



Türk Periodontoloji Derneği

Turkish Society of Periodontology

50. Uluslararası Bilimsel
Çevrim İçi Kongresi 50th International Scientific
Online Congress
5-6 Kasım 2021 November 5-6, 2021

CANLI
YAYIN



LIVE
STREAM

www.valortv.net üzerinden

via www.valortv.net



TPD SPONSORU / TSP SPONSOR
Ana Sponsor / Main Sponsor



Platin Sponsor / Platinum Sponsor



Altın Sponsorlar / Golden Sponsors



KONGRE SPONSORLARI / CONGRESS SPONSORS

Gümüş Sponsorlar / Silver Sponsors



Bronz Sponsor / Bronze Sponsor



KONGRE KİTABI CONGRESS BOOK

İçindekiler

Contents

Kongre Başkanı'nın Mesajı	3	Congress President's Letter
TPD Başkanı'nın Mesajı	4	TSP President's Letter
Organizasyon Komitesi	5	Organization Committee
Bilimsel Komite	6	Scientific Committee
Genel Bilgiler	8	General Information
Kısa Program	9	Program at a Glance
Bilimsel Program	12	Scientific Programme
Konferans Özetleri	33	Abstracts of Lectures
TPD Colgate Bilimsel Araştırma Ödülü Sunumları	48	TSP Colgate Scientific Research Awards Presentation
Sözlü Sunumlar	78	Oral Presentations
Poster Sunumlar	196	Poster Presentations
Katılımcı Firmalar	276	Contributing Companies
Yazar İndeksi	285	Author Index

Kongre Başkanı'nın Mesajı

Değerli Meslektaşlarım,

Türk Periodontoloji Derneği, kurulduğu tarihten itibaren her sene organize ettiği bilimsel toplantılarla Türk Diş Hekimliği'nin en eski ve öncü derneğidir. Ancak, tüm dünyayı etkisi altına alan ve yaşantımızı değiştiren Covid 19 pandemisi nedeniyle 2020 yılındaki kongremizi iptal etmek zorunda kaldık.

Kongrelerimizin fiziksel şartlarda yapıldığında birbirimizle özlere giderildiği, dostlukların pekiştirildiği, bilgi alışverişlerinin yapıldığı kısaca aile olduğumuzu bize hatırlatan ortamlar olduğunu, yıllardır yaşadığımız mükemmel deneyimlerle hepimiz biliyoruz.

Ancak pandeminin devam etmesi nedeniyle dijital dönüşümün bir zorunluluk haline gelmesi ve hız kazanmasıyla çevrim içi kongreler bilimsel ve mesleki hayatımızın kaçınılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu nedenle, **Türk Periodontoloji Derneği 50. Uluslararası Bilimsel Kongresini 5-6 Kasım 2021 tarihlerinde çevrim içi olarak gerçekleştiriyoruz.**

Bu kez sizlerle ekranlarda birlikte olacağız. Çevrimiçi ortamda da olsa aile olmanın verdiği güzel ve sıcak duyguları paylaşacağımıza eminiz.

Uluslararası 7 konuşmacının yanı sıra konusunda deneyimli seçkin 3 Türk akademisyenin de yer alacağı yoğun bilimsel program, genç araştırmacıların yapacağı 67 sözlü ve 73 e-poster sunumuyla daha da zenginleşecektir. Bunlara ek olarak, TPD-Colgate Bilimsel Araştırma Ödülü için 15 sözlü sunum jüri tarafından değerlendirilecek ve 3'ü ödül olacaktır. Kongre programımız kapsamında 4 adet uydu sempozyumu olacaktır.

Kongre organizasyon komitesi olarak sizlerle 5-6 Kasım 2021'de ilk çevrim içi kongremizde birlikte olmayı heyecanla bekliyoruz.

Prof. Dr. Başak DOĞAN
Kongre Başkanı

Congress President's Letter

Dear Colleagues,

Turkish Society of Periodontology is the oldest and pioneering society in Turkish Dentistry with continuous scientific meetings. Unfortunately, last year we had to cancel our annual congress due to the Covid-19 pandemic, which has affected the whole world and changed our lives profoundly.

Regarding to our previous experiences in the physical congress, we all well know that we fulfill our longings, strengthen our friendships and exchange our knowledge which remind us that we are a family.

*Since the Covid-19 pandemic is still going on, digital transformation has become a necessity and gained momentum. As a result, online congresses have inevitably become a part of our scientific and professional lives. Consequently, the **50th International Scientific Congress of the Turkish Society of Periodontology** is planned as an **online event**, and it will be held on **5-6 November 2021**.*

This time we will see each other on screens. We truly believe that we will experience warm feelings of being a family even on an online platform.

The rich scientific program by participation of 7 distinguished international invited speakers and 3 experienced outstanding Turkish academicians will be enriched with 67 oral and 73 e-poster presentations by young researchers. In addition, for the TSP-Colgate Scientific Research Awards 15 oral presentation will be evaluated by the jury and 3 of them will be awarded. Our congress program will be included 4 satellite symposiums.

As the organization committee of the congress, we are excited to welcome you to our first online congress on 5-6 November 2021.

Prof. Başak DOĞAN
Congress President

TPD Başkanı'nın Mesajı

Türk Periodontoloji Ailesinin Değerli Üyeleri,

Türk Periodontoloji Derneği 50. Uluslararası Çevrim İçi Kongresi'ne hoş geldiniz. 2020 yılında düzenlemeyi planladığımız 50. yıl kongremizi tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi nedeniyle üzümlere iptal etmek zorunda kaldık. Ellinci yılımızı derneğimize ve ellinci yıla yakışan bir görkemle kutlayamamanın üzüntüsü içindeyiz. Yönetim Kurulu ve Organizasyon Komitemiz, bu sene de yüz yüze kongre yapabilmek için çok çaba sarf etmekle beraber, kongre hazırlık sürecinde karşılaşılan belirsizlikler bizi bu seneki kongremizi çevrim içi yapmaya yöneltti. Aşı ve tedavilerin geliştirilmesi ile bundan sonraki kongrelerimizde tekrar hep beraber olabilmeyi ümit ediyoruz.

Bilimsel dernekler arasında 50. yılını kutlayabilen ve kongre yapabilen ilk dernek olmanın büyük kıvancını yaşıyoruz. Geçen elli yılda Türk periodontolojisi, Türk diş hekimliği camiasında ayrıcalıklı bir yer kazanmıştır. Bu sayede, her kongremizde olduğu gibi bu kongremizde de çok değerli yerli ve uluslararası konuşmacılar yer almaktadır. Her geçen yıl daha da güçlenen ve büyüyen camiamızla daha nice kongrelerimizde yüz yüze buluşabilmek en büyük dileğimiz.

Kongremize değerli katkılarından dolayı başta sayın Prof. Dr. Başak Doğan olmak üzere organizasyon komitesine, katılımcılarımıza, sponsor firmalara ve organizasyon firmamıza teşekkür ederiz.

Saygılarımla.

Dr. M. A. Seyhan GÜCÜM
Türk Periodontoloji Derneği Başkanı

TSP President's Letter

Valued Members of the Turkish Periodontology Family,

Welcome to the 50th International Online Congress of the Turkish Society of Periodontology. We had to cancel our 50th anniversary congress in 2020 due to the Covid-19 pandemic that affected the whole world. We are saddened not to be able to celebrate our 50th anniversary in the glory worthy of our association and the 50th year. Although our Board of Directors and Organizing Committee made great efforts to hold a face-to-face congress this year, the uncertainties encountered during the congress preparation process led us to hold our congress online this year. With the development of vaccines and treatments, we hope to be together again in our next congresses.

