells were observed in the material and the epithelium was cytokeratin 5/6 positive immunohistochemically. In the 6th month follow-up, no recurrence was observed in lesion and the area was found to be healthy. Healing of BDG procedures may include the formation of mild intussusceptions between the graft itself and the overlying flap. Rarely, these invaginations can compromise the aesthetic results.

**Keywords:** subepithelial connective tissue graft, tunnel operation, epithelial

**P-163 Peri-Implantitisin Rezektif-Cerrahi Tedavisinde Implantoplasti: Bir Olgu Sunumu**

**Günay Hüseynova**<sup>1</sup>, Müjde Çilkuş<sup>1</sup>, Oğuz Köse<sup>1</sup>  
1 Rteü Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Peri-implantitis, peri-implanter yumuşak ve sert dokunun iltihaplanması ile karakterize olan ve etrafındaki destek kemiğin kaybı ile sonuçlanan iltihabi bir hastalıktır. Keratinize yumuşak doku yetersizliği ve zayıf oral hijyen peri-implantitiste temel etiyolojik faktörler arasındadır. Sunulan olgumuzda peri-implantitisin cerrahi-rezektif bir yöntem olan implantoplasti operasyonu ile tedavi edilmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Sistemik bir rahatsızlığı bulunmayan 57 yaşında kadın hasta, sağ alt çene bölgesinde ağrı ve fırçalama esnasında görülen kanama şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayene sonucu implant yivlerinin açığa çıkmış olduğu, implant gövdesinde mobilitenin olmadığı, kanama ve ödemin olduğu, sondalanabilir cep derinliğinin ise 8 mm'e ulaştığı gözlemlendi. Radyolojik muayene bulgularında ise implant gövdesinin %50'ye yakın bir miktarının ekspoze olduğu ve horizontal kemik kaybı tespit edildi. Hastamızın cerrahisiz periodontal tedavisi tamamlandı ve oral hijyen eğitimi verildi. Cerrahi faza karar verildikten sonra flep açılarak implant yivleri arasındaki ve kemiğe invaze olan granülasyon dokuları debride edildi. Ekspoze olan implant yivleri sürekli serum akışı altında elmas frezlerle aşındırılarak pürüzsüz bir yüzey haline getirildi ve dokuya gömülen implant artıkları temizlenerek flep kenarları apikalde sütüre edildi. **Bulgular:** İşlemden 1 hafta sonra süturlar alındı. Operasyon sonrası erken dönemde herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Post-operatif 8. haftada enflamasyonun klinik bulgularının gözlenmediği, sondalanabilir cep derinliğinin 3 mm olduğu görüldü. **Sonuç:** Osseointegrasyonu bozulmamış olan ama hastanın aktif oral hijyenini sağlayamadığı peri-implantitis vakalarında yeterli soğutma koşulları altında yapılan implantoplasti işlemi ile klinik parametrelerde iyileşme sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** implantoplasti, peri-implantitis, implant

**P-163 Implantoplasty in the Resective-Surgical Treatment of Peri-Implantitis: A Case Report**

**Günay Hüseynova**<sup>1</sup>, Müjde Çilkuş<sup>1</sup>, Oğuz Köse<sup>1</sup>

1 Rteu Faculty of Dentistry

**Objective:** Peri-implantitis is an inflammatory disease characterised by inflammation of the peri-implantary soft and hard tissue, resulting in loss of surrounding supporting bone. Keratinized soft tissue deficiency and poor oral hygiene are among the main etiological factors in peri-implantitis. In the present case, we aimed to treat peri-implantitis with implantoplasty operation, which is a surgical-resective method. **Method:** A 57-year-old woman with no systemic disease was admitted to our clinic with complaints of pain in the right mandibular region and bleeding during brushing. As a result of the clinical examination, it was observed that the implant grooves were exposed, there was no mobility in the implant body, there was bleeding and oedema, and the probable pocket depth reached 8 mm. Radiological examination revealed that nearly 50% of the implant body was exposed and horizontal bone loss was detected. Non-surgical periodontal treatment was completed and oral hygiene training was given. After the surgical phase was decided, the flap was opened and the granulation tissues between the implant grooves and invading the bone were debrided. The exposed implant grooves were abraded with diamond burs under continuous flow of serum to create a smooth surface and the implant residues embedded in the tissue were removed and the flap edges were sutured apically. **Results:** Sutures were removed 1 week after the procedure. No complications were observed in the early postoperative period. At the 8th post-operative week, no clinical signs of inflammation were observed and the probable pocket depth was 3 mm. **Conclusion:** In cases of peri-implantitis with intact osseointegration but in which the patient cannot maintain active oral hygiene, implantoplasty under adequate cooling conditions can improve clinical parameters.

**Keywords:** implantoplasty, peri-implantitis, implant

**P-164 Molar Dişte Periodontitise Bağlı Dişeti Çekilmesinin Bağ Dokusu Grefti Ile Tedavisi**

**Burak Fatih Uysal**<sup>1</sup>, Eralp Buduneli<sup>1</sup>  
1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Dişeti çekilmesi lokalize veya generalize görülebilen kök yüzeyinin açığa çıkmasıyla sonuçlanan istenmeyen bir durumdur. Kök yüzeyinin açığa çıkması estetik olmayan görüntüye, hassasiyete ve kök çürüklerine sebep olabilir. Ayrıca açığa çıkan kök yüzeyi aşınmaya eğilimlidir. Plağa bağlı periodontal hastalıkların yol açtığı alveol kemiği rezorpsiyonu dişeti çekilmesinin etyolojik faktörlerinden birisidir. Dişeti çekilmesinin tedavisinde koronale repoze flep, tünel operasyonu ve laterale kaydırılan flep gibi periodontal mukogingival cerrahi teknikler uygulanır. Bu vakada periodontal mukogingival cerrahi yöntemlerden olan bağ dokusu grefti ile laterale kaydırılan flep uygulanarak kök yüzeyinin örtülmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Hassasiyet şikayetiyle kliniğimize başvuran 51 yaşında kadın hastada yapılan klinik muayenede 26 numaralı dişinde Cairo sınıflandırmasına göre tip 2 dişeti çekilmesi olduğu tespit edildi. Cerrahisiz periodontal tedavinin tamamlanmasının ardından, bağ dokusu ile birlikte laterale kaydırılan flep planlandı. İlgili bölgenin mezyalinden çekilme alanını örtecek genişlikte yarım kalınlık flep kaldırıldı. Çekilmenin distal bölgesi deepitelize edildi. Palatinadan alınan bağ dokusu grefti, kök yüzeyi düzleştirilmesi işleminden sonra kök yüzeyinin üzerine mezyal ve distalden 6.0 poliprolen süturlar ile sabitlendi. Kaldırılan yarım kalınlık flep bağ dokusunu örtecek şekilde 6.0 poliprolen süturlar ile askı yöntemi ile sabitlendi. Bulgular ve sonuç: 6 aylık takip süresinin sonucunda sorunsuz iyileşme ve açık kök yüzeyinin kapanmış olduğu gözlemlendi. Bu vakada da görüldüğü gibi bağ dokusu ile laterale kaydırılan flep tekniği kök yüzeyinin örtülmesinde başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** dişeti çekilmesi, bağ dokusu grefti, laterale kaydırılan flep

**P-164 Treatment of Gingival Recession at Molar Tooth After Periodontitis with Connective Tissue Graft**

**Burak Fatih Uysal**<sup>1</sup>, Eralp Buduneli<sup>1</sup>  
1 Ege University Faculty of Dentistry

**Aim:** Gingival recession is an undesirable condition that may occur localized or generalized and resulting in exposure of root surface. Exposure of root surface may cause non-aesthetic view, sensitivity, and root caries. Hence exposed root surface is prone to erosion. Alveolar bone resorption caused by plaque induced periodontal disease is one of the etiological factors of gingival recession. Periodontal mucogingival surgery techniques such as coronally advanced flap, tunnel technique and laterally sliding flap are used in treatment of gingival recessions. In this case, it was aimed to cover the root surface of maxillary first molar with laterally sliding flap with a connective tissue graft, which is one of the periodontal mucogingival surgical methods. **Method:** In the clinical examination of 51-year-old female patient who applied to our clinic with complaint of sensitivity, it was determined that maxillary first molar had type 2 gingival recession according to Cairo classification. After non-surgical periodontal therapy was completed, a laterally sliding flap with a connective tissue graft was planned. In mesial region of the recession area, a split thickness flap was performed wide enough to cover the root surface. Gingiva was de-epithelialized in distal region of the recession area. After root planning of exposed root, a connective tissue graft was harvested from palate and sutured to both mesial and distal papillas around the tooth with 6.0 polypropylene sutures. Elevated split-thickness flap was sutured with 6.0 polypropylene sutures using sling suture method. **Results and conclusion:** At the end of the 6-month follow-up period, uneventful healing and total coverage of exposed root surface were observed. As seen in this case, successful results can be obtained in covering the root surface laterally sliding flap with connective tissue graft.

**Keywords:** gingival recession, connective tissue graft, laterally sliding flap



**P-165 Kombine Kemik İçi Defektin Subepitelial Bağ Dokusu Grefti ve Allogreft ile  
Rejenerasyonu: Olgu Sunumu**

**Simay Bayrak**<sup>1</sup>, Sude Yıldırım<sup>1</sup>, Burcu Özkan Çetinkaya<sup>1</sup>  
1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Amaç : Periodontal tedavide nihai amaç, periodontal hastalık sonucu yıkıma uğrayan periodonsiyumun rejenerasyonudur. Rejenerasyonun amacı, yeni sement, yeni demet kemik ve periodontal ligamentin yeniden oluşumudur. Klinik açıdan bakıldığında, tümü primer yara kapanması ve flep stabilizasyonu elde etmeyi amaçlayan farklı teknikler tanımlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, stabil yumuşak dokular oluşturarak ve hem biyolojik hem de estetik klinik başarıya ulaşarak, kontrol altına alınamayan kombine kemik içi defektlerinin tedavisi için kombine bir cerrahi tekniği göstermektir. Yöntem: Kliniğimize başvuran 19 yaşındaki erkek hastanın klinik ve radyolojik muayanesinde Evre 3 Derece C periodontitis hastası olduğu ve 46 nolu dişinde Glickman Sınıf 2 furkasyon defekti ve kombine kemik defekti olduğu tespit edildi. İlgili dişin mesiobukkalinde dişeti çekilmesi (DÇ) 6 mm (Cairo RT II ), cep derinliği (CD) 8 mm, klinik ataşman seviyesi (KAS) 11 mm, keratinize dişeti genişliği (KDG) 1mm olarak ölçüldü. Başlangıç periodontal tedavi sonrasında Zucchelli ve ark.nın tanıttığı subepitelial bağ dokusu wall tekniği ve allogreft kombine olarak uygulandı. Bulgular : 6 aylık takibinde DÇ 3 mm, CD 4 mm, KAS 7 mm, KDG 3 mm olarak ölçüldü. Sonuç : Bu çalışmanın sınırları dahilinde önerilen cerrahi teknik DÇ azalması, KAS kazanımı, CD azalması ve KDG artması açısından olumlu klinikler sonuçlar verdi. Flebin koronale çekilmesi, diş eti çekilmesini azaltarak estetiğin iyileşmesine yol açtı. Bu ön verileri desteklemek için daha fazla sayıda hasta ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** subepitelial bağ dokusu grefti, allogreft, rejenerasyon, bağ dokusu grefti wall tekniği

**P-165 Regeneration of Combined Intrabony Defect with Subepithelial Connective Tissue Graft and Allograft: A Case Report**

**Simay Bayrak**<sup>1</sup>, Sude Yıldırım<sup>1</sup>, Burcu Özkan Çetinkaya<sup>1</sup>  
1 Ondokuz Mayıs University

**Aim:** The ultimate goal in periodontal therapy is the regeneration of the periodontium that has been damaged due to periodontal disease. The aim of regeneration is the formation of new cementum, new bundle bone, and the periodontal ligament. From a clinical perspective, various techniques have been described to achieve primary wound closure and flap stabilization. The purpose of this study is to demonstrate a combined surgical technique for the treatment of challenging combined intrabony defects, achieving stable soft tissues and both biological and aesthetic clinical success. **Methods:** A 19-year-old male patient with clinical and radiological findings of Stage 3 Grade C periodontitis and a Glickman Class 2 furcation defect and combined intrabony defect on tooth 46 was presented to our clinic. Gingival recession (GR) of 6 mm (Cairo RT II), probing depth (PD) of 8 mm, clinical attachment level (CAL) of 11 mm, and keratinized gingival width (KGW) of 1 mm were measured on the mesiobuccal aspect of the relevant tooth. Following initial periodontal therapy, the subepithelial connective tissue wall technique introduced by Zucchelli et al. and an allograft were applied in combination. **Results:** At the 6-month follow-up, GR was measured as 3 mm, PD as 4 mm, CAL as 7 mm, and KGW as 3 mm. **Conclusion:** Within the limitations of this study, the proposed surgical technique yielded positive clinical outcomes in terms of GR reduction, CAL gain, PD reduction and increased KGW. Coronally repositioning the flap resulted in improved aesthetics by reducing gingival recession. Further studies with a larger number of patients are needed to support these preliminary findings.

**Keywords:** subepithelial connective tissue graft, allograft, regeneration, the connective tissue graft wall technique

**P-166 Ortodonti Tedavi Öncesi ve Sonrası Görülen Diş Eti Çekilmelerinin Serbest Diş Eti Grefti ile Tedavisi: İki Olgu Sunumu**

**Hatice Türkoğulları<sup>1</sup>, Oğuz Köse<sup>1</sup>**  
1 Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Amaç: Hastaların estetik ve fonksiyonel ihtiyaçlarının karşılanması için ortodontik tedavi önem arz etmektedir. Ortodontik tedavi öncesinde, ortodontik tedavi sürecinde ve ortodontik tedavi tamamlandığı zaman farklı etkenlere bağlı olarak periodontal sorunlar görülebilmekte keratinize doku arttırımı ve kök yüzeyi kapatma ihtiyacı duyulabilmektedir. Bu nedenle, serbest diş eti grefti (SDG) keratinize doku miktarının arttırılması, kök yüzeyinin kapatılması amacı ile kullanılabilir. Bu çalışmada, ortodonti ve periodontoloji iş birliği ile diş eti çekilmesi görülen iki vakanın serbest diş eti grefti ile tedavisi anlatılmaktadır. Gereç-Yöntem: Ortodontik tedavi sürecinde diş eti çekilmesi bulunan sistemik olarak sağlıklı 16 yaşında kadın hasta (Olgu 1) ve ortodontik tedavi öncesinde diş eti çekilmesi bulunan sistemik olarak sağlıklı 23 yaşında kadın hasta (Olgu 2) tedavi amacıyla periodontoloji kliniğine başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayenelerde olgu 1 için 41 numaralı dişte ve olgu 2 için ise 31 ve 41 numaralı dişlerde diş eti çekilmesi ve buna bağlı her iki olguda yetersiz yapışık diş eti miktarının olduğu görüldü. SDG ile tedavi öncesi hastaların cerrahisiz periodontal tedavisi tamamlanarak, hastalara oral hijyen eğitimi verildi. Damaktan alınan serbest dişeti grefti diş eti çekilmesi olan bölgelere uygulandı. Operasyon bölgeleri periodontal patla kapatıldı. Cerrahi işlemden 10 gün sonra pat ve dikişler alındı. Bulgular: Her iki olguda erken dönemde herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. SDG ile tedavi edilen operasyon bölgelerinde yeterli yapışık dişeti oluştuğu, kök yüzeylerinin kapandığı ve bir miktar creeping ataşman elde edildiği görülmektedir. Sonuç: Diş eti çekilmelerinin SDG ile tedavisindeki zamanlama, vakanın klinik özelliklerine ve ortodontik tedavi planına bağlı olarak değişebilmektedir. Ortodontik tedavinin uzun ve kısa süreli başarısı da periodontal dokuların sağlıklı olması ile ilişkilidir.