We are proud of being the first association that can celebrate and hold a convention among scientific associations in its 50th anniversary. In the past fifty years, Turkish periodontology has gained a privileged place in the Turkish dental community. Because of this, valuable local and international speakers take part in this congress as it does in all our congresses. It is our greatest wish to meet face-to-face with our community, which is getting stronger and growing every year.

We would like to thank Prof. Başak Doğan, the organization committee, our participants, sponsor companies, and Valör Congress Organization for their valuable contributions.

Kind regards.

Dr. M. A. Seyhan GÜCÜM
President of Turkish Society of Periodontology

Organizasyon Komitesi

Organization Committee

Prof. Dr. / Prof. Başak Doğan

Kongre Başkanı / Congress President

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul
President of the Organizing Committee

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

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Ali Çekici

İstanbul Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Türk Periodontoloji Derneği Yönetim Kurulu Üyesi – Sayman

Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul

Turkish Society of Periodontology Board Member – Treasurer

Dr. / Dr. Serhat Aslan

Milan Üniversitesi, Biomedikal, Cerrahi ve Dental Bilimler Bölümü, Milan

Türk Periodontoloji Derneği Yönetim Kurulu Üyesi

Milan University, Biomedical, Surgical and Dental Sciences Department, Milan

Turkish Society of Periodontology Board Member

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Burcu Karaduman

Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Biruni University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Ebru Özkan Karaca

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul

Bilimsel Komite

Scientific Committee

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Ali Çekici

Bilimsel Komite Başkanı / Scientific Committee Chair
İstanbul Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul
Türk Periodontoloji Derneği Yönetim Kurulu Üyesi - Sayman
Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul
Turkish Society of Periodontology Board Member - Treasurer

Dr. / Dr. Serhat Aslan

Milan Üniversitesi, Biomedikal, Cerrahi ve Dental Bilimler Bölümü, Milan
Türk Periodontoloji Derneği Yönetim Kurulu Üyesi
Milan University, Biomedical, Surgical and Dental Sciences Department, Milan
Turkish Society of Periodontology Board Member

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Burcu Karaduman

Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul
Biruni University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Ebru Özkan Karaca

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul
Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Darko Bozic

Zagreb Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Zagreb, Hırvatistan
University of Zagreb, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Zagreb, Croatia

Dr. / Dr. Victor Clavijo

Sao Paulo State Üniversitesi, Araraquara Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Hekimliği Anabilim Dalı, Sao Paulo, Brezilya
São Paulo State University, Araraquara Dental School, Department of Restorative Dentistry, Araraquara, Sao Paulo, Brazil

Prof. Dr. / Prof. Christer Dahlin

Göteborg Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Biyomateryal, Yönlendirilmiş Doku Regenerasyonu ve Ağız Cerrahisi Anabilim Dalı, Göteborg, İsveç
University of Gothenburg, Faculty of Dentistry, Department of Biomaterials, Guided Tissue Regeneration and Oral Surgery, Gothenburg, Sweden

Dr. / Dr. Alberto Monje

Uluslararası Catalunya Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Barselona, İspanya
Michigan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji ve Ağız Hastalıkları Anabilim Dalı, Michigan, ABD
Universitat Internacional de Catalunya, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Barcelona, Spain
University of Michigan, Department of Periodontology and Oral Medicine, Michigan, USA

Prof. Dr. / Prof. Giulio Rasperini

Milano Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Biyomedikal, Cerrahi ve Diş Hekimliği Bölümü, Milano, İtalya
Michigan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji ve Ağız Hastalıkları Anabilim Dalı, Michigan, ABD
University of Milan, Faculty of Dentistry, Department of Biomedical, Surgical and Dental Sciences, Milan, Italy
University of Michigan, Department of Periodontics and Oral Medicine, Michigan, USA

Prof. Dr. / Prof. Anton Sculean

Bern Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Bern, İsviçre
University of Bern, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Bern, Switzerland

Prof. Dr. / Prof. Daniel S. Thoma

Zürich Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Rekonstrüktif Diş Hekimliği Anabilim Dalı, Zürich, İsviçre
Yonsei Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Seul, Güney Kore
University of Zurich, Faculty of Dentistry, Department of Reconstructive and Clinic of Reconstructive Dentistry, Zurich, Switzerland
University of Yonsei, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Seoul, South Korea

Bilimsel Komite

Scientific Committee

**TPD Colgate Bilimsel Araştırma Ödülü
Jüri Üyeleri**

**TSP Colgate Scientific Research Award
Jury Members**

Prof. Dr. / Prof. Nagihan Bostancı

Karolinska Enstitüsü, Diş Hekimliği Departmanı, Ağız Hastalıkları Bölümü, Stockholm, İsveç
Karolinska Institutet, Department of Dental Medicine, Division of Oral Diseases, Stockholm, Sweden

Prof. Dr. / Prof. Nurcan Buduneli

Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Izmir, Turkey

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Ulvi Kahraman Gürsoy

Turku Üniversitesi, Diş Hekimliği Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, Turku, Finlandiya
University of Turku, Institute of Dentistry, Department of Periodontology, Turku, Finland

Prof. Dr. / Prof. Hatice Hastürk

Forsyth Enstitüsü, Klinik Araştırma Merkezi Direktörü, Boston, ABD
The Forsyth Institute, Director, Center for Clinical and Translational Research, Boston, USA

Prof. Dr. / Prof. Gonca Keleş

Okan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
Okan University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul, Turkey

Prof. Dr. / Prof. Nurdan Özmeriç Kurtuluş

Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara, Turkey

Prof. Dr. / Prof. Leyla Kuru

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul, Turkey

Prof. Dr. / Prof. Elif Ünsal

Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara, Turkey

Genel Bilgiler

Kongre Tarihi

5-6 Kasım 2021

Kongre Yeri

www.valortv.net üzerinden online olarak yayınlanacaktır.

Kongre Dili

Kongre dili Türkçe ve İngilizce'dir. Kongre programı boyunca Salon 1'de simultane çeviri yapılacaktır.

Kongre Web Sitesi

www.tpd2021.org

Kongre Katılım Belgesi

Kongreye katılan tüm katılımcılar kongre sonunda platformda Ana Menü'de yer alan "Sertifika" sekmesinden isimlerine özel katılım belgelerini indirebileceklerdir.

General Information

Congress Date

November 5-6, 2021

Congress Venue

TPD 2021 will be held online and broadcasted live on www.valortv.net.

Official Language

The official languages of the Congress are Turkish and English. There will be simultaneous translation during entire congress program in Hall 1.

Congress Web Site

www.tpd2021.org

Certificate of Attendance

All participants will be download their Certificate of Attendance from the "Certificate" tab in the Main Menu of the platform at the end of the congress.