**Anahtar Kelimeler:** SDG, diş eti çekilmesi, yapışık diş eti

**P-166 Treatment of Gingival Recessions Before and After Orthodontic Treatment with Free Gum Graft: Two Case Reports**

**Hatice Türkoğulları**<sup>1</sup>, Oğuz Köse<sup>1</sup>  
1 Recep Tayyip Erdoğan University

**Objective:** Orthodontic treatment is important to the aesthetic and functional needs of patients. Before orthodontic treatment, during orthodontic treatment and when orthodontic treatment is completed, periodontal problems can be seen due to different factors, and the need for keratinized tissue augmentation and root surface closure may be required. Therefore, free gingival graft (FGG) can be used to increase the amount of keratinized tissue and to close the root surface. In this study, the treatment of two cases with gingival recession with free gingival graft in cooperation with orthodontics and periodontology is described. **Materials- Methods:** A systemically healthy 16-year-old female patient with gingival recession during orthodontic treatment (Case 1) and a systemically healthy 23-year-old female patient with gingival recession before orthodontic treatment (Case 2) applied to the periodontology clinic for treatment. In the clinical and radiological examinations, gingival recession was observed in tooth 41 for case 1 and teeth 31 and 41 for case 2 and insufficient amount of attached gingiva in both cases . Before the treatment with FGG, non-surgical periodontal treatment of the patients was completed and oral hygiene training was given to the patients. The free gingival graft taken from the palate was applied to the areas with gingival recession. The operation areas were closed with periodontal paste. Stitches and sutures were removed 10 days after surgery. **Results:** No complication was observed in the early period in both cases. It is seen that sufficient adherent gingiva is formed, root surfaces are closed and some creeping attachment is obtained in the operation areas treated with FGG. **Conclusion:** The timing of the treatment of gingival recessions with FGG may vary depending on the clinical characteristics of the case and the orthodontic treatment plan. The long and short-term success of orthodontic treatment is also associated with the healthy periodontal tissues.

**Keywords:** FGG, gingival recession, attached gingiva

**P-167 Miller Sınıf 3 Çoklu Diş Eti Çekilmesinde Tünel Prosedürü ve Deepitelize Bağ Dokusu Grefti Yaklaşımının Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu**

**Dilek Bingöl<sup>1</sup>**

1 Sağlık Bakanlığı Bursa Duaçınarı Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

**Amaç:** Bağ dokusu grefti (BDG) ile kök yüzeyi kapatma uygulamaları dişeti çekilmesi tedavilerinde altın standart olarak kabul edilmektedir. Tünel prosedürü Zuhr ve arkadaşları tarafından deepitelize bağ dokusu grefti ile uygulanmış ve kök yüzeyi kapatma tedavilerinde başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Bu vaka raporunun amacı Miller Sınıf 3 mandibular çoklu dişeti çekilmelerinde tünel tekniği ile birlikte bağ dokusu grefti kullanılarak yapılan dişeti çekilmesinin tedavisinin sonuçlarını sunmaktır. **Yöntem:** 49 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hastanın Miller Sınıf 3 çoklu dişeti çekilmeleri olduğu tespit edildi. Başlangıç periodontal tedavi uygulandıktan sonra cerrahi aşamaya geçildi. Deepitelize bağ dokusu grefti alınarak tünel flebi ile çekilme olan bölgelerde flebin içine bant şeklinde sabitlenerek 5-0 prolent suturlar ile suture edildi. Cerrahi girişimler esnasında herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. Birinci hafta, ikinci hafta, birinci ay klinik takipleri yapılmış olan hastada herhangi bir komplikasyon gelişmedi. **Bulgular:** İnterproksimal kemik kaybını görüldüğü Miller Sınıf 3 çekilmelerde kök yüzeyinin büyük oranda kapandığı; ancak ileri interproksimal kemik yıkımının olduğu bölgelerde papil rekonstrüksiyonun tam anlamıyla elde edilemediği görüldü. **Sonuç:** Tünel prosedürü, çoklu diş eti çekilmelerinin tedavisinde etkili bir prosedürdür ve kemik kaybının olduğu bölgelerde vestibül kök yüzeyini kapatma amacıyla uygulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** diş eti çekilmesi, tünel tekniği, bağ doku grefti

**P-167 Evaluation of Tunnel Procedure and Deepitelized Connective Tissue Graft Approach in Multiple Miller Class 3 Gingival Recession:Case Report**

**Dilek Bingöl**<sup>1</sup>

1 Ministry of Health, Bursa Duaçınarı Dentistry Hospital

**Aim:** Root coverage treatment with connective tissue graft (CTG) are accepted as the gold standard in the treatment of gingival recession. The tunnel procedure was applied by Zuhr et al. with a deepitelized connective tissue graft and successful results were obtained in root surface closure treatments. The aim of this case report is to present the results of treatment of gingival recession with tunnel technique combined with connective tissue graft in Miller Class 3 mandibular multiple gingival recessions. **Method:** A 49-year-old systemically healthy female patient was found to have Miller Class 3 multiple gingival recessions. After the initial periodontal treatment was applied, the surgical stage was started. Deepitelized connective tissue graft was harvested in a strip form and sutured to tunnel flap with with 5-0 prolene sutures. No complications were observed during surgical procedures. No complications developed in the patient who was followed up in the first week, second week, and first month. **Results:** In Miller Class 3 recessions with interproximal bone loss, the root surface was mostly covered; however, it was observed that papillary reconstruction could not be achieved completely in areas with advanced interproximal bone destruction. **Conclusion:** The tunnel procedure is an effective procedure in the treatment of multiple gingival recessions and can be applied to coverage the vestibule root surface in areas of bone loss.

**Keywords:** gingival recession, tunnel technique, connective tissue graft

**P-168 Lateral Tünel Tekniği ile Mandibular Anterior Bölgede Dişeti Çekilmesinin Tedavisi**

**Mahmud Afandiyev**<sup>1</sup>, Nurbanu Eroğlu<sup>1</sup>

1 Kent Klinik

**Amaç:** Dişeti çekilmesi dişeti marjininin birçok nedenle mine-sement birleşiminin apikaline doğru yerdeğişmesine bağlı olarak kök yüzeyinin açığa çıkmasıyla ortaya çıkan klinik tablodur. Kök yüzeyinin açığa çıkması ile estetik sorunlar, dentin hassasiyeti, servikal kök erozyonları, gibi birçok sorunlar ortaya çıkmaktadır. Dişeti çekilme defektlerini tedavi etmek için çeşitli cerrahi prosedürler literatürde bildirilmiştir. Bu vaka sunumunun amacı lateral tünel tekniği ile Cairo Sınıf I ve Sınıf II dişeti çekilmesinin tedavisinin sonuçlarını değerlendirmektir. **Olgu Sunumu:** Dentin hipersensitivitesi ve estetik şikayetleri nedeniyle 34 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta kliniğimize başvurdu. Klinik muayenesinde, mandibula anterior bölgede (42, 41, 31) dişeti çekilmeleri ve aynı bölgede interdental diastemaların olduğu görüldü. Çekilme derinliği ve genişliği, cep derinliği, klinik ataçman seviyesi ve keratinize doku genişliği ameliyattan önce ve ameliyattan 3 ve 6 ay sonra kaydedildi. İlk olarak diastemaların direkt kompozit rezin restorasyonlarla estetik rehabilitasyonu yapıldı ve periodontal splint uygulandı. Lokal anestezi sonrası el aletleri ile kök düzlemesi yapıldı. Daha sonra intrasulküler insizyonlar atıldı ve mukoperiosteal tünel hazırlandı. Tüneli çevreleyen epitel intrasulküler insizyonlarla uzaklaştırıldı ve tünel mukogingival hattın apikaline, aynı zamanda çekilmenin mezialine ve distaline doğru serbestleştirildi. Bunun sonucu olarak açıkta kalan kök yüzeyinin tamamını veya büyük kısmını kapatmak için tünelin marjinleri gerilimsiz olarak mesial ve distal olarak yaklaştırılabilir. Daha sonra tek insizyon tekniği ile alınan bağ dokusu grefti tüneli yerleştirilerek mattress sütürlerle mezialden ve distalden, aynı zamanda askı sütürlerle sabitlendi. Daha sonra tünel marjinleri gerilimsiz olarak basit sütürlerle suture edildi. Antibiyotik, analjezik ve antiinflamatuvar ilaçlar reçete edildi. Ameliyattan iki hafta sonra dikişler alındı. **Sonuç:** Mevcut sonuçlar, lateral tünel tekniğinin derin izole mandibular Miller Sınıf I, II ve III dişeti çekilmelerinin tedavisi için öngörülebilir bir yaklaşım olduğunu göstermektedir. Postoperatif 3. ve 6. aylarda yapılan kontrol randevuları , komplikasyon olmadığını, keratinize dokuda kazanç sağladığını, açık kök yüzeylerinin kapanmasının ve reng uyumunun tatmin edici olduğunu gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** lateral tünel tekniği, dişeti çekilmesi bağ dokusu, interdental diastema

**P-168 Treatment of Gingival Recession in the Mandibular Anterior Region with the Laterally Closed Tunnel Technique**

**Mahmud Afandiyev**<sup>1</sup>, Nurbanu Eroğlu<sup>1</sup>  
1 Kent Clinic

Background and Aim:Gingival recession is the apical displacement of the gingival margin.It can lead to root exposure,dentin hypersensitivity and esthetic problems for patients. Various surgical procedures are effective to treat gingival recession defects. The aim of this case report was to evaluate the gingival unit transfer in the treatment of Cairo class I and class II gingival recession defects. Case Report: A 34-years-old woman was attended to our clinic because of dentin hypersensitivity and esthetic complains. Patient was systemically healthy. Clinical examination showed a multiple gingival recession in the anterior region of the mandible (42, 41,31) and interdental diastemas were observed in the same region. Recession depth (RD), probing pocket depth (PPD), clinical attachment level (CAL), and keratinized tissue heights (KTH) were recorded before and 3 and 6 months after surgery. First, aesthetic rehabilitation of diastemas with direct composite resin restorations was performed and periodontal splint was applied. After local anesthesia in the recipient site root planning was performed with hand instruments. Then intrasulcular incisions were made using microsurgical blades and a mucoperiosteal tunnel was prepared. The epithelium surrounding the tunnel was removed by intrasulcular incision. The tunnel was then mobilized apically beyond the mucogingival line and extended mesially and distally from the recession defect. As a result, the margins of the tunnel could be approached mesially and distally without tension to cover completely or cover the greater part of the exposed root surface. Then, the connective tissue graft was harvested with the single incision technique from palatal area was placed in the tunnel and fixed with mattress sutures from the mesial and distal. The graft was adapted to the CEJ by means of a sling suture. The tunnel margins were sutured with interrupted sutures without tension. Antibiotic, analgesic and antiinflammatory drugs was prescribed. Two weeks after surgery sutures were removed. Conclusion: The present results indicate that the LCT represents a predictable approach for the treatment of deep isolated mandibular Miller Class I, II and III gingival recessions. Recall visits at postoperative 3rd and 6th months showed there were no complications and healing ,gain in the keratinized tissue , closure of expose root surface was satisfactory.

**Keywords:** laterally closed tunnel technique, gingival recessions, connective tissue graft, interdental diastema



**P-169 Miller Sınıf 3 Çoklu Diş Eti Çekilmesinde Tünel Prosedürü ve Deepitelize Bağ Dokusu Grefti Yaklaşımının Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu**

**Dilek Bingöl<sup>1</sup>**

1 Sağlık Bakanlığı Bursa Duaçınarı Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

**Amaç:** Bağ dokusu grefti (BDG) ile kök yüzeyi kapatma uygulamaları dişeti çekilmesi tedavilerinde altın standart olarak kabul edilmektedir. Tünel prosedürü Zuhr ve arkadaşları tarafından deepitelize bağ dokusu grefti ile uygulanmış ve kök yüzeyi kapatma tedavilerinde başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Bu vaka raporunun amacı Miller Sınıf 3 mandibular çoklu dişeti çekilmelerinde tünel tekniği ile birlikte bağ dokusu grefti kullanılarak yapılan dişeti çekilmesinin tedavisinin sonuçlarını sunmaktır. **Yöntem:** 49 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hastanın Miller Sınıf 3 çoklu dişeti çekilmeleri olduğu tespit edildi. Başlangıç periodontal tedavi uygulandıktan sonra cerrahi aşamaya geçildi. Deepitelize bağ dokusu grefti alınarak tünel flebi ile çekilme olan bölgelerde flebin içine bant şeklinde sabitlenerek 5-0 prolent suturlar ile suture edildi. Cerrahi girişimler esnasında herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. Birinci hafta, ikinci hafta, birinci ay klinik takipleri yapılmış olan hastada herhangi bir komplikasyon gelişmedi. **Bulgular:** İnterproksimal kemik kaybını görüldüğü Miller Sınıf 3 çekilmelerde kök yüzeyinin büyük oranda kapandığı; ancak ileri interproksimal kemik yıkımının olduğu bölgelerde papil rekonstrüksiyonun tam anlamıyla elde edilemediği görüldü. **Sonuç:** Tünel prosedürü, çoklu diş eti çekilmelerinin tedavisinde etkili bir prosedürdür ve kemik kaybının olduğu bölgelerde vestibül kök yüzeyini kapatma amacıyla uygulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** diş eti çekilmesi, bağ doku grefti, tünel tekniği

**P-169 Evaluation of the Tunnel Procedure and Deepitelized Connective Tissue Graft Approach  
in Miller Class 3 Multiple Gingival Recession: A Case Report**

**Dilek Bingöl**<sup>1</sup>

1 Ministry Of Health, Bursa Duaçınarı Dental Hospital

**Aim:** Root coverage treatment with connective tissue graft (CTG) are accepted as the gold standard in the treatment of gingival recession. The tunnel procedure was applied by Zuhr et al. with a deepitelized connective tissue graft and successful results were obtained in root surface closure treatments. The aim of this case report is to present the results of treatment of gingival recession with tunnel technique combined with connective tissue graft in Miller Class 3 mandibular multiple gingival recessions. **Method:** A 49-year-old systemically healthy female patient was found to have Miller Class 3 multiple gingival recessions. After the initial periodontal treatment was applied, the surgical stage was started. Deepitelized connective tissue graft was harvested in a strip form and sutured to tunnel flap with with 5-0 prolene sutures. No complications were observed during surgical procedures. No complications developed in the patient who was followed up in the first week, second week, and first month. **Results:** In Miller Class 3 recessions with interproximal bone loss, the root surface was mostly covered; however, it was observed that papillary reconstruction could not be achieved completely in areas with advanced interproximal bone destruction. **Conclusion:** The tunnel procedure is an effective procedure in the treatment of multiple gingival recessions and can be applied to coverage the vestibule root surface in areas of bone loss.

**Keywords:** gingival recession, connective tissue graft, tunnel technique

## **P-170 Dişeti Çekilmesi Tedavisinde Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti ve Tünel Tekniği**

**Hakan Okandan**<sup>1</sup>, Nejat Nizam<sup>1</sup>

1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Dişeti çekilmesi, dişeti kenarının mine sement sınırının apikaline doğru yer değiştirmesi ile kök yüzeyinin açığa çıkması olarak tanımlanmaktadır. Bu durum kök hassasiyeti, kök çürüğü ve estetik şikayetlere sebep olabilmektedir. Subepitelyal bağ dokusu grefti (SBDG) dişeti çekilmelerinin tedavisinde altın standart olarak kabul edilmektedir. Tünel tekniği dişeti çekilmelerinin tedavi edilmesinde başarısı ve minimal invaziv olması açısından popülerliği artan bir tekniktir. Kliniğimize gelen 38 yaşında sistemik sağlıklı sigara kullanmayan kadın hasta alt anterior bölgesindeki hassasiyet ve estetik şikayet ile başvurdu. Aynı zamanda ilgili bölgede diş fırçasını doğru olarak kullanmadığından bahsetti. Yapılan muayene sonucu 31-32-41-42 nolu dişlerde papil kayıplarıyla beraber miller sınıf 3 ve 4 dişeti çekilmesi, yüksek labial frenulum kaynaklı sığ vestibül derinliği tespit edildi. Hastanın fazl tedavisinden sonra ilgili bölgeye tünel tekniği ile subepitelyal bağ dokusu grefti operasyonu planlandı. Alıcı yatak bölgesi tünel preparasyonu ile hazırlandı, flep yeterince serbestleştirilip mukozanın altından frenulum bağlantısı diseke edildi, palatinal mukozadan uygun boyutta elde edilen subepitelyal bağ dokusu grefti alıcı bölgeye adapte edilip flep ve bağ dokusunun koronal pozisyonda konumlanmasını sağlamak amacıyla dişlerin aproksimal bölgelerine yapılan kompozit butonlara 6-0 poliprolen sütün ve çift çapraz sütünler ile dikildi ayrıca mukogingival hattın korunması vestibül derinliğin stabil kalması amacıyla da apikal matres sütün atıldı. 2 hafta sonra dikişler uzaklaştırılıp hasta idame fazına alındı. 2 ve 6. aylarda kontrol seansları yapıldı. Tünel tekniği ile bağ dokusu grefti yapılan bu hastada hem yüksek frenulum bağlantısı submukozal olarak elimine edilip vestibül derinliği artırılmış hem de ileri papil kayıplı bölgedeki dişeti çekilmesi sınırlı olmak üzere açığı kök yüzeyleri kapatılmış bir miktar da papil dolumu gözlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** bağ dokusu grefti, tünel tekniği, dişeti çekilmesi

**P-170 Subepithelial Connective Tissue Graft and Tunnel Technique in the Treatment of Gingival Recession**

**Hakan Okandan**<sup>1</sup>, Nejat Nizam<sup>1</sup>

1 Ege University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Izmir

Gingival recession is defined as the displacement of the gingival margin towards the apical of the enamel-cementum border and the exposure of the root surface. This can cause root sensitivity, root caries and aesthetic complaints. Subepithelial connective tissue graft (SCTG) is considered as gold standard in the treatment of gingival recessions. Nowadays, tunnel technique is an increasingly popular technique in terms of success and minimal invasiveness. A 38-year-old, systemic healthy non-smoker female patient who came to our clinic was admitted with complaint of aesthetics in the lower anterior region. She also mentioned that she could not use the toothbrush properly in the relevant area. As a result of the examination, Miller class 3 and 4 gingival recession, shallow vestibule depth originating from high labial frenulum were detected with papillary losses in teeth 31-32-41-42. After the phase 1 treatment of the patient, subepithelial connective tissue graft operation was planned with the tunnel technique. The recipient bed area was prepared by tunnel preparation and the frenulum connection was dissected, the subepithelial connective tissue graft obtained from the palatal mucosa in appropriate size was adapted to the recipient area and placed on the composite buttons placed on the approximal areas of the teeth in order to position the flap and connective tissue in the coronal position. It was sutured with polypropylene sutures and double crossed sutures, and apical mattress sutures were placed in order to protect the mucogingival line and to keep the vestibule depth stable. After 2 weeks, the sutures were removed. Control sessions were performed at 2 and 6 months. In this patient who underwent connective tissue graft with the tunnel technique, both the high frenulum connection was eliminated, the vestibule depth was increased and the exposed root surfaces were closed. some papillary rebuilding was observed.

**Keywords:** connective tissue graft, tunnel technique, gingival recession

**P-171 İnce Krette Split Kret Tekniği ile Eş Zamanlı İmplant Uygulaması: Bir Olgu Sunumu**

**Engin Özgür<sup>1</sup>**, Yusuf Can Kamani<sup>1</sup>  
1 Başkent Üniversitesi

Amaç Diş eksikliklerinin tedavisinde başvuru implant uygulamalarında kemik hacminin yetersizliği önemli bir limitasyondur. Travmatik diş çekiminde meydana gelebilecek alveolar fraktürler yetersiz kemik genişliğiyle iyileşmeye neden olabilir. Horizontal kemik yetersizliğinde bölgenin rekonstrüksiyonu için blok greft uygulamaları, yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu yanında kullanılacak tedavi seçeneklerinden biri split kret yöntemidir. Diğer tedavi alternatifleriyle kıyaslandığında görece minimal invaziv bir yaklaşım olması, eşzamanlı olarak implant uygulamasına izin vermesi, düşük komplikasyon riski ve daha kısa tedavi süresi bu tekniğin avantajlarıdır. Olgu Tanımlaması 37 yaşında sistemik sağlıklı kadın hasta sağ alt ve üst dişsiz bölgelerinin tedavisi için kliğine başvurdu. Faz I periodontal tedavi sonrasında yapılan tomografi değerlendirilmesinde mandibular bölgede yetersiz horizontal kemik hacmi gözlemlendi. Bölgenin rekonstrüksiyonu için split kret yöntemiyle birlikte eşzamanlı implant uygulaması planlandı. Flep elevasyonu sonrasında kret tepesinden bukkalde hareketlendirilecek kemik plakası 1.5 mm'den ince olmayacak şekilde mikro testere ile kemiğe kesi yapıldı. Ekspansiyon drilleri kullanılarak kemik plakalarının arası genişletildi. 46 ve 47 numaralı dişler bölgesine 4.0 mm çapında iki implant (Osstem Implant, Korea) yerleştirildi. Bukkal kemik plakasının rezorpsiyonunu engellemek ve kret genişliğini korumak amacıyla bölgeye ksenojenik kemik grefti (BOSS®, Medpark, Korea) uygulandı ve üzeri kollajen membran (COLLA®, Medpark, Korea) ile örtüldü. Hastaya antibiyotik, ağrı kesici ve klorheksidin gargara reçete edildi. Bulgular Bölge komplikasyonsuz iyileşmiş ve 2. haftada süturlar alınmıştır. Post-operatif hasta morbiditesi düşüktür. Post-operatif 4. ayda ikinci aşama cerrahide iyileşme başlıkları için implant kapama vidası üzerinde minör osteotomi gereksinimi olmuştur. İmplantların bukkallarında en az 2 mm kemik kalınlığı gözlenmiştir. Sonuç Yetersiz horizontal kemik hacmi varlığında doğru vaka seçimi ile birlikte split kret yöntemi düşük morbidite, daha kısa tedavi süresi ve uzun dönemde tedavi başarısı için istenen implant çevresi kemik hacminin elde edilmesini sağlayacak başarılı bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental implant, kemik augmentasyonu, split kret tekniği, diş eksikliği

**P-171 Simultaneous Implant Placement with Split Crest Technique in Narrow Ridge: A Case Report**

**Engin Özgür**<sup>1</sup>, Yusuf Can Kamani<sup>1</sup>  
1 Başkent University

**Aim** In implant applications used in the treatment of tooth loss, the insufficiency of bone volume is an important limitation. Alveolar fractures that may occur in traumatic tooth extraction may cause healing with insufficient bone width. Split crest method is one of the treatment options that can be used in addition to block graft applications and guided bone regeneration for the reconstruction of the region in insufficient horizontal width. Compared to other treatment alternatives, the advantages of this technique are a relatively minimal invasive approach, allowing simultaneous implant placement, low risk of complications and shorter treatment time. **Case Description** A 37-year-old systemically healthy female patient was admitted to the clinic for the treatment of right lower and upper toothless areas. Tomography evaluation after phase I periodontal treatment revealed insufficient horizontal bone volume in the mandibular region. For the reconstruction of the region, simultaneous implant application was planned with the split crest method. Two implants with a diameter of 4.0 mm (Osstem Implant, Korea) were placed in the area of teeth 46 and 47. In order to prevent resorption of the buccal bone plate and to preserve the crest width, xenogenic bone graft (BOSS®, Medpark, Korea) was applied to the area and covered with collagen membrane. The patient was prescribed antibiotics, painkillers and chlorhexidine mouthwash. **Results** The area healed without any complication and sutures were removed at the 2nd week. Post-operative patient morbidity was low. At the 4th post-operative month, there was a necessity for minor osteotomy to place healing abutments in the second stage surgery. At least 2 mm bone thickness was observed in the buccal of the implants. **Conclusion** In the presence of insufficient horizontal bone volume, the split crest method is a successful technique that will provide the desired bone volume around the implant with low morbidity.

**Keywords:** Dental implant, bone augmentation, split crest technique, tooth loss

**P-172 Amlodipin Kullanan Hipertansiyon Hastalarında İlaç Kullanımının Düzenlenmesinin Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi Sonuçlarına Etkisi**

**İbrahim Karaca**<sup>1</sup>, Baran Yurdakul<sup>1</sup>, Ülkü Başer<sup>1</sup>, Funda Yalçın<sup>1</sup>  
1 İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Amlodipin Kullanan Hipertansiyon Hastalarında İlaç Kullanımının Düzenlenmesinin Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi Sonuçlarına Etkisi Karaca İ.1 , Yurdakul B.1 , Başer Ü.1 , Yalçın F.1 1 Periodontoloji Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye Amaç: Bu poster sunumunun amacı, amlodipin kullanan hipertansif hastalarda cerrahi olmayan periodontal tedavi ve ilaç modifikasyonu arasındaki sinerjiyi ele almaktadır. Amlodipin yan etkisi olan diş eti büyümesi, periodontal hastalık yönetiminde zorluklar oluşturur. Bu çalışma, periodontal tedavi etkinliği üzerinde ilaç değişikliği, hasta takibi ve ağız bakımı eğitiminin etkisini göstermektedir. Vaka Sunumu: Üniversite kliniğine, periodontitis ve amlodipin ilişkili diş eti büyümesi gösteren üç hasta (2 kadın, 1 erkek) tedavi için başvuruda bulunmuştur. Kapsamlı değerlendirmeler, klinik periodontal ölçümler, özelleştirilmiş bir cerrahi olmayan periodontal tedavi rejimine (supragingival plak kontrolü ve diş taşı temizliği, kök yüzeyi debridmanı ve yardımcı antibiyotikler) yönlendirmiştir. Ağız bakımı eğitimi plak kontrolünü pekiştirdi. İlk tedavi, hastalar amlodipin kullanmaya devam ederken gerçekleştirildi ve ardından kontroller yapıldı. Her üç vakada da bu tedavi aşaması sınırlı başarı gösterdi ve tekrar değerlendirme gerektirdi. Kardiyologlarla yapılan konsültasyonla, optimal sistemik ve periodontal sağlık için ilaç değişikliği uygulandı. Ardından cerrahi olmayan periodontal tedavi ve dikkatli hasta takibi yapıldı. Sonuçlar, dişeti büyümelerinde önemli ölçüde azalma, sondalamada kanama yokluğu ve artan estetik memnuniyeti gösterdi. Bu çalışma, sistemik ilaçlar ile periodontal sağlık arasındaki karmaşık bağlantıyı vurgulamaktadır. Amlodipin kaynaklı diş eti büyümesi, cerrahi olmayan periodontal tedavi sonuçlarının başarısını etkiler. Kardiyolog rehberliğinde ilaç modifikasyonu ile tedavi etkinliği önemli ölçüde arttığı gözlemlendi. Cerrahi olmayan periodontal tedavi, ilaç modifikasyonu ve ağız bakımı eğitiminin bir araya gelmesi, ağız ve dişeti sağlığının kapsamlı şekilde gelişmesini sağladı. Sonuç: Amlodipin kaynaklı dişeti büyümesi olan hipertansif hastalarda, cerrahi olmayan periodontal tedavi, ilaç modifikasyonu ve oral hijyen eğitiminin bir araya geldiği bütünsel bir yaklaşım kilit öneme sahiptir. Periodontologlar ile kardiyologların işbirliği, kişiye özel tedavi yaklaşımını güçlendirir.

**Anahtar Kelimeler:** Amlodipin, Hipertansiyon, Diş eti büyümesi, Cerrahi Olmayan Tedavi, Ağız bakımı



**P-172 Non-Surgical Periodontal Therapy Outcomes in Hypertensive Patients Under Amlodipine Medication**

**İbrahim Karaca**<sup>1</sup>, Baran Yurdakul<sup>1</sup>, Ülkü Başer<sup>1</sup>, Funda Yalçın<sup>1</sup>  
1 Istanbul University Faculty of Dentistry Periodontology Department

Non-Surgical Periodontal Therapy Outcomes in Hypertensive Patients Under Amlodipine Medication  
Karaca I.1 , Yurdakul B.1 , Baser U.1, Yalcin F.1 1 Periodontology Department, Faculty of Dentistry, Istanbul University, Istanbul, Turkey  
Introduction: This poster presentation delves into the synergy between non-surgical periodontal therapy and medication modification in hypertensive patients using amlodipine. Gingival enlargement, a side effect of amlodipine, poses challenges in periodontal disease management. This study demonstrates the impact of medication alteration, patient monitoring, and oral hygiene education on periodontal treatment efficacy. Case Presentation: Three patients (2 females, 1 male) exhibiting periodontitis and amlodipine-related gingival enlargement sought treatment at the university clinic. Comprehensive assessments led to a tailored non-surgical periodontal therapy regimen, including scaling, root planing, and adjunctive antibiotics. Oral hygiene education reinforced plaque control. Initial treatment was conducted while patients continued amlodipine use, followed by evaluation. The initial treatment phase revealed limited success, necessitating reevaluation. Collaborating with cardiologists, medication alteration was implemented for optimal systemic and periodontal health. Subsequent non-surgical periodontal therapy and vigilant patient monitoring were conducted. The outcome showcased substantial reduction in gingival enlargement, elimination of bleeding on probing, and enhanced aesthetic satisfaction. This study underscores the intricate link between systemic medications and periodontal health. Amlodipine-induced gingival enlargement impedes non-surgical periodontal therapy outcomes. By modifying medication with cardiologist guidance, treatment efficacy significantly improved. The convergence of non-surgical periodontal therapy, medication alteration, and oral hygiene education led to comprehensive oral health enhancement. Conclusion: In hypertensive patients with amlodipine-induced gingival enlargement, a holistic approach combining non-surgical periodontal therapy, medication alteration, and oral hygiene education is pivotal. Collaboration between periodontists and cardiologists empowers tailored care. This study accentuates the potential for enhanced periodontal health through multidisciplinary cooperation, indicating the crucial role of medication modification in optimizing non-surgical periodontal therapy outcomes.

**Keywords:** amlodipine, hypertension, gingival enlargement, non-surgical periodontal treatment, Oral care



### **P-173 Botulinum Toksinin Gummy Smile Tedavisinde Kullanımı: Bir Olgu Sunumu**

**Beyza Tetik**<sup>1</sup>, Zeki Kaçar<sup>1</sup>, Ezgi Gürbüz<sup>1</sup>

1 Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Botulinum Toksinin Gummy Smile Tedavisinde Kullanımı: Bir Olgu Sunumu AMAÇ Gülümseme esnasında belli bir miktarda dişetin görünmesi estetik olarak kabul edilebilir, ancak 2-3 mm’den fazla dişetin görünür olduğu bir gülümseme dişeti gülümsemesi (gummy smile (GS)) olarak adlandırılmaktadır. GS, genellikle özgüveni azaltarak, gülüşün gizlenmesine veya kontrol altına alınmasına yol açtığı için estetiği ve psikolojik durumu etkiler. GS etyolojisinde dişlerin değişmiş pasif sürmesi, dentoalveolar ekstrüzyon, dikey maksiller fazlalık ve kısa veya hiperaktif dudak kasları gibi faktörler yer almaktadır. Tedavisi ise etyolojisine göre planlanmalıdır. GS etyolojisinde hiperaktif dudak kaslarının yer aldığı hastalarda cerrahi prosedür yerine minimal invaziv bir tedavi şekli olan botulinum toksin (BT) enjeksiyonu önerilmektedir. BT, intramüsküler olarak enjekte edildiğinde dudak elevatör kaslarının aktivitelerinde azalmaya neden olarak gülümseme esnasında dudakın yukarı çekilmesini kısıtlamaktadır. Bu olgu sunumunun amacı, BT enjeksiyonunun GS tedavisindeki etkinliğini değerlendirmektir. YÖNTEM Yirmi dört yaşında kadın hasta, GS ve asimetrik gülümseme şikâyeti XXX Üniversitesi Periodontoloji Anabilim Dalı’na başvurdu. Sistemik olarak sağlıklı hastanın klinik muayenesinde hiperaktif dudak kaslarından kaynaklı 5 mm dişeti görünürlüğü ile GS teşhis edildi. 100 U BT 2 cc %0.09’luk serum fizyolojik ile seyreltilti. Hastanın levator labii superior alae nasi, levator labii superior ve zygomaticus minor kaslarının üst üste geldiği bölgeye (Yonsei noktası) 30 gauge’luk insülin iğnesi ile 2.5 U BT çift taraflı enjekte edildi. Ayrıca dişetin daha fazla görüldüğü tarafta nazolabial kıvrımda, gülümseme sırasındaki en büyük lateral daralma noktasına da 2.5 U BT enjekte edildi. BULGULAR BT enjeksiyonundan iki hafta sonra yapılan klinik kontrolde enjeksiyon bölgesinde kızarıklık, inflamasyon veya ödem gözlenmediği; dişeti görünürlüğünün 2 mm’ye düştüğü ve asimetrinin düzeldiği görüldü. SONUÇ Minimal invaziv bir yöntem olan BT enjeksiyonu, gülümseme estetiğini olumsuz etkileyen GS vakalarında ideal dozda ve doğru lokasyonda uygulandığında başarılı sonuç veren bir tedavi yöntemidir. ANAHTAR KELİMELER Gummy smile, botulinum toksini, aşırı dişeti görünümü