Kısa Program

Program at a Glance

5.11.2021 CUMA / FRIDAY			
SALON 1 / HALL 1		SALON 2 / HALL 2	
10:30-11:15	Açılış Töreni / Opening Ceremony		
11:15-12:15	1. Oturum / Session 1 Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Ayşen Bodur Peri-implantitiste Risk Faktörleri / Risk Factors for Peri-implantitis Prof. Dr. / Prof. Güliz N. Güncü	11:15-12:15	Sözlü Sunum Oturumu 1 / Oral Presentation Session 1 Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Fatma Karacaoğlu SS01, SS02, SS03, SS04, SS05, SS06
12:15-13:15	Öğle Yemeği / Lunch	12:15-13:15	Öğle Yemeği / Lunch
13:15-14:15	2. Oturum / Session 2 Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Ali Çekici Yatay Kemik Ogmentasyonu için Büyüme Faktörlerinin Kullanılmasında Ek Bir Fayda Var mı? / Is There an Added Value in Utilizing Growth Factors for Horizontal Bone Augmentation? Doç. Dr. / Assoc. Prof. Darko Bozic		
14:15-14:30	Müzik Dinletisi / Mini Concert		
14:30-15:30	3. Oturum / Session 3 Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Hamit Bostancı Erken ve Geç İmplant Yerleştirme için Kret Koruma - Klinisyenler ve Hastalar için Faydalar / Ridge Preservation for Early and Late Implant Placement-benefits for Clinicians and Patients Prof. Dr. / Prof. Daniel S. Thoma		
15:30-15:45	Müzik Dinletisi / Mini Concert		
15:45-16:45	4. Oturum / Session 4 Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Bahar Kuru Dişlerde ve İmplantlarda Yumuşak Doku Rejenerasyonu için Ksenograftların Kullanımı / Use of Xenografts for Soft Tissue Regeneration at Teeth and Dental Implants Prof. Dr. / Prof. Anton Sculean		
16:45-17:00	Müzik Dinletisi / Mini Concert		
17:00-18:15	5. Oturum / Session 5 TPD Colgate Bilimsel Araştırma Ödülü Sunumları Oturumu / TSP Colgate Scientific Research Awards Presentations Session Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Esra Baltacıoğlu CS01, CS02, CS03, CS04, CS05	17:00-18:00	Sözlü Sunum Oturumu 2 / Oral Presentation Session 2 Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Aliye Akcalı SS07, SS08, SS09, SS10, SS11, SS12
18:15-18:30	Kahve Arası / Coffee Break	18:00-18:15	Kahve Arası / Coffee Break
18:30-19:45	6. Oturum / Session 6 TPD Colgate Bilimsel Araştırma Ödülü Sunumları Oturumu / TSP Colgate Scientific Research Awards Presentations Session Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Mine Öztürk Tonguç CS06, CS07, CS08, CS09, CS10	18:15-19:15	Sözlü Sunum Oturumu 3 / Oral Presentation Session 3 Oturum Başkanı / Chairperson: Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Hatice Selin Yıldırım SS13, SS14, SS15, SS17, SS18, SS63
19:45-20:00	Kahve Arası / Coffee Break	19:15-19:30	Kahve Arası / Coffee Break
20:00-21:15	7. Oturum / Session 7 TPD Colgate Bilimsel Araştırma Ödülü Sunumları Oturumu / TSP Colgate Scientific Research Awards Presentations Session Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Umur Sakallıoğlu CS11, CS12, CS13, CS14, CS15	19:30-20:40	Sözlü Sunum Oturumu 4 / Oral Presentation Session 4 Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Sıla İşler SS19, SS20, SS21, SS22, SS23, SS24, SS34

Kısa Program

Program at a Glance

6.11.2021 CUMARTESİ / SATURDAY			
SALON 1 / HALL 1		SALON 2 / HALL 2	
09:00-09:30	8. Oturum / Session 8 MIS Uydu Sempozyumu / Satellite Symposium Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Mustafa Tunali Kılavuzlu İmplant Cerrahisi: Neden ve Nasıl? Guided Implant Surgery: Why and How? Dr. / Dr. Burak Hasar	09:00-10:00	Sözlü Sunum Oturumu 5 / Oral Presentation Session 5 Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Nur Balcı SS25, SS26, SS27, SS28, SS30
09:30-10:00	9. Oturum / Session 9 Farmalink Gengigel Uydu Sempozyumu / Satellite Symposium Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Zuhail Yetkin Ay Gengigel: İyileşme Başlasın Gengigel®: Let the Healing Begin Dr. / Dr. Claire McCarthy	10:00-10:15	Ara / Break
10:00-10:30	10. Oturum / Session 10 GSK Uydu Sempozyumu / Satellite Symposium Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Burcu Karaduman Periodontal Hastalıklarda Diş Macunlarının Etkinliği / Efficacy of Toothpaste in Periodontal Diseases Dr. / Dr. Maria Mantzourani	10:15-11:15	Sözlü Sunum Oturumu 6 / Oral Presentation Session 6 Oturum Başkanı / Chairperson: Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Gizem İnce Kuka SS31, SS32, SS33, SS35, SS36
10:30-11:00	11. Oturum / Session 11 Meridol Uydu Sempozyumu / Satellite Symposium Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Nurcan Buduneli Periodontal idame için ideal molekül nedir? / What is the ideal molecule for perio maintenance? Dr. / Dr. Adolfo Di Fiore	11:15-11:30	Kahve Arası / Coffee Break
11:00-11:20	TPD Colgate Bilimsel Araştırma Sunumları Ödül Töreni / TSP Colgate Scientific Research Award Ceremony	11:30-12:30	Sözlü Sunum Oturumu 7 / Oral Presentation Session 7 Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Canan Önder SS38, SS39, SS41, SS42
11:20-11:30	Kahve Arası / Coffee Break	12:30-13:30	Öğle Yemeği / Lunch
11:30-12:30	12. Oturum / Session 12 Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Hülya Tokar İmplant Çevresi Yumuşak Doku Cerrahisine Biyolojik Bakış Açısı / A Biological Approach in the Management of Peri-implant Soft Tissue Doç. Dr. / Assoc. Prof. Nejat Nizam	13:30-14:30	Sözlü Sunum Oturumu 8 / Oral Presentation Session 8 Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Ceren Gökmenoğlu SS43, SS44, SS45, SS46, SS47, SS48
12:30-13:30	Öğle Yemeği / Lunch	14:30-14:45	Ara / Break
13:30-14:30	13. Oturum / Session 13 Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Altan Doğan Periodontal Rejenerasyonda Yeni Bakış: Tam Papil Koruma Tekniği / New Perspectives for Periodontal Regeneration: Entire Papilla Preservation Technique Dr. / Dr. Serhat Aslan	14:45-15:45	Sözlü Sunum Oturumu 9 / Oral Presentation Session 9 Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Elif Öncü SS49, SS50, SS51, SS52, SS53, SS54
14:30-14:45	Ara / Break	15:45-16:00	Müzik Dinletisi / Mini Concert
14:45-15:45	14. Oturum / Session 14 Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Funda Yalçın Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonunda Bariyer Membranların Rolü: Biyolojik Prensiplerin Gözden Geçirilmesi / Role of Barrier Membranes in GBR-the Biological Principle Revisited Prof. Dr. / Prof. Christer Dahlin		
15:45-16:00	Ara / Break		