**Anahtar Kelimeler:** Gummy smile, botulinum toksini, aşırı dişeti görünümü

**P-173 Botulinum Toxin Use in Gummy Smile Treatment: A Case Report**

**Beyza Tetik**<sup>1</sup>, Zeki Kaçar<sup>1</sup>, Ezgi Gürbüz<sup>1</sup>

1 Kutahya Health Sciences University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Botulinum Toxin Use in Gummy Smile Treatment: A Case Report AIM Its aesthetically acceptable to see certain amount of gum during smile, but a smile with more than 2-3 mm of gum visible called gummy smile (GS). GS affects aesthetics and psychological state; often reduces self-confidence, leads to hiding or controlling smile. Factors like altered passive eruption of teeth, dentoalveolar extrusion, vertical maxillary excess, short or hyperactive lip muscles involved in etiology. Treatment should planned according to its etiology. Botulinum toxin (BT) injection, which is minimally invasive treatment method, recommended instead of surgery in patients with hyperactive lip muscles in etiology. When BT injected intramuscularly, causes decrease in activities of lip elevator muscles, thus restricting lip lift during smiling. Purpose of this case report is evaluate efficacy of BT injection in treatment of GS. METHOD A twenty-four-year-old female patient was admitted to XXX University Department of Periodontology with complaints of GS and asymmetric smile. In examination of systemically healthy patient, GS diagnosed with 5 mm gingival display originating from hyperactive lip muscles. 100 U was diluted with 2 cc 0.09% saline. Region where patient's levator labii superior alaque nasi, levator labii superior and zygomaticus minor muscles overlap injected 2.5 U BT bilaterally with 30 gauge insulating needle. In addition, 2.5 U BT injected into nasolabial fold on the side where gum appears more, at the point of the largest lateral narrowing during the smile. RESULTS In the clinical control performed two weeks after BT injection, no erythema, enflammation, edema were observed in the injection area; gingival display decreased to 2 mm and asymmetry improved. CONCLUSION BT injection, which is minimally invasive method, that gives successful results when applied in ideal dose and right location in GS cases that adversely affect smile aesthetics. KEYWORDS Gummy smile, botulinum toxin, excessive gingival display

**Keywords:** Gummy smile, botulinum toxin, excessive gingival display

**P-174 Maksiller Gelişim Fazlalığına Bağlı Gummy Smile’in Dudak Konumlandırma Operasyonu ile Tedavisi: Olgu Sunumu**

**Cemre Eksi<sup>1</sup>**

1 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı Eskişehir, Türkiye

**Amaç:** Gülümseme sırasında diş etlerinin 1-2 mm’den fazla görünmesi gummy smile olarak adlandırılır. Gummy smile, gecikmiş pasif erüpsiyon, diş eti büyümesi, maksiller gelişim fazlalığı, yetersiz dudak uzunluğu, dudakın aşırı hareketliliği gibi durumlara bağlı olabilir. Bu olgu sunumunun amacı maksiller gelişim fazlalığı nedeniyle gummy smile’ı olan ve ortognatik cerrahi istemeyen hastanın dudak konumlandırma işlemi ile tedavisinin gösterilmesidir. **Olgu:** Sistemik olarak sağlıklı 27 yaşındaki kadın hasta gülümseme sırasında diş etlerinin fazla görünmesi şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik muayene sonucunda diş etlerinde seviye farklılıkları ve gülümseme sırasında 12 mm’lik diş eti görünürlüğü saptandı. Ortodonti kliniğine yönlendirilen hastada maksiller vertikal yönde gelişim fazlalığı tespit edildi. Hasta ortognatik cerrahi tedaviyi kabul etmedi. Periodontal cerrahi tedavinin ilk seansında gingivektomi operasyonu ile kuron boyları ideal seviyeye getirildi. Gingivoplasti işlemi ile diş etlerine uygun formlar verildi. Hastaya ikinci seansta dudak konumlandırma operasyonu planlandı. Sabit kalemle alt insizyon hattı mukogingival birleşim sınırı boyunca, lateral insizyon hattı 1. molar dişlerin mezialine kadar, üst insizyon hattı ise mukogingival birleşimden 12 mm apikalde olacak şekilde eliptik alan işaretlendi. İşaretli alanda yarım kalınlık flep kaldırıldı ve epitel dokusu uzaklaştırıldı. Kas diseksiyonu yapıldı. İlk önce orta hat sonra kesilerin en distal sınırlarından başlanarak tüm cerrahi alan basit süturlarla (5-0 ipek) kapatıldı. Hasta 7, 14 ve 45. günlerde kontrole çağırıldı ve iyileşmenin sorunsuz seyrettiği görüldü. **Sonuç:** Diş eti görünürlüğü fazla olan hastalarda etyolojik faktörlere ve hastanın beklentilerine uygun tedavi seçiminin yapılması önemlidir. Bu vakada olduğu gibi ortognatik problemlere bağlı gummy smile’in tedavisinde dudak konumlandırma operasyonu alternatif çözüm sunabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Dudak konumlandırma, Gingivektomi, Gummy smile

**P-174 Treatment of Gummy Smile Due to Vertical Maxillary Excess with Lip Repositioning Operation: A Case Report**

**Cemre Ekşi**<sup>1</sup>

1 Eskişehir Osmangazi University Faculty Of Dentistry, Department of Periodontology, Eskişehir, Turkey

**Aim:** The appearance of the gums more than 1-2 mm during smiling is called gummy smile. Gummy smile may be due to delayed passive eruption, gingival enlargement, excessive maxillary development, insufficient lip length, excessive lip activity. The aim of this case report is to show the treatment with lip repositioning of a patient who has a gummy smile due to maxillary excess and doesn't want orthognathic surgery. **Case:** A systemically healthy 27-year-old female patient was admitted to our clinic with the complaint of excessive appearance of the gums while smiling. During clinical examination, level differences in the gums and 12 mm gingival visibility were detected. Vertical maxillary excess was detected in the patient who was referred to the orthodontic clinic. The patient didn't accept orthognathic surgical treatment. In the first appointment, crown lengths were brought to an ideal level with gingivectomy operation. With the gingivoplasty procedure, appropriate forms were given to the gums. Lip repositioning operation was planned for the patient. With a pencil, the elliptical area was marked along the lower incision line mucogingival junction border, lateral incision line up to the mesial of the first molar teeth, and the upper incision line 12 mm apical from the mucogingival junction. Split-thickness flap was elevated in the marked area and epithelial tissue was removed. Muscle dissection was performed. Starting from the midline and then the most distal margins of the incisions, the entire surgical area was closed with simple sutures. The patient was called for control and the recovery was observed to be uneventful. **Conclusion:** It is important to choose the appropriate treatment according to the etiological factors and the patient's expectations in patients with high gingival visibility. As in this case, lip repositioning operation may offer an alternative solution in the treatment of gummy smile due to orthognathic problems.

**Keywords:** Lip repositioning, Gingivectomy, Gummy smile

**P-175 Keratinize Diş Eti Eksikliğinin Serbest Diş Eti Greftiyle Tedavisinde Creeping  
Ataşmanın Rolü: Olgu Sunumu**

**Cemre Eksi<sup>1</sup>**

1 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Eskişehir,  
Türkiye

**Amaç:** Bu olgu sunumunun amacı, mandibula anterior bölgede keratinize diş eti eksikliği olan hastanın tedavisinde serbest diş eti greftinin creeping ataşman oluşumuyla kök yüzeyinin örtülmesindeki etkisinin değerlendirilmesidir. **Olgu:** Sistemik olarak sağlıklı 41 yaşındaki kadın hasta alt ön diş etlerinde çekilme ve hassasiyet şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayenede dişlerde plak ve diş taşı birikimi ile oral hijyen eksikliği görüldü. Hastanın 31 ve 41 numaralı dişlerinde sırasıyla 3-5 mm ataşman kaybı ölçüldü. Hastaya ilk seans faz 1 periodontal tedavi uygulandı ve oral hijyen eğitimi verildi. Keratinize diş eti eksikliği tespit edilen bölgelere serbest diş eti grefti cerrahisi planlandı. İkinci seansta alıcı yatak hazırlandıktan sonra palatal verici sahadan serbest diş eti grefti alındı. Greft alıcı yatağa basit ve askı süturlarla (5-0 polyglycolide) sabitlendi. Sekonder yara bölgesindeki kanama kontrolü şeffaf plakla sağlandı. Hasta 3-7-12-30. günlerde kontrole çağırıldı. Süturlar 12. günde alındı. 1 aylık takipte keratinize doku bandının oluştuğu, ataşman seviyesinde değişiklik olmadığı görüldü. Birinci yıl kontrolünde ise 31 ve 41 numaralı dişlerde sırasıyla 2-4 mm ataşman kazancı ölçüldü. Creeping ataşman yoluyla açıkta kalan kök yüzeylerinin tamamen kapandığı, yeterli kalınlık ve genişlikteki keratinize diş eti bandının korunduğu görüldü. **Sonuç:** Serbest diş eti grefti cerrahisinden sonra marjinal diş etinin koronale migrasyonu açıkta kalan kök yüzeyinin kısmen veya tamamen kapanması meydana gelebilir. Bu oluşum creeping ataşman olarak adlandırılır. Bu vakadaki gibi iyi plak kontrolü sağlanan ve uzun dönem takip edilen hastalarda creeping ataşman oluşumuyla ikinci mukogingival cerrahi işleminden kaçınarak açık kök yüzeyinin tam kapanması sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Creeping ataşman, Diş eti çekilmesi, Keratinize diş eti, Serbest diş eti grefti

**P-175 The Role of Creeping Attachment in the Treatment of Keratinized Gingival Deficiency  
With Free Gingival Graft: A Case Report**

**Cemre Eksi<sup>1</sup>**

1 Eskişehir Osmangazi University Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Eskişehir,  
Türkiye

**Aim:** The aim of this case report is to evaluate the effect of FGG on covering the root surface with creeping attachment formation in the treatment of a patient with keratinized gingival deficiency in the mandibular anterior region. **Case:** A systemically healthy 41-year-old female patient was admitted to our clinic with complaints of receding and tenderness in her lower front gums. Clinical examination revealed plaque and tartar accumulation on the teeth and lack of oral hygiene. An attachment loss of 3-5 mm was measured in the patient’s teeth numbered 31 and 41, respectively. The patient received the first appointment of phase 1 periodontal treatment and oral hygiene training. FGG surgery was planned for areas where keratinized gingival deficiency was detected. After the recipient bed was prepared, a FGG was taken from the palatal donor site. The graft was fixed to the recipient bed with simple and sling sutures. Bleeding control in the secondary wound area was achieved with a transparent plate. The patient was called for control. During the 1-month follow-up, it was observed that a keratinized tissue band was formed and there was no change in the attachment level. At the first year control, 2-4 mm attachment gain was measured in teeth number 31 and 41, respectively. It was observed that the exposed root surfaces were completely covered by the creeping attachment, and the keratinized gingival band of sufficient thickness and width was preserved. **Conclusion:** After FGG surgery, partial or complete closure of the exposed root surface may occur due to coronal migration of the marginal gingiva. This formation is called creeping attachment. In patients with good plaque control and long-term follow-up, as in this case, complete closure of the open root surface can be achieved by avoiding a second mucogingival surgical procedure due to creeping attachment formation.

**Keywords:** Creeping attachment, Gingival recession, Keratinized gingiva, Free gingival graft

**P-177 Ortodontik Tedavi Sırasında Oluşan Lokalize Dişeti Çekilmesinin Subepitelyal Bağdoku Grefti ve Koronale Pozisyone Flep ile Tedavisi**

**Deniz Danış**<sup>1</sup>, Duygu Kılıç<sup>2</sup>

1 Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

2 Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**AMAÇ:** Mandibular keser dişde Miller Sınıf-I dişeti çekilmelerinde koronale kaydırılan flep (KKF) ve subepitelyal bağ dokusu grefti (SBDG) tedavi sonucunu değerlendirmektir. **YÖNTEM:**Bölgeye 2% lidokaine 1:100,000 epinefrin ile lokal anestezi uygulandı. Sulkustan gingivektomi bıçağıyla yarım kalınlık flep kaldırılarak bağ dokunun yerleştirileceği tünel hazırlanmıştır. Damaktan subepitelyal bağdoku grefti alınmıştır. Hazırlanan bölgeye 5.0 prolene suture ile bağdoku sabitlenmiştir. Hastaya gerekli önerilerde bulunup takibe alınmıştır. **BULGULAR:**19 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta ortodontik tedavi sırasında oluşan 41 nolu dişinde miller sınıf 1 diş eti çekilmesi vardır. **SONUÇ:**Ortodontik kuvvetlerle birlikte bukkal kemik rezorpsiyonu buna bağlı fenestrasyon veya dehiscens görülme olasılığı vardır. Mukogingival cerrahi tekniğinin seçiminde kaybedilen kemik miktarı, çekilmenin mukogingival hatta uzanıp uzanmaması, çekilmenin derinliği ve genişliği önemli rol oynar. Ortodontik tedavi gören hastalarda kemik apozisyonu/rezorpsiyonu olduğu için mukogingival cerrahi tekniğin seçiminde çok daha dikkatli olunmalıdır. **ANAHTAR KELİMELER:** Dişeti çekilmesi, ortodontik kuvvet, subepitelyal bağ doku grefti

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti çekilmesi, ortodontik kuvvet, subepitelyal bağ doku grefti

**P-177 Treatment of Localized Gingival Recession Occuring During Orthodontic Treatment with Subepithelial Connective Tissue Graft and Coronale Position Flep**

**Deniz Danış**<sup>1</sup>, Duygu Kılıç<sup>1</sup>

1 Erciyes University Faculty Of Dentistry

**OBJECTIVE:** To evaluate the coronally shifted flap (CCF) and subepithelial connective tissue graft (SBDG) treatment outcome in Miller Class-I gingival recessions in mandibular incisors. **METHODS:** Local anesthesia with 2% lidocaine 1:100,000 epinephrine was applied to the area. Half-thickness flap was lifted from the sulcus with a gingivectomy knife and the tunnel where the ligament duct was placed was prepared. A subepithelial connective tissue graft was taken from the palate. Connective tissue was fixed to the prepared area with 5.0 prolene sutures. Necessary recommendations were made to the patient and he was followed up. **RESULTS:** A 19-year-old systemically healthy female patient had Miller class 1 gingival recession in her tooth 41, which was formed during orthodontic treatment. **CONCLUSION:** There is a possibility of buccal bone resorption, fenestration or dehiscence associated with orthodontic forces. The amount of bone lost, whether the recession extends to the mucogingival line, and the depth and width of the recession play an important role in the selection of the mucogingival surgical technique. Since there is bone apposition/resorption in patients undergoing orthodontic treatment, more care should be taken in the selection of the mucogingival surgical technique. **KEYWORDS:** Gingival recession, orthodontic strength, subepithelial connective tissue graft

**Keywords:** Gingival recession, orthodontic strength, subepithelial connective tissue graft



## **P-178 İmplant Çevresi Serbest Dişeti Grefti: Vaka Sunumu**

**Yağmur Saraç Gül<sup>1</sup>**

1 Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

İmplant Çevresi Serbest Dişeti Grefti: Vaka Sunumu Yağmur SARAÇ GÜL Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Rize Amaç: Peri-implant yumuşak dokuların miktar ve kalitesinin, implantları çevreleyen sert doku hacmi kadar kritik bir role sahip olduğu bilinmektedir. Peri-implant keratinize doku bandı(KDB) genişliğinin ve kalınlığının yetersiz olduğu durumlarda implant çevresi plak akümüasyonu, doku inflamasyonu ve mukozal çekilmelerde artış daha çok gözlenmektedir(1). Uzun dönemde implant başarısı için önemli olan KDB miktarını artırmak amacıyla sıklıkla serbest dişeti grefti(SDG) uygulanmaktadır. Bu vaka raporunda peri-implant mukozaya SDG uygulaması sunulmuştur. Olgu Sunumu: 34 yaşında, sistemik sağlıklı kadın hasta, sağ alt çenedeki tek dişsiz alana implant uygulaması için kliniğimize başvurdu. İmplantın yerleştirilmesi ve iyileşme başlığı takılması ardından implant çevresinde yeterli KDB oluşturmak için SDG işlemi planlandı. Lokal anesteziyi takiben bölgede yarım kalınlıklı flep kaldırıldı. Alıcı yatak hazırlanırken alveol mukoza grefte yer sağlaması için apikale taşıyıp rezorbe süturlar ile sabitlendi. Palatinal bölgeden alınan SDG alıcı bölgeye monoflaman süturlar ve rezorbe askı süturlar ile stabilize edildi. Greft sabitlendikten sonra alveol mukozayı apikale sabitlemek için atılan bir rezorbe süturun çözüldüğü görüldü fakat greft sabitlendiği için öyle bırakıldı. İyileşme döneminde yara yerinin korunması için üzeri folyo ve pat ile kapatıldı. 21 gün ardından sonuçlar tatmin edici bulundu. Sonuç: SDG uygulamaları peri-implant sağlığın idamesi için çok önemli olan KDB artırılmasında öngörülebilir başarılı bir tekniktir. İyileşme sürecinde greft stabilizasyonun sağlanması, işlemin başarısını artırdığı düşünülmektedir. Anahtar Kelimeler: Serbest Dişeti Grefti, Keratinize Doku Bandı, Peri-implant sağlık REFERANSLAR 1. Tavelli L, Barootchi S, Avila-Ortiz G, Urban IA, Giannobile WV, Wang HL. Peri-implant soft tissue phenotype modification and its impact on peri-implant health: A systematic review and network meta-analysis. J Periodontol. 2021;92(1):21-44.

**Anahtar Kelimeler:** Serbest Dişeti Grefti, Keratinize Doku Bandı, Peri-implant sağlık

**P-178 Free Gingival Graft Around Implant: A Case Report**

**Yağmur Saraç Gül<sup>1</sup>**

1 Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Dentistry

Free Gingival Graft Around Implant: A Case Report Aim: It is known that the amount and qualities of peri-implant soft tissues have a critical role as the hard tissue volume of surrounding the implants. An increase is observed in plaque accumulation, tissue inflammation and mucosal recessions of the peri-implant mucosa where the width and length of the peri-implant keratinized tissue band (KTB) are insufficient. Free gingival graft (FGG) is frequently used to increase the amount of KTB, which is important for long-term implant success. FGG application to peri-implant mucosa is presented in this case report. Case Report: A 34-year-old, systemically healthy female patient applied to our clinic for implantation in a single edentulous area in the right mandible. After the placing and wearing healing cap of the implant, FGG procedure was planned to create adequate KTB around the implant. Following local anesthesia, split-thickness flap was raised. While preparing the recipient's bed, the alveolar mucosa was moved apically to provide space for the graft and fixed with resorbable sutures. The FGG, recipient area taken from the palatal region was stabilized with monofilament sutures and resorbable suspension sutures. After the graft was fixed, a resorbable suture that was placed to fix the alveolar mucosa apically appeared to dissolve, but it was left as it was because the graft was fixed. It is covered with foil and paste to protect the wound area during the healing period. A satisfactory result was found after 21 days. Conclusion: FGG applications are a predictable and successful technique in increasing KTB, which is very important for the maintenance of peri-implant health. Ensuring graft stabilization during the healing process is thought to increase the success of the procedure. Key Words: Free Gingival Graft, Keratinized Tissue Band, Peri-implant health

**Keywords:** Free Gingival Graft, Keratinized Tissue Band, Peri-implant health

**P-179 Estetik Bölgede Çekim Sonrası Alveolar Kretin Korunması ve Dental Implant Yerleştirilmesi: Bir Vaka Serisi Çalışması**

**Muammer Gözlü**<sup>1</sup>, Halis Özdemir<sup>1</sup>, Mustafa İnan<sup>1</sup>  
1 Dentestetik Diş Kliniği

Giriş ; Estetik bölgede, diş çekimi olgularında, hekim sıklıkla diş implantlarını kullanarak optimal tedavi çözümüne karar verme konusunda zorlu bir süreçle karşı karşıya kalır. Diş çekimi sonrasında alveolar kretin rezorpsiyonu ve yeniden şekillenmesi, fizyolojik olarak istenmeyen ve muhtemelen kaçınılmaz olan ve implant yerleşimini olumsuz etkileyebilen doğal bir iyileşme durumudur. Diş çekimi sonrasında kemik kretinde özellikle yatay olarak önemli bir remodelasyon meydana gelir. Amaç : Bu vaka serisinin amacı, estetik bölgede çekim sonrası alveolar kret hacim kaybının önlenmesi üzerindeki kemik greft materyali ile soket doldurmanın etkisini belirlemektir. Materyal ve Metod : 4 hastanın yer aldığı bu vaka serisi çalışmasında, tüm hastalar sistemik olarak sağlıklıydı ve sigara içmiyordu ve ağız hijyeni iyiydi. Üst kesici diş, 3. derece mobilite nedeniyle çekimi yapıldı. Üst çene santral kesici dişin minimal travma ile çekimi ve ardından kemik grefti ile soket koruma işleminin gerçekleştirileceği tedavi planlandı. Üst çene damaktan biyopsi punch ile 2 mm kalınlığında ve çekim soketini kapsayacak şekilde bir çapta serbest diş eti grefti elde edildi. Greft, soketin de-epitelize edilmiş yumuşak doku kenarlarına dikkatlice suture edildi. 6. ayda hastalar implant yerleştirilmesi için tekrar geldi. Olgudaki radyografiler, protez tamamlanması sonrasında, protez yerleştirildikten 6.ay ve 5 yıl boyunca yıllık olarak alındı. Bulgular : Bu vaka serisi raporunda , rezidüel alveolar kret boyutlarının korunması, çekim sırasında kemik grefti kullanımı ve ardından 6 ay sonra implant yerleştirilmesi ile gerçekleştirilen prosedür yer almaktadır. YKR tekniğini kullanan soket korumasının kret yüksekliğini ve genişliğinin boyutlarını koruduğu gösterilmiştir. İmplant yerleştirildikten 12 hafta sonra protezler başarıyla yüklendi. 6. ayda ve 5.yılda yapılan klinik ve radyolojik takip muayenesinde biyolojik, fonksiyonel ve estetik parametreler açısından stabil ve başarılı sonuçlar elde edildi. Sonuçlar : Estetik bölgede alveolar kretin korunmasına yönelik klinik karar verme süreci diş çekimi öncesinde başlamaktadır. Alveolar kret koruma prosedürleri, implant yerleştirme sırasındaki ogmentasyon ihtiyacını azaltabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kret koruma, estetik bölge

**P-179 Postextraction Alveolar Ridge Preservation and Dental Implant Placement in the Esthetic Zone: A Case Series Study**

**Muammer Gözlü**<sup>1</sup>, Halis Özdemir<sup>1</sup>, Mustafa İnan<sup>1</sup>  
1 Dentestetik Dental Center

**Background:** In the esthetic zone, in case of tooth extraction, the clinician is often confronted with a challenging situation regarding the decision-making for an optimal treatment solution using dental implants. The resorption of the alveolar ridge after tooth removal is a natural healing phenomenon, which is physiologically undesirable and possibly inevitable and can negatively impact implant placement. A significant remodeling of the bone crest, especially horizontally, always occurs after the extraction of a tooth. **Aim :** The aim of this case series were to determine the effect that socket filling with a bone grafting material has on the prevention of postextraction alveolar ridge volume loss in the esthetic zone. **Material and Methods :** In this case series study of 4 consecutively enrolled patients were systemically healthy and nonsmoker with good oral hygiene. Treatment was planned in which extraction of maxillary central incisor was done with minimal trauma followed by socket preservation procedure with bone graft. A biopsy punch with a diameter corresponding to the socket orifice was chosen to harvest a free gingival graft of 2 mm thickness from the palate. The punched graft was carefully sutured to the deepithelialized soft tissue margins of the socket. At 6 months, the patient returned for implant placement. **Results:** In this present case series report, preservation of the residual alveolar ridge dimensions were carried out with the use of bone graft at the time of extraction followed by implant placement after 6 months. Socket preservation using the GBR technique has been shown to improve ridge height and width dimensions. The implant was successfully results regarding biological, functional and aesthetic parameters. **Conclusion :** The clinical decision-making process for alveolar ridge preservation in the esthetic zone starts before tooth extraction. Alveolar ridge preservation procedures may decrease the need for further ridge augmentation during implznt placement

**Keywords:** ridge preservation, esthetic zone

**P-180 Dişsel ve Estetik Sorunların Periodontoloji ve Ortodonti İş Birliği ile Giderilmesi: 11 Yıllık Agresif (Evre 3 Derece C) Periodontitis Olgu Takibi**

**Ali Gürkan<sup>1</sup>**, Yüksel Alev<sup>2</sup>

1 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ad, İzmir, Türkiye

2 Özel Klinik, İzmir, Türkiye

**Amaç:** Periodontitisin ilerlemesiyle artan ataşman kaybı ve azalan kemik desteği sonucunda malokluzyonlar ve estetik sorunlar oluşabilmektedir. Amaç, agresif periodontitisli bir hastanın periodontal ve estetik sorunlarının ortodonti ve periodontoloji iş birliği ile çözümünün 11 yıllık takip sürecinin sunulmasıdır. **Olgu:** 2012 yılında Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı kliniğine başvuran 29 yaşında, sistemik olarak sağlıklı kadın hastadan alınan anamnezde, dişeti kanaması şikayetlerinin olduğunu belirtmiştir. Yapılan klinik ve radyolojik muayenelerde artmış sondalanan cep derinlikleri, sondalamada kanama, etyolojik faktörlerle uyumlu olmayan ataşman ve kemik kaybı, değişen derecelerde diş mobilitesi ve migrasyonlar saptanmış; bu bulgulara dayanarak agresif periodontitis (2017 sınıflaması Evre 3 Derece C) tanısı konmuştur. Diş yüzeyi temizliği ve kök yüzeyi düzleştirilmesi ile kişiselleştirilmiş ağız bakımı eğitimini içeren cerrahisiz periodontal tedavi yapılmıştır. Destekleyici periodontal tedavi aşamasında 14 ve 16 numaralı dişlerde 6 mm, 15, 25 ve 26 numaralı dişlerde 7 mm derinliğinde cepler ve sondalamada kanama tespit edilmiştir. Bu 2 farklı bölgeye farklı zamanlarda flep operasyonu gerçekleştirilmiştir. Hasta flep operasyonunu takiben 2. ve 6. aylarda kontrol seansına çağrılmış ve sonra sondalanan cep derinliklerinin 4 mm ve altına düştüğü belirlenmiştir, sondalamada kanama da önemli miktarda azalmıştır. Hastanın düzenli ağız bakım alışkanlığı kazandığına emin olunduktan sonra ortodonti uzmanına sevk edilmiştir. Ortodontik tedavi planlamasında dişlerin alveolar kemiğin sınırları içinde daha doğru konum almaları için alt ve üst ikinci premolarların çekimine karar verilmiştir. Dişler arasında plak retansiyonuna sebep olan ve beraberinde estetik sorun da oluşturan karanlık alanların küçültülmesi için IPR (Stripping) işlemi uygulanmıştır. Tedavi sonunda sabit ve hareketli pekiştirici aygıtlar kullanılmıştır. Ortodonti tedavisi tamamlandıktan sonra hasta ilk yıl 6 ayda 1, daha sonra da yılda 1 kez kontrole çağrılmıştır. **Sonuç:** Agresif periodontitis sonucu oluşan periodontal ve estetik sorunların çözümünde periodontoloji ve ortodonti iş birliğini takiben 11 yıllık süreçte periodontal hastalığın nüksetmediği, destek doku kaybının ilerlemediği ve hastanın estetik ve fonksiyonel olarak sonuçtan memnun olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** periodontitis, cerrahisiz periodontal tedavi, flep operasyonu, destekleyici periodontal tedavi

**P-180 Solving Dental and Aesthetic Problems in Collaboration with Periodontology and Orthodontics: 11-Year Aggressive (Stage 3 Degree C) Periodontitis Case Follow-Up**

**Ali Gürkan**<sup>1</sup>, Yüksel Alev<sup>2</sup>

1 Ege University School of Dentistry Department of Periodontology, İzmir, Türkiye

2 Private Practice, İzmir, Türkiye

**Aim:** As periodontitis progresses, malocclusions and aesthetic problems may occur as a result of increased attachment loss and decreased bone support. Treatment of periodontal and aesthetic problems of a patient with aggressive periodontitis (AP) in collaboration with orthodontics and periodontology over a 11-year follow-up period is presented. **Case:** A 29-year-old systematically healthy female who applied to Ege University Department of Periodontology in 2012 stated that she had gingival bleeding and aesthetic complaints. Clinical and radiological examinations revealed increased probing pocket depths (PD), bleeding on probing (BOP), attachment and alveolar bone (AB) loss incompatible with etiological factors, mobility and migrations. Based on these findings, AP (2017 Classification Stage 3 Grade C) was diagnosed. Non-surgical PT including Sc/Rp and oral hygiene instructions were performed. During the supportive PT, PD of 6 mm at teeth 14 and 16, 7 mm at teeth 15, 25 and 26 and BOP were detected. Flap operations were performed on these 2 separate regions. The patient was recalled at 2nd and 6th months following the flap operations. After the patient performed optimal plaque control, PDs decreased to 4 mm and below, she was referred for orthodontic therapy. In orthodontic treatment planning, extraction of the lower and upper second premolars was decided. IPR (stripping) procedure has been applied to reduce the dark areas between the teeth that cause plaque retention and aesthetic problems. Fixed and removable retainers were used. After the orthodontic treatment was completed, the patient was re-called every 6 months in the first year and then once a year. **Conclusion:** Collaboration of periodontology and orthodontics in the treatment of periodontal and aesthetic problems in this particular case showed that the periodontal disease did not recur, the loss of supporting tissue did not progress, and the patient was satisfied with the results in the 11-year follow-up period.

**Keywords:** periodontitis, non-surgical periodontal therapy, flap operation, supportive periodontal treatment

**P-181 Serbest Dişeti Grefti ile Tam Kök Yüzeyi Kapama: İki Olgu Sunumu**

**Berfin Selin Erdem**<sup>1</sup>, Meltem Karşiyaka Hendek<sup>1</sup>, Ebru Olgun<sup>1</sup>

1 Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ad, Kırıkkale, Türkiye

**Amaç:** Bu iki olgu raporunda, lokalize dişeti çekilmesinin serbest dişeti grefti ile tedavi edilmesi sunulmaktadır. **Yöntem:** Sistemik sağlıklı, 28 ve 35 yaşındaki iki kadın hasta, alt kesici dişindeki dişeti çekilmesine bağlı hassasiyet ve estetik şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenede alt kesici dişte Miller sınıf II-III dişeti çekilmesi tespit edildi ve serbest dişeti grefti uygulamasına karar verildi. Başlangıç periodontal tedavi uygulamasını takiben lokal anestezi altında, ilk insizyon mukogingival sınır boyunca periostun bozulmamasına dikkat edilerek dik bir şekilde yapıldı. Bu kesinin apikalinde kalan mukozal bağ dokusu ve kas lifleri keskin bir diseksiyonla altındaki periosttan ayrıldı. Mine-sement sınırında mezial ve distal yönde horizontal ve vertikal insizyonlarla alıcı bölgede sabit bir periost ve bağ dokusu tabanı oluşturuldu. Verici bölge olarak belirlenen damaktan kalın bir dişeti grefti alınıp, kök yüzeyi düzleştirme işleminin ardından alıcı bölgeye, askı sütur kullanılarak stabilize edildi. Greft adaptasyonu sağlandıktan sonra alüminyum folyo yerleştirilip periodontal pat ile kapatıldı. Periodontal pat ve sütur 10 gün sonra alındı. **Bulgular:** 6 ay sonunda operasyon bölgesinde yeterli yapışık dişetin oluştuğu ve kök yüzeyinin çok büyük ölçüde kapandığı gözlemlendi. **Sonuç:** Serbest dişeti grefti, keratinize gingival dokuların apiko-koronal boyutundaki artışında ve kök yüzeyinin kapanmasında etkili bir tedavi seçeneğidir. **Anahtar Kelimeler:** Dişeti çekilmesi, kök yüzeyi kapama, serbest dişeti grefti

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti çekilmesi, kök yüzeyi kapama, serbest dişeti grefti