Kısa Program

Program at a Glance

6.11.2021 CUMARTESİ / SATURDAY			
SALON 1 / HALL 1		SALON 2 / HALL 2	
16:00-17:00	15. Oturum / Session 15 Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Ülkü Başer Rejenerasyon Yoluyla Peri-implantitisin Önlenmesi / Preventing Peri-implantitis by Means of Regeneration Dr. / Dr. Alberto Monje	16:00-17:00	Sözlü Sunum Oturumu 10 / Oral Presentation Session 10 Oturum Başkanı / Chairperson: Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Gökhan Kasnak SS55, SS56, SS57, SS58, SS59
17:00-17:15	Ara / Break	17:00-17:15	Müzik Dinletisi / Mini Concert
17:15-18:15	16. Oturum / Session 16 Oturum Başkanı / Chairperson: Dr. / Dr. Serhat Aslan Tekli ve Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Tedavisi: Tedavi Konseptlerinin Gelişimi / Treatment of Single and Multiple Gingival Recessions: Evolution of Treatment Concept Prof. Dr. / Prof. Giulio Rasperini	17:15-18:15	Sözlü Sunum Oturumu 11 / Oral Presentation Session 11 Oturum Başkanı / Chairperson: Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Ogül Leman Tunar SS60, SS61, SS62, SS64, SS37
18:15-18:30	Ara / Break	18:15-18:30	Müzik Dinletisi / Mini Concert
18:30-19:30	17. Oturum / Session 17 Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Esra Güzeldemir Akçakanat Peri-implant Profil için Restoratif Stratejiler / Restorative Strategies for the Peri-implant Profile Dr. / Dr. Victor Clavijo	18:30-19:30	Sözlü Sunum Oturumu 12 / Oral Presentation Session 12 Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Hakan Özdemir SS65, SS66, SS67, SS69
19:30-20:00	Kapanış Töreni / Closing Ceremony		

Bilimsel Program

Scientific Program

05.11.2021 CUMA / FRIDAY

SALON 1 / HALL 1

10.30-11.15 AÇILIŞ TÖRENİ / OPENING CEREMONY

11.15-12.15 1. OTURUM / SESSION 1

P&G Destekli / Sponsored by P&G

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Ayşen Bodur

Peri-İmplantitiste Risk Faktörleri

Risk Factors for Peri-Implantitis

Prof. Dr. / Prof. Güliz N. Güncü

12.15-13.15 Öğle Yemeği / Lunch

13.15-14.15 2. OTURUM / SESSION 2

Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Ali Çekici

Yatay Kemik Ogmentasyonu için Büyüme Faktörlerinin Kullanılmasında Ek Bir
Fayda Var mı?

Is There an Added Value in Utilizing Growth Factors for Horizontal Bone Augmentation?

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Darko Bozic

14.15-14.30 Müzik Dinletisi / Mini Concert

14.30-15.30 3. OTURUM / SESSION 3

BioPort Destekli / Sponsored by Bioport

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Hamit Bostancı

Erken ve Geç İmplant Yerleştirme için Kret Koruma - Klinisyenler ve Hastalar için
Faydalar

*Ridge Preservation for Early and Late Implant Placement-benefits for Clinicians
and Patients*

Prof. Dr. / Prof. Daniel S. Thoma

15.30-15.45 Müzik Dinletisi / Mini Concert

15.45-16.45 4. OTURUM / SESSION 4

STARK Destekli / Sponsored by STARK

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Bahar Kuru

Dişlerde ve İmplantlarda Yumuşak Doku Rejenerasyonu için Ksenograftların
Kullanımı

Use of Xenografts for Soft Tissue Regeneration at Teeth and Dental Implants

Prof. Dr. / Prof. Anton Sculean

16.45-17.00 Müzik Dinletisi / Mini Concert

Bilimsel Program

Scientific Program

05.11.2021 CUMA / FRIDAY

SALON 1 / HALL 1

17.00-18.15



5. OTURUM / SESSION 5

TPD COLGATE BİLİMSEL ARAŞTIRMA ÖDÜLÜ SUNUMLARI OTURUMU
TSP COLGATE SCIENTIFIC RESEARCH AWARDS PRESENTATIONS SESSION

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Esra Baltacıoğlu

CS01

17.00-17.10

Gestasyonel Diyabeti Olan Gebeler ile Sağlıklı Gebelerin Tükürük, DOS ve Serumda Oksidatif Stres Belirteçlerinin Karşılaştırılması / *Comparison of Oxidative Stress Biomarkers in GCF, Saliva and Blood Serum Between Healthy Pregnants and Pregnants with Gestational Diabetes*

Oya Kaya Şimşek, Ülkü Başer, Oya Demirci, Fatih Cömert, Özgür Özgünler, Onur Öz, Funda Yalçın

17.10-17.15

Tartışma / Discussion

CS02

17.15-17.25

Cerrahisiz Periodontal Tedavinin Evre III Derece B ve C Periodontitis Hastalarında Tükürük ve Serum Biyobelirteçleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi / *Evaluation of Non-Surgical Periodontal Therapy's Effect on Salivary and Serum Biomarkers in Stage III Grade B and C Periodontitis Patients*

Gül Görgülü, Başak Doğan

17.25-17.30

Tartışma / Discussion

CS03

17.30-17.40

Türk Popülasyonunda Vitamin D Reseptör Polimorfizmlerinin Periodontitis ve Tip 2 Diabetes Mellitus Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi / *The Evaluation of Vitamin D Receptor Polymorphisms and The Susceptibility to Periodontitis or Type 2 Diabetes Mellitus In Turkish Population*

Ayşe Saatman Yıldız, Fümet Duygu Üstündağ, Pınar Mega Tiber, Başak Doğan

17.40-17.45

Tartışma / Discussion

CS04

17.45-17.55

Aşama 3 Derece B Generalize Periodontitisli Bireylerde Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi Öncesi ve Sonrası Tükürük MikroRNA-223 Üzerine Sigaranın Etkisi / *Effects of Smoking on Saliva MicroRNA-223 Before and After Non-Surgical Periodontal Therapy in Patients with Stage 3, Grade B and Generalized Periodontitis*

Figen Öngöz Dede, Ceren Gökmenoğlu, Emrah Türkmen, Şeyma Bozkurt Doğan, Burhanettin Sertaç Ayhan, Kubilay Yıldırım

17.55-18.00

Tartışma / Discussion

CS05

18.00-18.10

Er:YAG Lazer ile Kök Yüzeyi Modifiye Edilmiş Tekli Dişeti Çekilmelerinin Kronale Konumlandırılan Flap ile Tedavi Etkinliğinin İncelenmesi / *Bilaminar Technique in The Treatment of Miller I-II Gingival Recession Defects Using Er:YAG Laser for The Root Surface Biomodification*

Ece Deniz Yarımoğlu, Hare Gürsoy, Gizem İnce Kuka, Ebru Özkan Karaca, Bahar Eren Kuru