**P-181 Complete Root Coverage with Free Gingival Graft: Two Case Reports**

**Berfin Selin Erdem**<sup>1</sup>, Meltem Karşiyaka Hendek<sup>1</sup>, Ebru Olgun<sup>1</sup>

1 Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye

**Objective:** In these two case reports, treatment of localized gingival recession with free gingival graft is presented. **Methods:** Two systemically healthy female patients, aged 28 and 35, applied to our clinic with complaints of sensitivity and aesthetics due to gingival recession in mandibular first incisors. In the intra-oral examination, Miller class II-III gingival recessions were detected in mandibular first incisor and it was decided to apply free gingival graft surgery. Following the initial periodontal treatment, the first incision was made vertically under local anesthesia, taking care not to disrupt the periosteum along the mucogingival junction. The mucosal connective tissue and muscle fibers remaining at the apical part of this incision were separated from the underlying periosteum with a sharp dissection. A fixed periosteal and connective tissue base were created in the recipient area with horizontal and vertical incisions in the mesial and distal directions at the cemento-enamel junction. A thick gingival graft was taken from the palate, which was determined as the donor area, and stabilized using sling suture to the recipient area after the root surface planing process. The graft adaptation was achieved and the aluminum foil was placed and closed with a periodontal paste. Periodontal paste and sutures were removed after 10 days. **Results:** At the end of 6 months, it was observed that sufficient adherent gingiva was formed in the operation area and the root surface was covered to a great extent. **Conclusion:** Free gingival graft is an effective treatment option for increasing the apico-coronal size of keratinized gingival tissues and closing the root surface. **Key words:** Gingival recession, root coverage, free gingival graft

**Keywords:** Gingival recession, root coverage, free gingival graft



**P-182 Periimplantitiste Kemik Defekti Boyutlarının ve Defek Tipinin Belirlenmesinde Standart Periapikal Radyografi Ölçümlerinin Doğruluğu ve Metal ve Plastik Sondalar ile Yapılan Cep Derinliği Ölçümlerinin Uyumu**

Asena Türedi Alptekin<sup>1</sup>, Betül Karaca<sup>2</sup>, **Ali Gürkan**<sup>3</sup>

1 Özel Ata Kliniği İstanbul ; Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

2 Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

3 Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

**Amaç:** Periimplantitiste; kemik kaybının dijital periapikal radyografi (PA) kullanılarak ölçümü ile cerrahi sırasında yapılan ölçümünün kıyaslanması ve PA'nın gerçeğe yakınlığının değerlendirilmesi, radyografi üzerinden yapılan defekt tipi tayininin gerçek defekt tipi ile karşılaştırılması ve metal ve plastik sonda ile yapılan ölçümlerin uyumunun incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Kemik içi komponente sahip periimplantitis defekti bulunan 28 hasta (10'u erkek, 18'i kadın), 51 implant ve 96 yüzey çalışmaya dahil edildi. Plastik ve metal sonda ile sondalama derinlikleri ölçülerek, modifiye gingival ve modifiye plak indeksi değerleri ve keratinize mukoza genişliği değerleri kaydedilen bölgelerden üzerine 10'ar mm' lik metal teller yapıştırılmış filmler ile paralel teknikle PA alındı. Cerrahi tedavi sırasında defektin granülasyon dokularından temizlenmesinden sonra defekt tipi tayini yapıldı ve defekt boyutları vertikal ve horizontal yönde stoperli spreader ile dijital kumpas kullanarak ölçüldü. Alınan radyografik görüntüler üzerinden java tabanlı bir program aracılığı ile aynı yönde ölçümler ve defekt tipi tayini yapılarak kaydedildi ve bu veriler birbirleriyle karşılaştırıldı. Metal ve plastik sonda ile yapılan sondalama derinliği ölçümlerinin uyumu da kendi içinde değerlendirildi. Defekt boyutu ölçümleri karşılaştırılması için Bland-Altman, Defekt tipi uyumu için Kappa analizi uygulandı. İki sonda ile yapılan sondalama derinliği ölçümü uyumu için ise Weighted Kappa değeri hesaplandı. **Bulgular:** Radyografi üzerinden yapılan ölçümler cerrahi sırasında yapılan ölçümlerden anlamlı olarak düşük bulundu (fark horizontal yönde 0,26mm; vertikal yönde ise 0,23mm) (p<0,001) Radyografi üzerinden yapılan defekt tayini cerrahi sırasında belirlenen defekt tipi ile 'orta' derece uyumlu bulundu. ( $\kappa=0,47$ ) Plastik ve metal sonda ile yapılan sondalama derinliği ölçüm değerleri birbiriyle 'iyi' derece uyumlu bulundu. ( $\kappa_w=0,71$ ) **Sonuç:** Periapikal radyografiler paralel teknik ve kalibre uzunluklar ile elde edildiğinde gerçek defekt boyutunu gerçeğe yakın, ancak olduğundan daha az göstermektedir. Defekt tipi belirlemede ise çok başarılı olmasa da klinisyen için operasyon öncesi fikir sağlayabilir. İmplant çevresinde sondalama derinliklerinin ölçülmesinde uyumları iyi derecede olduğu için metal veya plastik periodontal sondadan herhangi biri tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Periimplant Defekt, Periapikal Radyografi, Periimplantitis, Periodontal Sonda

**P-182 Accuracy of Standard Periapical Radiography Measurements in Determining Bone Defect Dimensions and Defect Type in Periimplantitis and Agreement of Pocket Depth Measurements Made with Metal and Plastic Probes**

Aseña Türedi Alptekin<sup>1</sup>, Betül Karaca<sup>2</sup>, **Ali Gürkan<sup>1</sup>**

1 Ege University School of Dentistry Department of Periodontology İzmir, Türkiye

2 Ege University School of Dentistry Department of Oral Radiology İzmir, Türkiye

**Aim:** The aims of this study are to compare radiographic and clinical measurements of periimplant vertical defect dimensions to assess the accuracy of periapical radiography in detecting defect type and to evaluate the agreement between probing depth measurements with plastic and metal periodontal probe. **Materials and Methods:** 28 patients (18 female, 10 male) who were diagnosed as periimplantitis and having infrabony defects included in this study. Prior to surgery, probing depth was measured using both plastic and metal probes. Modified plaque and gingival scores and keratinized tissue dimensions were recorded. Periapical radiographs were obtained using parallel technique and a-10 mm wire. Intrasurgical periimplant defect dimensions were measured vertically and horizontally. Periimplant defects were classified during surgery moreover predicted on radiographic image. Bland-Altman analysis was used to detect differences between radiographic and intrasurgical defect dimensions. In addition Weigted Kappa analyse was used to determine the agreement of probing depth measurements performed with plastic and metal probes. **Results:** The mean difference between radiographic and intrasurgical defect measurements were 0,26 mm, horizontally and 0,23 mm , vertically being higher in the intrasurgical group. The strength of defect type agreement was moderate. The strength of probing depth measurements of periodontal probes agreement was good. **Conclusions:** The intraoperatively measured actual periimplant defect dimensions were higher than the radiographic defect dimensions. However, this difference was clinically negligible thus periapical radiography can be used to identify defects around implants. Both plastic and metal periodontal probes can be used around implants since their agreement in probing depth measurements were found to be good according to Kappa analysis.

**Keywords:** Periimplant Defect, Periapical Radiography, Periimplantitis, Periodontal Probe

**P-183 Uzun Süreli %0,12 Klorheksidin Dişluketat Gargara Kullanımı ve Fiziksel Baskıya Bağlı Oluşan Diş Eti Ülserasyonunun Tedavisi: Vaka Raporu**

**Tuna Demir**<sup>1</sup>, Sühan Gürbüz<sup>1</sup>  
1 Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Travmatik yaralanmalar, plağa bağlı olmayan diş eti hastalıkları ve durumları sınıfında yer alır ve fiziksel, kimyasal ve termal nedenlere göre üçe ayrılır. Travmatik yaralanmaya bağlı oluşan lezyonun başlangıç zamanına ve olası tetikleyici etkenlerine yönelik alınan bir öykünün yanı sıra fiziksel muayenesi, bu lezyonların doğru sınıflandırılmasında önemlidir. Kronik travmaya bağlı ülserasyonların tedavisinde travmanın etiyolojik kaynağının ortadan kaldırılmasına odaklanılır ve destekleyici tedavi gerekebilir. 54 yaşındaki kadın hasta şiddetli diş eti ağrısı ve tat kaybı şikâyeti ile fakültemizin Özel Gereksinimli Bireyler Kliniği'ne başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde 22 yıldır multiple skleroz hastası olduğu, pregabalin (Lyrica, 150 mg) ile çeşitli nörolojik ilaçlar kullandığı ve diş eti ağrısı nedeniyle son dört aydır fırçalama yapamadığı öğrenilmiştir. Bu süre boyunca hasta klorheksidin dişluketat gargara (%0.12) kullandığını, ağrılı bölgeye Hamamelis virginiana içerikli krem (Hametan) sürdüğünü ve parmak ile ağız dışından sürekli bir baskı uygulayarak ağrılı bölgeyi rahatlattığını belirtmiştir. Hastanın periodontal muayenesinde 4 mm ve üzeri periodontal cebe eşlik eden ataşman kayıpları nedeniyle hastaya periodontitis tanısı konmuş ve supragingival diş taşı temizliği yapılmıştır. Hastaya uzun süredir kullandığı gargara ve ağrılı bölgeye uyguladığı krem bırakılarak oral hijyen eğitimi verilmiş, ağız dışı uyguladığı travmayı önlemeye yönelik bilgilendirme yapılmıştır. Hastanın sistemik durumunun ileri periodontal tedaviler açısından uygunluğunun değerlendirilmesi için hasta Nöroloji birimine konsülte edilmiştir. Konsültasyon onayını takiben ikinci seansta ilgili bölgedeki periodontal ceplere lokal anestezi altında kök yüzeyi düzleştirilmesi işlemi yapılmış ve iki haftada bir takip randevusuna çağırılmıştır. İkinci haftadan itibaren ağrı şikayetlerinin ve diş eti ülserasyonunun azaldığı görülmüştür. İki ayın sonunda periodontal cebin ve ülserasyonun ortadan kalktığı, tat kaybı ve ağrı şikayetinin ise bulunmadığı izlenmiştir. Bu vakada fiziksel ve kimyasal travma nedeniyle oluşan diş eti lezyonlarının, ayrıntılı bir anamnez sonucunda elde edilen bilgiler doğrultusunda etkenin ortadan kaldırılmasıyla hızla iyileşebileceği gözlenmiştir. Aynı zamanda hastaya verilen oral hijyen motivasyonu ve düzenli diş hekimi takipleri sayesinde periodontal sağlığın korunması mümkün olabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Faz 1 periodontal tedavi, Ülserasyon, Klorheksidin, Yumuşak doku lezyonu, Kimyasal travma, Mekanik travma

**P-183 Treatment of Gingival Ulceration Caused by Long-Term Use Of 0.12% Chlorhexidine Digluconate Mouthwash and Physical Pressure: A Case Report**

**Tuna Demir**<sup>1</sup>, Sühan Gürbüz<sup>1</sup>

1 Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Traumatic injuries are included in the classification of non-plaque-induced gingival diseases/conditions and divided according to physical, chemical, and thermal causes. An anamnesis regarding the onset time, possible triggering factors of the lesion resulting from traumatic injury, and physical examination are essential for classifying the lesions. Treatment of ulcerations due to chronic trauma focuses on eliminating the etiological source of the trauma, and supportive treatment may be required. A 54-year-old female patient applied to the Special Needs Clinic of our faculty with the complaint of severe gingival pain and loss of taste. In the anamnesis, the patient had multiple sclerosis for 22 years, used pregabalin (Lyrica, 150 mg) with other various neurologic drugs, and could not brush for the last four months due to gingival pain. During this period, the patient used chlorhexidine-digluconate (0.12%), applied Hamamelis-virginiana-containing cream (Hametan) to the painful area, and relieved the area by applying constant pressure outside the mouth with her finger. The patient was diagnosed with periodontitis due to attachment losses accompanying the periodontal pocket of 4 mm and above, and supragingival scaling was performed. The patient was asked to stop using chlorhexidine and the cream, extraoral trauma, and oral hygiene instructions were given. The patient was consulted by the Neurology unit to evaluate the suitability of the periodontal therapies. Following the approval, root planing was performed, and follow-ups were every two weeks. Pain complaints and gingival ulceration decreased starting from the second week. At two months, the periodontal pocket and ulceration disappeared, and there were no complaints of loss of taste or pain. In this case, gingival lesions caused by physical and chemical trauma could heal rapidly by eliminating the causative agent in line with the information obtained from a detailed anamnesis. Moreover, it is possible to maintain periodontal health with oral hygiene motivation and regular follow-ups.

**Keywords:** Phase I periodontal treatment, Ulceration, Chlorhexidine, Soft tissue lesion, Chemical trauma, Mechanical trauma

**P-184 Frenulum Kaynaklı Mandibular Diastema Görülen Hastada Eş Zamanlı Frenektomi ve Serbest Dişeti Grefti Tedavisi: Vaka Raporu**

**Melike Alkan**<sup>1</sup>, Melis Ayçiçek<sup>1</sup>, Altan Doğan<sup>1</sup>

1 Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı

Periodontal hastalıklar mikrobiyal dental plağın diş ve dişeti kenarında birikmesiyle ortaya çıkan enfeksiyöz ve iltihabi hastalıklardır. Plağın uzaklaştırılmasını zorlaştıran anatomik yapılar periodontal hastalığın şiddetlenmesine ve ileri dönemde dişlerin kaybedilmesine neden olabilir. Sistemik olarak sağlıklı 36 yaşındaki erkek hastada, alt anterior bölgede yüksek frenulum ataşmanına bağlı sığlaşmış vestibül derinlik, 31 ve 41 numaralı dişler arasında diastema ve dişeti çekilmesi tanısı konmuştur. Yüksek frenulum ataşmanına bağlı olarak ortaya çıkan diastema ve dişeti çekilmesinin rehabilitasyonunu kolaylaştırmak, keratinize dişeti miktarını ve sığlaşmış vestibül sulkus derinliğini artırarak plak kontrolünü daha etkili yapabilmek amacıyla alt anterior bölgede frenektomiyle birlikte serbest dişeti grefti (SDG) operasyonunun yapılması planlanmıştır. Operasyon bölgesine iki taraflı lokal infiltratif anesteziyi takiben 32-42 numaralı dişlerin dişeti kenarının 3'er mm uzağında bulunan mukogingival sınırdan apikale doğru yarım kalınlık insizyon yapılmış ve 10x20 mm boyutlarında suprapariostal alıcı yatak hazırlanmıştır. 13-16 numaralı dişlerin palatinal bölgesinden alıcı yatağın boyutlarına uyacak şekilde 1.5x9x19 mm boyutlarında elde edilen SDG alıcı yatağa sütürlerle sabitlendikten sonra üzeri alüminyum folyo ve cerrahi örtü ile kapatılmıştır. 15. günde yapılan klinik kontrolde iyileşmenin sorunsuz gerçekleştiği, SDG'nin yerleştirildiği alıcı yatak üzerinde hareketsiz olduğu ve keratinize dişeti dokusundaki artışla birlikte vestibül sulkusun derinleşmiş olduğu görüldü. Bu tedavilere ilaveten yüksek frenulum bağlantısının neden olduğu diastemanın kapatılarak hastanın estetik kaygılarının giderilmesi amacıyla ortodontik tedavi planlaması yapılmıştır. Frenektomi ile birlikte yapılan SDG operasyonunun, yüksek frenulum bağlantısının daha apikal bir seviyeye alınması ve sığ vestibül sulkus derinliğinin artırılmasında etkili bir yöntem olarak güncelliğini koruduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti çekilmesi, frenektomi, diastema, serbest dişeti grefti

**P-184 Simultaneous Frenectomy and Free Gingival Graft Treatment in a Patient With Mandibular Diastema Due to Frenulum: A Case Report**

**Melike Alkan**<sup>1</sup>, Melis Ayçiçek<sup>1</sup>, Altan Doğan<sup>1</sup>

1 Gazi University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Periodontal diseases are infectious and inflammatory diseases that occur when microbial dental plaque accumulates around teeth and gums. Anatomical structures that make plaque removal difficult may lead to aggravation of periodontal disease and loss of teeth in future. A systemically healthy 36-year-old male patient was diagnosed with shallow vestibule depth due to high frenulum attachment in the lower anterior region, diastema between teeth 31 and 41, and gingival recession. In order to facilitate the rehabilitation of diastema and gingival recession that occur due to high frenulum attachment, and to control plaque more effectively by increasing the amount of keratinized gingiva and shallow vestibule sulcus depth, free gingival graft (SDG) operation is planned to be performed together with frenectomy in the lower anterior region. Following bilateral local infiltrative anesthesia in operation area, half-thickness incision was made apically from the mucogingival line, 3 mm away from gingival margin of teeth 32-42, and supraperiosteal recipient bed of 10x20 mm was prepared. SDG, which was obtained from palatal region of teeth 13-16 in dimensions of 1.5x9x19 mm to match the dimensions of recipient bed, was fixed to the recipient bed with sutures and then covered with aluminum foil and surgical drape. In clinical examination performed on the 15th day, it was observed that the healing occurred without any problems, SDG was motionless on the recipient bed where it was placed, and the vestibule sulcus had deepened with the increase in keratinized gingival tissue. In addition to these treatments, orthodontic treatment planning was made to eliminate the patient's aesthetic concerns by closing the diastema caused by the high frenulum connection. It was concluded that the SDG operation performed together with frenectomy remains up-to-date as effective method for moving the high frenulum connection to more apical level and increasing the depth of the shallow vestibule sulcus.

**Keywords:** Gingival recession, frenectomy, diastema, free gingival graft

**P-185 Alt Anterior Bölgede Yetersiz Yapışık Dişetin Serbest Dişeti Grefti (Sdg) ile Tedavisi-  
Bir Olgu Sunumu**

**Seymanur Kayıhan<sup>1</sup>**

1 Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Alt Anterior Bölgede Yetersiz Yapışık Dişetin Serbest Dişeti Grefti (SDG) ile Tedavisi-Bir Olgu Sunumu Adem Begeçaslan,Şeymanur Kayıhan,İsmail Marakoğlu Selçuk Üniversitesi,Diş Hekimliği Fakültesi,Periodontoloji Anabilim Dalı Amaç:Keratinize dişeti miktarının yetersiz olması;oral hijyenin istenilen düzeyde sağlanamamasına ,plak birikimine,gingival enflamasyona ,dişeti çekilmelerine neden olabilmektedir.Serbest dişeti grefti(SDG) kök yüzeyinin kapatılmasında ve minimum miktarda keratinize doku bulunan bölgelerde uygun dişeti genişliği elde edilmesinde etkili bir prosedürdür.Bu vaka sunumu lokalize dişeti çekilmesi ve yetersiz yapışık dişeti olan hastanın serbest dişeti grefti ile tedavisinin 4 aylık takibini içermektedir. Vaka: Dişeti çekilmesi şikayeti ile başvuran 41 yaşındaki kadın hastanın intraoral muayenesi sonucunda 41 numaralı dişinde yetersiz yapışık dişeti, Miller Sınıf 1 dişeti çekilmesi tespit edildi. Hastanın o bölgede yoğun hassasiyeti olduğu öğrenildi. Vertikal olarak 4 mm dişeti çekilmesi, ortalama 2 mm sondlama cep derinliği ölçüldü. Hastaya faz 1 periodontal tedavi yapıldı. Dişeti çekilmesi tedavisi için infiltratif lokal anestezi altında alıcı sahanın hazırlanması için 31 ve 42 numaralı dişlerin distaline uzanan vestibüloplastisi işlemi yapıldı.Damaktan alınan serbest dişeti grefti bölgeye 4-0 rezorbe olabilen sütur ile suture edildi. Operasyon bölgesi öjenolsüz bir patla kapatıldı. Hastaya operasyon sonrası antibiyotik, antienflamatuar, klorheksidin glukonat içeren gargara reçete edildi. Post-operatif herhangi bir sorunla karşılaşılmadı. İyileşme 1.hafta, 2.hafta, 1.ay ve 4.ayda takip edildi. Tedavi sonunda yeterli kök yüzeyi kapanması sağlandı. Bölgedeki yapışık dişeti genişliği ideal seviyeye ulaştı. Sonuç: Serbest dişeti grefti cerrahisi, yapışık dişeti ve keratinize dokunun arttırılmasında olumlu sonuçlar ortaya koymaktadır. Anahtar Kelimeler: serbest dişeti grefti, yapışık dişeti

**Anahtar Kelimeler:** Anahtar Kelimeler: serbest dişeti grefti, yapışık dişeti



**P-185 Treatment of Insufficiently Attached Gingiva in the Lower Anterior Region with Free Gingival Graft: A Case Presentation**

**Seymanur Kayıhan<sup>1</sup>**

1 Selçuk University Faculty Of Dentistry

Treatment of Insufficiently Attached Gingiva in the Lower Anterior Region with Free Gingival Graft: A Case Presentation Adem Begeçaslan, Şeymanur Kayıhan, İsmail Marakoğlu Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology Objective: Inadequate keratinized gum tissue can lead to the inability to maintain optimal oral hygiene, plaque buildup, gingival inflammation, and gum recession. Free gingival graft is an effective procedure for covering root surfaces and achieving appropriate gum width in areas with minimal keratinized tissue. This case presentation includes a 4-month follow-up of the treatment of a patient with localized gum recession and insufficient attached gum tissue using a free gingival graft. Case: A 41-year-old female patient presented with a complaint of gum recession. Upon intraoral examination, inadequate attached gum tissue and Miller Class 1 gum recession were observed in tooth number 41. It was determined that the patient had significant sensitivity in that area. A vertical gum recession of 4 mm and an average probing pocket depth of 2 mm were measured. Phase 1 periodontal treatment was performed for the patient. For the gum recession treatment, a vestibuloplasty procedure extending distally to teeth numbers 31 and 42 was performed under infiltrative local anesthesia to prepare the recipient site. A free gingival graft obtained from the palate was sutured to the area using 4-0 absorbable sutures. The surgical site was closed with a tension-free flap closure. The patient was prescribed antibiotics, anti-inflammatory medication, and a gargle containing chlorhexidine gluconate post-operatively. There were no post-operative complications. At the end of the treatment, adequate coverage of the root surface was achieved, and the attached gum width in the area reached the ideal level. Conclusion: Free gingival graft surgery has been shown to yield positive results in increasing attached gum tissue and keratinized tissue.

**Keywords:** Keywords: free gingival graft, attached gingiva



**P-186 İdiyopatik Ossifiye Fibrom Eksizyonu – 9 Aylık Takip**

**Rabia Bektas<sup>1</sup>, İsmail Marakoğlu<sup>1</sup>**  
1 Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

İdiyopatik Ossifiye Fibrom Eksizyonu – 9 Aylık Takip Periferal ossifiye fibrom, dişetinde gelişen, reaktif, lokalize bir doku büyümesidir. Periodontal ligamentten geliştiği düşünülen bu reaktif doku büyümesine neden olan etyolojik faktör kesin olarak tanımlanamamıştır. Bu vaka raporunun amacı diyet lazer kullanarak ossifiye fibromun eksizyonu ve yara iyileşmesi takibini sunmaktır. Sistemik olarak sağlıklı, 43 yaşında kadın hasta Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji kliniğine sol üst çene dişeti bölgesinde şişlik ve fırçalamada kanama şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik muayenede 26 ve 27 numaralı dişlerin aproksimal bölgesinde yaklaşık 10 mm çapında yüzeysel kabarıklık saplı dişeti büyümesi gözlemlendi. Lezyonun ortaya çıkma nedeni tam olarak saptanamadı. Hastanın faz 1 tedavisinin ardından lezyonun eksize edilmesi planlandı. Bölgeye lokal anestezi uygulandıktan sonra 940 nm dalga boylu diyet lazer (Ezlase, Biolase, Irvine, CA, USA) ile 400 mikronluk uç kullanılarak lezyon eksize edildi ve histolojik inceleme için patoloji kliniğine gönderildi. Cerrahi bölge periodontal pat ile kapatıldı. Postoperatif kanama, ağrı ve şişlik gözlenmedi. Patolojik inceleme sonucu kitleye ossifiye fibrom tanısı konulmuştur. Hasta 3.gün, 10.gün, 1.ay ve 9.ayda kontrole çağırıldı. Tekrarlayan kontroller sonucunda bölgede rekürrens gözlenmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ossifiye Fibrom

**P-186 Idiopathic Ossifying Fibroma Excision- 9 Month Follow-Up**

**Rabia Bektas**<sup>1</sup>, İsmail Marakoğlu<sup>1</sup>  
1 Selçuk University Faculty of Dentistry

Idiopathic Ossifying Fibroma Excision - 9 Month Follow-up Periferal ossifying fibroma is a reactive, localized tissue growth that develops in the gum. The etiological factor that causes this reactive tissue growth, which is thought to develop from the periodontal ligament, cannot be clearly defined. The purpose of this case report is to present the excision of ossifying fibroma using a diode laser and follow-up of wound healing. A 43-year-old female patient who was systemically healthy applied to the Selçuk University Faculty of Dentistry Periodontology Clinic with swelling and bleeding during brushing in the upper left jaw gum area. During clinical examination, a surface-based gingival growth with a diameter of approximately 10 mm with a raised stalk was observed in the approximal region of teeth 26 and 27. The reason for the emergence of the lesion could not be determined exactly. After phase 1 treatment of the patient, it was planned to excise the lesion. After local anesthesia was applied to the area, the lesion was excised using a 940 nm wavelength diode laser (Ezlase, Biolase, Irvine, CA, USA) with a 400-micron tip and sent to the pathology clinic for histological examination. The surgical site was closed with periodontal dressing. No postoperative bleeding, pain or swelling was observed. As a result of pathological examination, ossifying fibroma diagnosis was made on the mass. The patient was called for follow-up at 3 and 10 days, 1 month and 9 months. No recurrence was observed in the area during repeated controls.

**Keywords:** Ossifying Fibroma

**P-187 Ağız Mukozasının Prekanseroz Lezyonlarından Aktinik Keratoz: Vaka Raporu**

**Deren Sezgin**<sup>1</sup>, Ahmet Çağlar Kalkan<sup>1</sup>, Sibel Elif Gültekin<sup>2</sup>, Burcu Özdemir<sup>1</sup>, Fatma Berrin Ünsal<sup>1</sup>

1 Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı

2 Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Patoloji Ana Bilim Dalı

Giriş Aktinik Keratozlar, diğer ismiyle Solar Elastozlar, uzun süre ultraviyole radyasyona maruz kalmış ciltte meydana gelen keratinosit neoplazmlarıdır. Genellikle multipl, sarı-kahverengi, hiperkeratotik ve asemptomatik olan lezyonlar, erkeklerde ve açık tenli bireylerde daha sık görülmektedir. Çeşitli klinik görüntülere sahip olabilen ‘Aktinik Keratoz’lar, klinik olarak 3 seviyeli Olsen ölçeğine göre hafif ile şiddetli olarak derecelendirilebilir. Tek bir aktinik keratozun malign transformasyon riskine ilişkin veriler %0,1 ile %16 arasında değişmektedir. Olgu Fakültemiz Periodontoloji kliniğimize “diş taşı varlığı ve diş eti rahatsızlıkları sebebiyle” başvurana 73 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hastamızda, ilaç ve/veya ilaç alerjisi öyküsü bulunmadığı öğrenildi. Ekstraoral muayene sırasında alt dudak mukozası ile epitel sınırında, sınırları düzensiz, yüzeyden kabarıklık, palpe edilebilen, çevresinde beyaz lezyonların saptandığı, hiperkeratotik bir lezyon tespit edildi. Üst dudak vermilyonu sağlıklı olup baş ve boyun bölgesinde lenfadenopati saptanmadı. Anamnez derinleştirildiğinde, lezyonun 3 yıldır mevcut olduğu; ancak semptom olmadığı için hastanın bu sebeple herhangi bir hekime başvurmadığı, hastanın yılın belli dönemlerinde güneş altında çalıştığı öğrenildi. İntraoral klinik ve radyografik muayenede periodontal açıdan herhangi bir anomali tespit edilmedi, hastamıza ‘Dental Plağa Bağlı Gingivitis’ teşhisi konuldu. Supragingival diş taşı temizliği ve oral hijyen eğitimi sonrası, ilgili labial lezyondan insizyonel biyopsi alınarak ‘Aktinik Keratoz’ ve ‘Skvamöz Hücreli Karsinom’ ön tanıları ile Gazi Üniversitesi Oral Patoloji Ana Bilim Dalı’na gönderildi. Histopatolojik incelemede; oral mukozanın yüzey skuamöz epitelinde belirgin hiperkeratoz ve ağır displastik değişiklikler ile karakterli lezyonel yapı izlendi. Bağ dokuda yaygın bazofilik dejenerasyon (solar elastozis), subepitelyal bağ dokuda belirgin mononükleer inflamatuvar hücre infiltrasyonu saptandı. Bulgular ışığında ‘Aktinik Şelitis ile uyumlu Aktinik Keratoz’ tanısı konuldu, hasta Ankara Şehir Hastanesi ‘Dermatoloji’ bölümüne refere edilerek takibe alındı. Sonuç Aktinik keratozun dudakın skuamöz hücreli karsinomuna malign dönüşüm oranı %10 ila %30 arasında değişmektedir. Asemptomatik ve karsinoma dönüşebilme potansiyeli nedeniyle detaylı anamnez, rutinde intraoral ve ekstraoral klinik muayenenin bir bütün olarak değerlendirilmesi ile birlikte olguların düzenli takibi önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** aktinik keratoz, aktinik şelitis, solar elastoz, skuamöz hücreli karsinom

**P-187 Actinic Keratosis as a Precancerous Lesion of the Oral Mucosa: Case Report**

**Deren Sezgin**<sup>1</sup>, Ahmet Çağlar Kalkan<sup>1</sup>, Sibel Elif Gültekin<sup>2</sup>, Burcu Özdemir<sup>1</sup>, Fatma Berrin Ünsal<sup>1</sup>  
1 Gazi University Faculty of Dentistry Department of Periodontology  
2 Gazi University Faculty of Dentistry Department of Oral Pathology

**Introduction** Actinic Keratoses, or Solar Elastoses, are keratinocyte neoplasms in skin exposed to prolonged ultraviolet radiation. The lesions are usually multiple, yellow-brown, hyperkeratotic, and asymptomatic, and are more common in men and fair-skinned individuals. 'Actinic Keratoses' can have a variety of clinical presentations and can be clinically graded as mild to severe according to the 3-level Olsen scale. Data on the risk of malignant transformation of a single actinic keratosis ranges from 0.1% to 16%. Case A 73-year-old male visited our Periodontology clinic due to calculus and gingival discomfort. He had no known medication history. During the extraoral examination, a hyperkeratotic lesion with irregular borders, raised from the surface, palpable, and surrounded by white lesions was detected at the border of the lower lip mucosa and epithelium. When the anamnesis was deepened, it was learned that the lesion had been present for 3 years; however, the patient did not consult any physician for this reason because there were no symptoms, and the patient worked under the sun at certain times of the year. After the prophylaxis, an incisional biopsy of the lesion was taken and sent to Gazi University's Oral Pathology Department. The diagnosis suggested 'Actinic Keratosis' and potential 'Squamous Cell Carcinoma'. Histological examination showed significant hyperkeratosis and dysplasia in the oral mucosa's squamous epithelium, basophilic degeneration in connective tissue, and notable inflammation. In light of the findings, a diagnosis of 'Actinic Keratosis compatible with Actinic Cheilitis' was made and the patient was referred to Ankara City Hospital's 'Dermatology' department for follow-up. **Conclusion** The malignant transformation rate of actinic keratosis to squamous cell carcinoma of the lip varies between 10% and 30%. Because of its asymptomatic and potential to transform into carcinoma, detailed anamnesis, routine intraoral and extraoral clinical examination and regular follow-up of the cases are important.