18.10-18.15

Tartışma / Discussion

18.15-18.30

Kahve Arası / Coffee Break

Bilimsel Program

Scientific Program

05.11.2021 CUMA / FRIDAY

SALON 1 / HALL 1

18.30-19.45 6. OTURUM / SESSION 6



TPD COLGATE BİLİMSEL ARAŞTIRMA ÖDÜLÜ SUNUMLARI OTURUMU
TSP COLGATE SCIENTIFIC RESEARCH AWARDS PRESENTATIONS SESSION

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Mine Öztürk Tonguç

- CS06** 18.30-18.40 Periodontitis ve Peri-implantitis Olgularında Glutasyon Peroksidaz Düzeyinin Değerlendirilmesi / *Evaluation of Glutathione Peroxidase Level in Periodontitis and Peri-implantitis Cases*
Esra Keklik, Tuba Talo Yıldırım
- 18.40-18.45 Tartışma / *Discussion*
- CS07** 18.45-18.55 Periodontal Tedavide Kullanılan Farklı Alet ve Mekanik Sistemlerin Protetik Restorasyon ve Diş Birleşimi Bölgesinde Yarattığı Etkilerin İn Vitro Olarak İncelenmesi / *In Vitro Evaluation of The Effects of Different Periodontal Tools and Mechanical Instrumentation on Tooth Restoration Interface*
Deniz Fındık Balcı, Ogül Leman Tunar, Ebru Özkan Karaca, Bahar Eren Kuru
- 18.55-19.00 Tartışma / *Discussion*
- CS08** 19.00-19.10 Ratlarda Palatal Yara Modelinde Helyum ve Argon Gazları Kullanılarak Oluşturulan Atmosferik Basıncılı Soğuk Plazma Uygulamasının Yara İyileşmesine Etkisi / *The Effect of Argon and Helium Atmospheric Pressure Cold Plasma Application on Wound Healing in Palatal Wound Model in Rats*
Gökhan Cengiz, Mine Öztürk Tonguç, Ali Güleç, Zuhal Yetkin Ay, Mustafa Calaboğlu, Özlem Özmen
- 19.10-19.15 Tartışma / *Discussion*
- CS09** 19.15-19.25 Periodontal ve Peri-Implant Hastalık ve Durumların Güncel Sınıflamasının (2018) Kullanımında Derin Evrimsel Sinir Ağları Tabanlı Bir Karar Sistemi Tasarımı Yardımcı Olabilir mi?: Bir Yapay Zekâ Algoritması Örneği / *Can a Deep Convolutional Neural Network Based Decision System Design Help in Using The Current Classification of Periodontal and Periimplant Diseases and Conditions (2018)?: An Example of An Artificial Intelligence Algorithm*
Kübra Ertaş, İhsan Pençe, Melike Şişeci Çeşmeli, Zuhal Yetkin Ay
- 19.25-19.30 Tartışma / *Discussion*
- CS10** 19.30-19.40 Melatoninin Psikolojik Stres İlişkili Periodontal Doku Yıkımı Üzerine Etkileri: Deneysel Periodontitis Çalışması / *Effects of Melatonin on Psychological Stress-Related Periodontal Tissue Destruction: An Experimental Periodontitis*
Semih Alperen Bostan, Oğuz Köse
- 19.40-19.45 Tartışma / *Discussion*
- 19.45-20.00 Kahve Arası / *Coffee Break*

Bilimsel Program

Scientific Program

05.11.2021 CUMA / FRIDAY

SALON 1 / HALL 1

20.00-21.15



7. OTURUM / SESSION 7

TPD COLGATE BİLİMSEL ARAŞTIRMA ÖDÜLÜ SUNUMLARI OTURUMU
TSP COLGATE SCIENTIFIC RESEARCH AWARDS PRESENTATIONS SESSION

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Umur Sakallıoğlu

CS11

20.00-20.10

Periodontitis ve Alzheimer Hastalığı Çift Yönlü İlişkisinde Alveoler Kemik Kaybı ve iNOS / *Alveolar Bone Loss and iNOS in The Bidirectional Relationship Between Periodontitis and Alzheimer's Disease*
İlkay Yaman, Fatma Yeşim Kırzioğlu, Serpil Demirci, Özlem Özmen, Umut Yiğit, Hikmet Orhan

20.10-20.15

Tartışma / Discussion

CS12

20.15-20.25

Preprotetik Fazda Peri-Implanter Subklinik İnflamasyonun Değerlendirilmesi
Evaluation of Peri-Implanter Subclinical Inflammation in The Preprosthetic Phase
Zeliha Güney, Fatma Karacaoğlu, Emre Barış, Kemal Gökalp Gezer, Necmettin Yeta, Mehmet Murat Akkaya

20.25-20.30

Tartışma / Discussion

CS13

20.30-20.40

Sistemik Sağlıklı ve Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalığı Olan Gingivitis ve Periodontitis Hastalarının Diş Eti Oluşu Sıvısı Nesfatin-1, Endokan, Vegf-A, Il-1, Il-6, Tnf- α Seviyeleri / *Nesfatin-1, Endocan, Vegf-A, Il-1, Il-6, Tnf- α Levels In Gingivitis and Periodontitis Patients with Systemic Healthy and Atherosclerotic Cardiovascular Disease*
Betül Iraz, Elif Öncü, Yakup Alsancak

20.40-20.45

Tartışma / Discussion

CS14

20.45-20.55

Dişeti Büyümesi Olan Hastalarda Dişeti Oluşu Sıvısı/Dokusunda Fraktalkin, TNF- α ve TGF- β Varlığının Değerlendirilmesi / *Evaluation of the Presence of Fractalkine, TNF- α and TGF- β in Gingival Crevicular Fluid/Tissue with Gingival Overgrowth Patients*
Deniz Özbay Çetiner, Nazife Hamurcu, Ahu Uraz, Rahşan Ilıkçı Sağkan, Serpil Cula

20.55-21.00

Tartışma / Discussion

CS15

21.00-21.10

Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavinin Obstruktif Uyku Apne Sendromunun Prognozuna Etkisi: Randomize Kontrollü Klinik Çalışma / *Effect of Non-Surgical Periodontal Treatment on Prognosis of Obstructive Sleep Apnea Syndrome: A Randomized Controlled Clinical Study*
Zeliha Betül Özsağır, Ebru Sağlam, Ufuk Sezer, Muhammed Emin Akkoyunlu, Mehmet Bayram, Huri Bulut, Şahabettin Selek, Mustafa Tunalı

21.10-21.15

Tartışma / Discussion

Bilimsel Program

Scientific Program

05.11.2021 CUMA / FRIDAY

SALON 2 / HALL 2

11:15-12:15 SÖZLÜ SUNUMLAR 1 / ORAL PRESENTATIONS 1

Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Fatma Karacaoğlu

SS01

11.15-11.23

Farklı Periodontitis Evreleri İle Dental Anksiyete Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi
Evaluation of The Relationship Between Different Stages of Periodontitis and Dental Anxiety
Doğukan Yılmaz

SS02

11.23-11.31

Sigara İçen ve İçmeyen Peri-implantitisli Hastalarda Çeşitli Lazer Sistemlerinin Klinik Parametreler ve Peri-implant Sulkuler Sıvı Osteokalsin Seviyesi Üzerine Etkisi / *Effect of Various Laser Systems on Clinical Parameters and Peri-implant Sulkular Fluid Osteocalcin Levels in Smoking and Nonsmoking Patients with Peri-implantitis*
Kubilay Barış, Ebru Olgun

SS03

11.31-11.39

Cerrahisiz Periodontal Tedavinin Periodontitisli Hastalarda Tükürük Interlökin Seviyeleri Üzerine Etkisi / *Effect of Non-Surgical Periodontal Treatment on Saliva Interleukin Levels in Patients with Periodontitis*
Ayşe Ege Selman, Nimet Gül Görgülü, Başak Doğan

SS04

11.39-11.47

Peri-İmplant Hastalıkların Cerrahi Olmayan Mekanik Tedavisinin Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisi / *The Effect of Nonsurgical Mechanical Treatment of Peri-Implant Diseases on Quality of Life*
Yasemin Beliz Önder, Nazlı Zeynep Alpaslan Yaylı

SS05

11.47-11.55

Siyanoakrilat Uygulaması ile Sabitlenen Serbest Dişeti Greftlerinde Büzülme Miktarının Değerlendirilmesi / *Shrinkage of Free Gingival Graft Following Cyanoacrylate Stabilization*
Kübra Burcu, Tuğçe Ceyhanlı, Ogül Leman Tunar, Ebru Özkan Karaca, Hare Gürsoy, Bahar Eren Kuru