**Keywords:** actinic keratosis, actinic cheilitis, solar elastosis, squamous cell carcinoma

## **P-188 İmplant Çevresi Kazanjian Vestibüloplasti Operasyonu**

**Büşra Sincanlı**<sup>1</sup>, Şükrü Enhoş<sup>1</sup>

1 İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Diş hekimleri sıklıkla, sığ bukkal vestibüle sahip, geniş ölçüde rezorbe olmuş mandibular kretlerle ve kret tepesine kadar uzanan kas bağlantıları ile karşı karşıya gelir ve bu da yapılan protezlerin yer değiştirmesine ve implant varlığında implant kaybına dahi neden olur. Vestibüloplasti teknikleri kas bağlantılarını ortadan kaldırmayı, mukozayı yeniden konumlandırmayı ve protetik tedaviye daha fazla stabilite kazandırmayı amaçlar. Olgu 58 yaşında sistemik olarak sağlıklı ve sigara kullanmayan erkek hasta sağ alt çene molar bölgede diş eksikliği şikayetiyle, implant tedavisi için kliniğimize başvurdu. İmplant cerrahisi planlanan hastanın ilgili bölgesine 2 adet implant yerleştirildi. 3 ay sonra iyileşme başlığı takılması ile beraber modifiye Kazanjian vestibüloplasti tekniğinin ilgili bölgeye uygulanması planlandı. Lokal anesteziden sonra yanak mukozası istenilen derinliğin yaklaşık 1,5 katı kadar kesildi. Daha sonra flep yarım kalınlıklı insizyon ile eleve edildi ve implantların bulunduğu alveol kret periostuna 6-0 poliglaktin sütur ile sabitlendi. Sekonder iyileşmeye bırakılan bölgeye ise emilebilir hemostatik ajan yerleştirildi. Postoperatif dönemde antibiyotik, antienflamatuvar ilaçlar, analjezik ve gargara ile tedavi edilen hastanın rutin kontrollerinde herhangi bir komplikasyon görülmedi. Operasyon sonrası 1.yıl kontrolünde protetik rehabilitasyonu yapılan hastada periimplant dokular stabil ve sağlıklı bulundu. Sonuç Bu teknikle peri-implant bölgede vestibül derinliği artırılmış ve implant çevresinde sabit, hareketsiz bir doku sağlanmıştır. İmplant çevresinde yetersiz yapışık dişeti varlığında, donör bölge komplikasyonları ve postoperatif rahatsızlık sebebiyle serbest dişeti grefti operasyonunun tercih edilemediği durumlarda Kazanjian vestibüloplasti tekniği rahatlıkla tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kazanjian, vestibüloplasti, implant

## **P-188 Kazanjian Vestibuloplasty Operation Around the Implant**

**Büşra Sincanlı**<sup>1</sup>, Şükrü Enhoş<sup>1</sup>

1 İzmir Katip Çelebi University Faculty of Dentistry

Dentists often encounter extensively resorbed mandibular crests with shallow buccal vestibule and muscle attachments extending to the crest apex, resulting in displacement of the dentures made and even implant loss in the presence of implants. Vestibuloplasty techniques aim to eliminate muscle attachments, reposition the mucosa and give greater stability to the prosthetic treatment. Case A 58-year-old systemically healthy, non-smoking male patient applied to our clinic for implant treatment with the complaint of missing teeth in the right lower jaw molar region. Two implants were placed in the relevant area of the patient whose implant surgery was planned. It was planned to apply the modified Kazanjian vestibuloplasty technique to the relevant area with the installation of a healing cap after 3 months. After local anesthesia, the buccal mucosa was cut approximately 1.5 times the desired depth. The flap was then elevated with a half-thickness incision and fixed to the alveolar crest periosteum where the implants were located with 6-0 polyglactin suture. Absorbable hemostatic agent was placed in the area left for secondary healing. The patient was treated with antibiotics, anti-inflammatory drugs, analgesics and mouthwash in the postoperative period, and no complications were observed in the routine controls. Periimplant tissues were found to be stable and healthy in the patient who underwent prosthetic rehabilitation in the 1st year postoperative control. Conclusion With this technique, vestibule depth was increased in the peri-implant region and a fixed, immobile tissue was provided around the implant. In cases where there is insufficient attached gingiva around the implant and when free gingival graft operation cannot be preferred due to donor site complications and postoperative discomfort, the Kazanjian vestibuloplasty technique can easily be preferred.

**Keywords:** Kazanjian, vestibuloplasty, implant

## **P-189 Oral Benign Müköz Membran Pemfigoid Hastalarında Teşhis ve Tedavi: Vaka Raporu**

**Erdem Baki**<sup>1</sup>

1 Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Müköz membran pemfigoid sebebi tam olarak bilinmeyen, kronik, vezikülöbüllöz, otoimmün bir hastalıktır. Lokalize lezyonların temel tedavisinde topikal steroidler rol oynamaktadır. 59 yaşında kadın hasta eksik dişlerinin protetik rehabilitasyonu için 2023 Mart ayında fakültemize başvurmuştur. Periodontoloji kliniğimizde sevk edilen hastadan alınan detaylı anamnez ve klinik muayene sonucunda sistemik olarak sağlıklı olduğu anlaşılmış ve evre 4 derece B periodontitis teşhisi koyulmuştur. Yapılan intraoral incelemede dişlere komşu yapışık diş etinde sınırlı deskuamatif lezyonlar görülmüş, nikolsky testi pozitif tespit edilmiştir. Soyulan membranların altında kanamalı ve frajil doku gözlenmiştir. İlk seansta hastaya oral hijyen eğitimi verilip faz 1 tedavisine başlanmıştır. Hasta 2 hafta sonra kontrole geldiğinde lezyonlarda herhangi bir gerileme görülmemesi üzerine kandida enfeksiyonu ihtimalini ekarte etmek amacıyla lezyonlardan sürüntü biyopsisi alınıp oral patoloji anabilim dalına gönderilmiş ve Periyodik Asit Schiff (PAS) boyaması sonrası kandida saptanmamıştır. Bu seansta da oral hijyen takibi yapılmış ve faz 1 tedaviye devam edilmiştir. Takiben hasta dermatoloji ve kulak burun boğaz anabilim dallarına konsülte edilip 2 farklı insizyonel biyopsi alınmış ve yapılan patolojik incelemeyle birinci ayın sonunda benign müköz membran pemfigoid tanısı koyulmuştur. Lezyonların lokal tedavisi için hastanın % 0,05 a/a klobetazol 17-propiyonat içeren preparatı evde ılık suda çözelti haline getirip gargara şeklinde kullanması sağlanmıştır. Tanı koyulduktan sonra bu dört hafta süresince hasta ayrıca her gün günde 1 defa olmak üzere klorheksidin glukonat gargara kullanması önerilmiştir. Hastanın 1. ay kontrolünde lezyonlarda belirgin azalma görülmüş, 3. ay kontrolü planlanmıştır. Lezyonların iyileşmesini takiben fakültemiz cerrahi anabilim dalında implant tedavisine başlanmıştır. Kliniğimizde hastanın idame faz tedavisi devam etmektedir. Müköz membran pemfigoid oral mukozada görülen deskuamatif lezyonlarda akla gelmesi gereken hastalıklardan biridir. Ayırıcı tanıyı koymak zor olduğundan diğer etkenlerin ekarte edilmesi ve bulguların patolojik inceleme ile desteklenmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Müköz membran pemfigoid, deskuamasyon, gingivitis, klobetazol propiyonat

**P-189 Diagnosis and Treatment in Patients with Oral Benign Mucous Membrane Pemphigoid:  
Case Report**

**Erdem Baki**<sup>1</sup>

1 Gazi University Faculty of Dentistry

Mucous membrane pemphigoid is a chronic, vesiculobullous, autoimmune disease of unknown etiology. Topical steroids play a role in the basic treatment of localized lesions. A 59-year-old female patient applied to our department in March 2023 for prosthetic rehabilitation of her missing teeth. In the intraoral examination, limited desquamative lesions were seen in the gingiva adjacent to the teeth and the nikolsky test was positive. Hemorrhagic and fragile tissue was observed under the peeled membranes. When the patient came for a follow-up visit 2 weeks later, no regression was observed in the lesions and a swab biopsy was taken from the lesions to rule out candida infection and sent to oral pathology department. Oral hygiene was monitored during this session and phase 1 treatment was continued. 2 different incisional biopsies were taken and a diagnosis of benign mucous membrane pemphigoid was made at the end of the first month after pathologic examination. For the local treatment of the lesions, the patient was instructed to use a preparation containing 0.05% a/a clobetasol 17-propionate as a solution in warm water and gargle at home. During these four weeks after the diagnosis, the patient was also advised to use chlorhexidine gluconate mouthwash once a day every day. Significant reduction in lesions was observed in the 1st month follow-up and a 3rd month follow-up was planned. Following the healing of the lesions, implant treatment was started in the surgical department of our faculty. Maintenance phase treatment of the patient continues in our clinic. Mucous membrane pemphigoid is one of the diseases that should be considered in desquamative lesions seen in the oral mucosa. Since it is difficult to make a differential diagnosis, other factors should be ruled out and the findings should be supported by pathologic examination.

**Keywords:** Mucous membrane pemphigoid, desquamation, gingivitis, clobetasol propionate



## **P-190 Anterior İmplant Çevresi Yumuşak Doku Komplikasyonunun Bağ Dokusu Grefti ile Çözümü**

**Yağmur Deniz Yıldırım**<sup>1</sup>, Barış Güncü<sup>1</sup>  
1 Hacettepe Üniversitesi

**Amaç:** Son yıllarda implant bölgelerindeki yumuşak dokunun önemi hem biyolojik hem estetik açıdan değerlendirilmiştir. Sağlıklı periimplant dokuların implant sağlığının idamesiyle yakından ilişkili olduğu görülmektedir. **Vaka raporu:** Üst sol lateral dışından çokça umutsuz olan 34 yaşındaki bayan hasta Periodontoloji kliniğimize yönlendirilmiştir. Yaklaşık 10 yıl önce 22 numarasına implant yapılmıştır. Birkaç yıl sonra implantın bukkalinde grimsi renklenme izlenmiştir. Tedavisi için yapılan cerrahi işlem başlangıçtan daha da kötü sonuçlanmıştır. Başka bir diş hekimine gittiğinde implantı çıkartılmış, geçici bir restorasyon yapıp kliniğimize yönlendirilmiştir. **Sonuç:** 22 nolu diş bölgesinde yumuşak dokunun horizontal ve vertikal olarak eksikliği tespit edilmiştir. Komşu diş bölgesinde (21 no) alveoler kemik kaybı gözlenmiştir. İmplant cerrahisiyle eş zamanlı olarak bağ dokusu grefti planlanmıştır. İlk iyileşmeden sonra geçici kronlar ile doku şekillendirmesinden sonra daimi porselen kron ile tamamlanmıştır. Hasta sonuçtan estetik olarak memnun kalmıştır. Dental implant planlaması, implant cerrahisi öncesi yumuşak doku ile ilgili risk değerlendirmesini de içermelidir. Yüksek estetik kaygının olduğu anterior bölgeye yapılacak herhangi bir müdahale için iyi planlama yapmak ve uygun cerrahi teknik ve beceriye sahip olmak, sonrasında oluşacak iatrojenik komplikasyonların önüne geçecektir. Doğru bir şekilde uygulanan bağ dokusu grefti yumuşak doku kret augmentasyonları için altın standart kabul edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağ dokusu Grefti, yumuşak doku komplikasyonu, dental implant

**P-190 Management of a Soft Tissue Complication Around Anterior Implant with Connective Tissue Graft**

**Yağmur Deniz Yıldırım**<sup>1</sup>, Barış Güncü<sup>1</sup>  
1 Hacettepe University

**Aim:** More recently, the importance of soft tissues at dental implant sites from both a biologic and esthetic perspective have been evaluated. Healthy peri-implant soft tissue was closely related to success of a dental implant. **Case report:** 34 years old woman patient who was so desperate from the story of maxillary left lateral tooth referred to our Periodontology department. She had an implant at 22 position nearly 10 years ago. A few years later, greyish colour was seen at the buccal side of the implant. Her dentist made a surgery but resulted worse than the initial situation. She went to another dentist and they removed the implant and made a provisional restoration and referred the patient to our hospital. **Results:** After the initial assesment it was seen that soft tissue was deficient horizontally and vertically. Alveolar bone resorption was present at the adjacent tooth no 21. New implant together with a connective tissue at the time of implant surgery was planed. After the initial healing phase, soft tissue was shaped with provisional crowns and restored with porcelain crown finally. Appropriate placement of the implant and connective tissue graft resulted with favorable outcome. Patient was satisfied esthetically. Treatment planning encompassing dental implants should include a risk assessment of the soft tissue situation prior to implant surgery. Proper surgical planing especially in the anterior region with high aesthetic concern and gaining surgical skills will prevent iatrogenic complications. Precisely harvested subepithelial connective tissue graft is still the gold standart for soft tissue ridge augmentations.

**Keywords:** connective tissue graft, soft tissue complications, dental implant

**P-191 Bağ Dokusu Grefti ile Birlikte Uygulanan Koronale Pozisyone Flap Operasyonu: Olgu Sunumu**

**Zehra Hasgöl**<sup>1</sup>, Elif Didem Özer<sup>1</sup>, Zülal Deniz Güner<sup>1</sup>, Fatma Karacaoğlu<sup>1</sup>  
1 Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**Amaç:** Dişeti çekilmesi, dişeti kenarının mine sement sınırının apikaline doğru yer değiştirilmesi ile kök yüzeyinin açığa çıkması şeklinde tanımlanmaktadır. Günümüzde dişeti çekilmelerinin tedavisi için çeşitli periodontal cerrahi teknikler uygulanmaktadır. Bu tekniklerden biri olan bağ doku grefti (BDG) ile birlikte uygulanan koronale kaydırılan flap (KKF) tekniği dişeti çekilmelerinde altın standart olarak kabul edilmektedir. Bu olgu sunumunda dişeti çekilmesi olan hastada uygulanan BDG+KKF tekniğinin 6 aylık sonuçları sunulmuştur. **Yöntem:** 24 yaşındaki kadın hasta Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na diş hassasiyeti ve estetik kaygı nedeniyle başvurmuştur. Hastanın herhangi bir sistemik hastalığı bulunmamakta ve hasta sigara kullanmamaktadır. Ağız içi muayenesinde 22 numaralı dişinde dişeti çekilmesi mevcut olan hastaya Faz 1 periodontal tedavi uygulanmıştır ve ağız içi periodontal cerrahiye hazır hale getirilmiştir. Lokal anesteziyi takiben çekilme olan diş ve komşu dişlere uzanan intrasulkuler insizyon, interdental papillerde oblik submarginal insizyonlar ile birleştirilmiştir. Kök yüzeyi gerilimsiz olarak kapatılacak şekilde apikale uzanan trapezoidal yarım kalınlık flap kaldırılmıştır. Papiller deepitelize edilmiştir. Küretler yardımıyla kök yüzeyi mekanik olarak düzlendikten sonra bölge steril salin solüsyonuyla yıkanmıştır. Palatinal bölgeden alınan bağ dokusu grefti alıcı sahaya mine-sement sınırında prolen sütur ile sabitlenmiştir. Flap bağ dokusu greftini kapatacak şekilde askı süturla ile koronalde sabitlenmiştir. **Bulgular:** Hastada başlangıçta görülen dişeti çekilmesinin 6 aylık takipte mine-sement sınırında başarıyla kapatıldığı gözlenmiştir. **Sonuç:** Açık kök yüzeyi tamamen kapandığı izlenen bu olgu sunumunda BDG+KKF uygulamasının etkinliği gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağ dokusu grefti; dişeti çekilmesi; koronale kaydırılan flap

**P-191 Coronally Advanced Flap Operation with Connective Tissue Graft: Case Report**

**Zehra Hasgöl**<sup>1</sup>, Elif Didem Özer<sup>1</sup>, Zülal Deniz Güner<sup>1</sup>, Fatma Karacaoğlu<sup>1</sup>

1 Ankara University Faculty of Dentistry

**Aim:** Gingival recession is defined as the displacement of the gingival margin towards the apical aspect of the cemento-enamel junction and exposure of the root surface. Nowadays, various periodontal surgical techniques are applied for the treatment of gingival recession. One of these techniques, the coronally shifted flap (CCF) with connective tissue graft (CTG), is considered the gold standard for gingival recession. In this case report, the 6-month results of the CTG+CCF technique applied in a patient with gingival recession are presented. **Method:** A 24-year-old female patient was admitted to the Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Ankara University, due to tooth sensitivity and aesthetic concerns. The patient did not have any systemic disease and did not smoke. Phase 1 periodontal treatment was applied to the patient who had gingival recession in tooth number 22 in the intraoral examination, and the mouth was prepared for periodontal surgery. Following local anesthesia, the intrasulcular incision extending to the receding tooth and adjacent teeth was combined with oblique submarginal incisions in the interdental papillae. A trapezoidal half-thickness flap extending apically was lifted so that the root surface was closed without tension. The papillae were deepithelialized. After mechanically smoothing the root surface with the curettes, the area was decontaminated with sterile saline solution. The connective tissue graft from the palatinal region was fixed to the recipient site with a prolene suture at the cemento-enamel junction. The flap was fixed coronally with a sling suture to cover the connective tissue graft. **Results:** It was observed that the initial gingival recession was successfully closed at the enamel-cementum junction at the 6-month follow-up. **Conclusion:** The efficacy of CTG+CAF application was demonstrated in this case report in which complete root surface closure was observed.

**Keywords:** Connective tissue graft; coronally advanced flap; gingival recession