SS06

11.55-12.03

Sigaranın Tükürük ve Serum OPG, RANKL ve IL-34 Seviyelerine Periodontal Tedavi Sonrası Etkisi / *Effect of Smoking on Saliva and Serum Levels of OPG, RANKL and IL-34 Levels Following Periodontal Treatment*
Volkan Arıkan, Başak Doğan

12.03-12.15

Tartışma / Discussion

12.15-13.15

Öğle Yemeği / Lunch

Bilimsel Program

Scientific Program

05.11.2021 CUMA / FRIDAY

SALON 2 / HALL 2

17:00-18:00 SÖZLÜ SUNUMLAR 2 / ORAL PRESENTATIONS 2

Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Aliye Akcalı

- SS07**
17.00-17.08 IL-17'nin Baskılanmasının Deneysel Periodontitise Etkisinin Histomorfometrik ve Histopatolojik Açından Değerlendirilmesi / *Evaluation of The Effects on Periodontium of IL-17 Inhibition in Experimental Periodontitis*
Cem Taşkın, Hacer Şahin Aydınıyurt, Tunahan Sancak, Fikret Gevrek
- SS08**
17.08-17.16 Mandibular Posterior Bölgede Vertikal Kemik Yüksekliği Ölçümlerinde Konik-Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ve Panoramik Radyografi Yöntemlerinin Karşılaştırılması
The Comparison of Panoramic Radiographs and Cone-Beam Computed Tomography for Vertical Bone Height in Mandibular Posterior Area
Bahar Alkaya
- SS09**
17.16-17.24 Florid Semento-Osseöz Displazi: Olgu Sunumu / *Florid Cemento-Osseous Dysplasia: A Case Report*
Didem Özkal Eminoğlu
- SS10**
17.24-17.36 Sıçanlarda Favipiravir ve Vitamin C'nin Alveolar Kemiğe Etkilerinin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Effects of Favipiravir and Vitamin C on Alveolar Bone in Rats
Aysan Lektemür Alpan, Gizem Torumtay Cin, Özlem Özmen
- SS11**
17.32-17.40 Farklı Dekontaminasyon Tekniklerinin Titanyum İmplantlar Üzerindeki Başarısının Değerlendirilmesi / *Evaluation of Different Decontamination Techniques on Titanium Implants*
Kemal Aksoy, Şükrü Enhoş, Nüket Zeybek, Mehmet Polat
- SS12**
17.40-17.48 Sıçanlarda Deneysel Olarak Oluşturulan Periodontitis Modelinde Astaksantin Periodontal Dokular ve Oksidatif Stres Belirteçleri Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi: Biyokimyasal, İmmünohistokimyasal ve Histomorfometrik Çalışma
Evaluation The Effects of Astaxanthin on Periodontal Tissues and Markers of Oxidative Stress in Rats with Experimental Periodontitis: Biochemical, Immunohistochemical and Histomorphometric Study
Tuğba Kavalcı, Başak Şeker
- 17.48-18.00 Tartışma / *Discussion*
- 18.00-18.15 Kahve Arası / *Coffee Break*

Bilimsel Program

Scientific Program

05.11.2021 CUMA / FRIDAY

SALON 2 / HALL 2

18:15-19:15 SÖZLÜ SUNUMLAR 3 / ORAL PRESENTATIONS 3

Oturum Başkanı / Chairperson: Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Hatice Selin Yıldırım

SS13

18.15-18.23

Periodontal Hastalıkta Disbiyozisin Önlenmesinde Probiyotiklerin Rolü
The Role of Probiotics in The Prevention of Dysbiosis in Periodontal Disease
Tuğba Şahin, Nurdan Özmeriç, Gülçin Akça

SS14

18.23-18.31

Bilateral Kanin Dişlerdeki Derin Dişeti Çekilmelerinde Modifiye Tünel Tekniği ve Laterale Kaydırılan Flep Tekniğinin Karşılaştırılması: Olgu Sunumu
Comparison of Modified Tunnel Technique and Laterally Shifted Flap Technique in Deep Gingival Recession in Bilateral Canines: A Case Report
Enes Bastem, Didem Özkal Eminoğlu

SS15

18.31-18.39

Kök Yüzeyi Örtülmesinde Kullanılan Çeşitli Koronale Pozisyone Flep Tekniklerinin Rahatlatıcı Vestibüler İnsizyon ile Birlikte Uygulanması: Olgu Serisi / *Application of Various Coronally Advanced Flap Techniques Used in Root Coverage with Vestibular Releasing Incision: Case Series*
Pınar Şayan, Mehmet Sağlam

SS17

18.39-18.47

Periodontal Olarak Sağlıklı, Gingivitisli ve Periodontitisli Bireylerde Tükürük Tümör Nekrotizan Faktör- α , Osteoprotegerin, Nükleer Faktör Kappa- β Reseptör Aktivatörü Ligandı ve Sklerostin Düzeylerinin Değerlendirilmesi / *Evaluation of Salivary Tumor Necrotizing Factor- α , Osteoprotegerin, Nuclear Factor Kappa- β Receptor Activator Ligand and Sclerostin Levels in Periodontal Healthy, Gingivitis and Periodontitis Individuals*
Ümmühan Tekin Atay, Fatma Uçan Yarkaç

SS18

18.47-18.55

Makine Öğrenmesi İle Periodontal Hastalık Risk Tahmini / *Periodontal Disease Risk Prediction Via Machine Learning*
Ayşe Sinem Sevinç, Zeynep Akgül, Erkan Günpınar, Ahmet Alper Taşmektepligil, Şadiye Günpınar

SS63

18.55-19.03

Serbest Diş Eti Grefti ile Implant Çevresindeki Keratinize Mukozanın Artırılması: Olgu Sunumu / *Increasing Width Of Keratinized Mucosa At Peri-Implant Tissue: Case Report*
Vecihe Merve Balta Uysal, Esra Güzeldemir Akçakanat

19.03-19.15

Tartışma / Discussion

19.15-19.30

Kahve Arası / Coffee Break

Bilimsel Program

Scientific Program

05.11.2021 CUMA / FRIDAY

SALON 2 / HALL 2

19.30-20.40 SÖZLÜ SUNUMLAR 4 / ORAL PRESENTATIONS 4

Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Sıla İşler

SS19

19.30-19.38

Kronik Periodontitis ve Bronşiyal Astımı Olan Hastalarda Tükürük TNF- α , IL-6 ve MMP-8 Düzeylerinin ve Klinik Parametrelerinin Değerlendirilmesi / *Evaluation of Salivary TNF- α , IL-6 and MMP-8 Levels and Clinical Parameters in Patients with Chronic Periodontitis and Bronchial Asthma*

Levent Kavrama, Cenk Fatih Çanakçı, Ahmet Kızıltunç

SS20

19.38-19.46

Sodyum Bikarbonat ve Glisin Tozuyla Yapılan Hava-Toz Uygulamalarının Diş Yüzeyindeki Etkilerinin İki Farklı Görüntüleme Yöntemi ile İncelenmesi / *Analyzing The Effect of Sodium Bicarbonate and Glycine Air Polishing on Tooth Surfaces with Two Different Imaging Methods*

Vecihe Merve Balta Uysal, Kaan Orhan, Ece İrem Oğuz, Esra Güzeldemir Akçakanat

SS21

19.46-19.54

Pandemi Döneminde Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Psikolojik İyilik Hallerinin Çeşitli Psikososyal Değişkenler Yönünden İncelenmesi / *Investigating Psychological Wellbeing of Dental Students in Terms of Several Psychosocial Variables During Pandemic*

Deniz Okay, Ilgın Gökler Danışman, Melike Camgöz, Nilsun Bağış

SS22

19.54-20.02

Periodontitis Hastalarında SRP ve Ek Olarak Diode Laser Uygulamasının DOS IL-17 ve IL-10 Düzeylerine Etkisinin Değerlendirilmesi / *Evaluation of GCF IL-17 and IL-10, Levels After SRP and Adjunctive Use of Diode Laser Application in Periodontitis Patients*

Ali Tuğrul Gür, Güliz Nigar Güncü, Abdullah Cevdet Akman, Aslı Pınar, Erdem Karabulut, Rahime Meral Nohutcu

SS23

20.02-20.10

Palatinal Mukoza Kalınlığının Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi Kullanılarak Değerlendirilmesi: Bir Pilot Çalışma / *The Evaluation of Palatal Mucosa Thickness Using Cone Beam Computed Tomography: A Pilot Study*

Mediha Nur Nişancı Yılmaz, Hazal Karslıoğlu, Bahar Füsün Çolak, Elif İnönü

SS24

20.10-20.18

Enjekte Edilebilir Trombositten Zengin Fibrinin Oral Mikrobiyal Patojenler Üzerindeki Antimikrobiyal Etkinliğinin In Vitro Ortamda Araştırılması / *Investigation of Antimicrobial Activity of Injectable Platelet-Rich Fibrin on Oral Microbial Pathogens In Vitro*

Erkan Şüküroğlu

SS34

20.18-20.26

Konvansiyonel Yöntem ve Diode Lazer ile Yapılan Gingivektomi Sonrası Yara İyileşmesindeki Klinik, Biyokimyasal Parametrelerin ve Epitelizasyon Seviyelerinin Değerlendirilmesi / *Evaluation of Clinical, Biochemical Parameters and Epithelization Levels in Wound Healing After Conventional Method and Diode Laser Gingivectomy*

Saliha Gülten Sungur, Suat Serhan Altintepe Doğan

20.26-20.40

Tartışma / Discussion

Bilimsel Program

Scientific Program

06.11.2021 CUMARTESİ / SATURDAY

SALON 1 / HALL 1

09.00-09.30

8. OTURUM / SESSION 8



MIS UYDU SEMPOZYUMU / SATELLITE SYMPOSIUM

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Mustafa Tunalı

Kılavuzlu İmplant Cerrahisi: Neden ve Nasıl?

Guided Implant Surgery: Why and How?

Dr. / Dr. Burak Hasar

09.30-10.00

9. OTURUM / SESSION 9

Farmalink'ten

GENGIGEL®

FARMALINK GENGIGEL UYDU SEMPOZYUMU / SATELLITE SYMPOSIUM

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Zuhale Yetkin Ay

Gengigel: İyileşme Başlasın

Gengigel®: Let the Healing Begin

Dr. / Dr. Claire McCarthy

10.00-10.30

10. OTURUM / SESSION 10



GSK UYDU SEMPOZYUMU / SATELLITE SYMPOSIUM

Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Burcu Karaduman

Periodontal Hastalıklarda Diş Macunlarının Etkinliği

Efficacy of Toothpaste in Periodontal Diseases

Dr. / Dr. Maria Mantzourani

10.30-11.00

11. OTURUM / SESSION 11

meridol®

MERIDOL UYDU SEMPOZYUMU / SATELLITE SYMPOSIUM

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Nurcan Buduneli

Periodontal idame için ideal molekül nedir?

What is the ideal molecule for perio maintenance?

Dr. / Dr. Adolfo Di Fiore

11:00-11:20

TPD COLGATE BİLİMSEL ARAŞTIRMA SUNUMLARI ÖDÜL TÖRENİ



TSP COLGATE SCIENTIFIC RESEARCH AWARD CEREMONY

11:20-11:30

Kahve Arası / Coffee Break

11.30-12.30

12. OTURUM / SESSION 12

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Hülya Toker

İmplant Çevresi Yumuşak Doku Cerrahisine Biyolojik Bakış Açısı

A Biological Approach in the Management of Peri-Implant Soft Tissue

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Nejat Nizam

12.30-13.30

Öğle Yemeği / Lunch

Bilimsel Program

Scientific Program

06.11.2021 CUMARTESİ / SATURDAY

SALON 1 / HALL 1

13:30-14:30 13. OTURUM / SESSION 13

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Altan Doğan

Periodontal Rejenerasyonda Yeni Bakış: Tam Papil Koruma Tekniği

New Perspectives for Periodontal Regeneration: Entire Papilla Preservation Technique

Dr. / Dr. Serhat Aslan

14:30-14:45 Ara / Break

14:45-15:45 14. OTURUM / SESSION 14

NEOSS Destekli / Sponsored by NEOSS

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Funda Yalçın

Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonunda Bariyer Membranların Rolü:

Biyolojik Prensiplerin Gözden Geçirilmesi

Role of Barrier Membranes in GBR-the Biological Principle Revisited

Prof. Dr. / Prof. Christer Dahlin

15:45-16:00 Ara / Break

16:00-17:00 15. OTURUM / SESSION 15

DENTSPLY SIRONA Destekli / Sponsored by DENTSPLY SIRONA

Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Ülkü Başer

Rejenerasyon Yoluyla Peri-implantitisin Önlenmesi

Preventing Peri-Implantitis by Means of Regeneration

Dr. / Dr. Alberto Monje

17:00-17:15 Ara / Break

17:15-18:15 16. OTURUM / SESSION 16

MERIDOL Destekli / Sponsored by MERIDOL

Oturum Başkanı / Chairperson: Dr. / Dr. Serhat Aslan

Tekli ve Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Tedavisi: Tedavi Konseptlerinin Gelişimi

Treatment of Single and Multiple Gingival Recessions: Evolution of Treatment Concepts

Prof. Dr. / Prof. Giulio Rasperi

18:15-18:30 Ara / Break

17:15-18:15 17. OTURUM / SESSION 17

MIS Destekli / Sponsored by MIS

Oturum Başkanı / Chairperson: Prof. Dr. / Prof. Esra Güzeldemir Akçakanat

Peri-implant Profil için Restoratif Stratejiler

Restorative Strategies for The Peri-Implant Profile

Dr. / Dr. Victor Clavijo

19:30-20:00 KAPANIŞ TÖRENİ / CLOSING CEREMONY

Bilimsel Program

Scientific Program

06.11.2021 CUMARTESİ / SATURDAY

SALON 2 / HALL 2

09:00-10:00 SÖZLÜ SUNUMLAR 5 / ORAL PRESENTATIONS 5

Oturum Başkanı / Chairperson: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Nur Balcı

SS25

09.00-09.08

Nifedipine Bağlı Dişeti Büyümesinin Proteom Analizi / Proteome Analysis in Nifedipine Induced Gingival Overgrowth

Ece Yetiş, Aysen Yarat, Onur Eroğlu, Hafize Öztürk Özener, Leyla Kuru

SS26

09.08-09.16

Kardiyovasküler Hastalıklı Bireylerde Periodontal Tedavinin Salya Endojen İnflamasyon Çözücü Lipid Molekülleri (LPXA4, PD1, RvE1, RvD1 ve MaR1) Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi / The Effects of Periodontal Treatment on Salivary Endogenous Pro-Resolving Lipid Mediators (LPXA4, PD1, RvE1, RvD1 and MaR1) in Patients with Cardiovascular Disease

Kübra Karakoç Güvenç, Özlem Fentoğlu, Mustafa Calapoğlu, Fatih Aksoy, Hikmet Orhan

SS27

09.16-09.24

Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Tedavisinde L-Trombositten Zengin Fibrin Uygulamasının Klinik Etkinliğinin Değerlendirilmesi / Evaluation of The Clinical Effectiveness of L-Platelet Rich Fibrin Application in The Treatment of Multiple Gingival Recessions

Ahu Uraz, Cansu Gürsoy, İlgın Manav, Serpil Çulha, Deniz Çetiner

SS28

09.24-09.32

Periodontitisli Türk Bireylerdeki Matriks Metalloproteinaz-1 Gen Polimorfizmi ve Dişeti Oluğu Sıvı Düzeylerinin Değerlendirilmesi / Evaluation of Gene Polymorphism and Gingival Crevicular Fluid Levels of Matrix Metalloproteinase-1 in a Group of Turkish Periodontitis Patients

Gökhan Kasnak, Mustafa Yılmaz, Revan Birke Koca Ünsal, Nuray Gürel Polat, Erhan Fıratlı

SS30

09.32-09.40

Rezidüel Kemik Yüksekliğinin Lateral Sinüs Tabanı Yükseltme Operasyonlarına Etkisi / The Influence of Residual Bone Height on Lateral Sinus Floor Elevation Procedures

Osman Babayiğit, Elif Öncü, Güldane Mağat, Kaan Orhan

09.40-10.00

Tartışma / Discussion

10.00-10.15

Ara / Break

10:15-11:15 SÖZLÜ SUNUMLAR 6 / ORAL PRESENTATIONS 6

Oturum Başkanı / Chairperson: Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Gizem İnce Kuka

SS31

10.15-10.23

Periodontal Hastalıklı Bireylerde Dişeti Oluğu Sıvısı Periodontal Ligament İle İlişkili Protein-1, Sklerostin ve Tümör Nekroz Faktör-Alfa Seviyelerinin İncelenmesi / Investigation of Gingival Crevicular Fluid Periodontal Ligament-Related Protein-1, Sclerostin and Tumor Necrosis Factor-Alfa Levels in Individuals with Periodontal Disease

Berkay Gür, Beral Afacan, Özge Çevik, Timur Köse, Gülnur Emingil

Bilimsel Program

Scientific Program

06.11.2021 CUMARTESİ / SATURDAY

SALON 2 / HALL 2

- SS32** 10.23-10.31 Periodontitisli Hastalarda Kemik içi Defektlerin Tedavisinde Trombositten Zengin Fibrin, Konsantre Büyüme Faktör ve Otojen Kemik Greftinin Klinik Parametrelere Etkisinin Değerlendirilmesi / *Effects of Platelet-Rich Fibrin, Concentrated Growth Factor and Autogenous Bone Graft in the Treatment of Intrabony Defects in Periodontitis Patients by Clinical Parameters Evaluation*
Basem Al Shujaa, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Anas Alsafadi
- SS33** 10.31-10.39 Alt Santral Bölgedeki Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti ve Tünel Tekniği ile Tedavisi / *Treatment of Multiple Gingival Recessions in The Lower Central Region with Subepithelial Connective Tissue Graft and Tunnel Technique*
Emre Bulut, Didem Özkal Eminoğlu
- SS35** 10.39-10.47 Meme Kanseri Tanısıyla Takip Edilen ve Antihormonal Tedavi Uygulanan Kadınlarda Klinik Periodontal Durum Ve Serum Tümör Belirteçleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi / *Evaluation of The Relationship Between Clinical Periodontal Status and Serum Tumor Markers in Women Diagnosed with Breast Cancer and Antihormonal Treatment*
Ayşin Tunç, Esra Baltacıoğlu, Ali Caner Özdöver
- SS36** 10.47-10.55 Çoklu Diş Eti Çekilmelerinin Tedavisinde Titanyumla Hazırlanmış Trombositten Zengin Fibrinin Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti ile Karşılaştırılması / *Comparison of Titanium-Riched Fibrin with Subepithelial Connective Tissue in The Treatment of Multiple Gingival Recessions*
Dilek Özkan Şen, Elif Öncü
- 10.55-11.15 Tartışma / *Discussion*
- 11:15-11:30 Kahve Arası / *Coffee Break*
- 11:30-12:30 SÖZLÜ SUNUMLAR 7 / ORAL PRESENTATIONS 7**
Oturma Başkanı / *Chairperson*: Doç. Dr. / Assoc. Prof. Canan Önder
- SS38** 11.30-11.38 İlaça Bağlı Dişeti Büyümelerinde MDR1 Gen Polimorfizmi ile Klinik Periodontal Parametrelerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi / *Comparative Evaluation of MDR1 Gene Polymorphism and Periodontal Clinical Parameters in Drug Induced Gingival Overgrowth*
Erkan Şüküroğlu, Sezen Büyükközdemir Aşkın, Rahime Meral Nohutcu, Feriha Çağlayan
- SS39** 11.38-11.46 Dudağın Cerrahi Olarak Yeniden Konumlandırılması: Olgu Sunumu / *Surgical Lip Repositioning: Case Report*
Mehmetcan Uytun, Ercan Ergün, Tuğba Köseoğlu Aydın

Bilimsel Program

Scientific Program

06.11.2021 CUMARTESİ / SATURDAY

SALON 2 / HALL 2

- SS41**
11.46-11.54 İmplant Etrafı Dişeti Çekilmesinin Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu / *Surgical Treatment of Gingival Recession Around The Implant: A Case Report*
Umut Yiğit, Esra Özge Aydın, Ongun Çelikkol
- SS42**
11.54-12.02 İnteraktif Elektrikli Diş Fırçasının Dental Plak, Dişeti Kanaması ve Diş Eti Abrazyonu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi: Randomize Kontrollü Klinik Çalışma / *Evaluation of The Effect of Interactive Power Toothbrush on Plaque, Gingival Bleeding and Gingival Abrasion: A Randomized Controlled Clinical Trial*
Sühan Gürbüz, Zeynep Turgut Çankaya, Eda Gizem Koçyiğit, Ayşen Bodur
- 12.02-12.30 Tartışma / *Discussion*
- 12.30-13.30 Öğle Yemeği / *Lunch*
- 13:30-14:30 SÖZLÜ SUNUMLAR 8 / ORAL PRESENTATIONS 8**
Oturma Başkanı / *Chairperson*: Doç. Dr. / *Assoc. Prof.* Ceren Gökmenoğlu
- SS43**
13.30-13.38 Dişsiz Atrofik Maksillada Zigoma İmplant Destekli Protetik Rehabilitasyon: Olgu Sunumu / *Implant-Supported Prosthetic Rehabilitation of Zygoma in Edentulous Atrophic Maxilla: A Case Report*
Umut Yiğit, Burçe Doğan, Ongun Çelikkol
- SS44**
13.38-13.46 Kök Yüzeyi Düzleştirme İşlemi Sonrasında, Kök Yüzeyinde Oluşabilecek Değişikliklerin Taramalı Elektron Mikroskobunda İncelenmesi / *Evaluation of Alterations That May Occur on Root Surface after Root Planing Procedure by Scanning Electron Microscope*
Canan Aslan İğrek, Ali Çekici
- SS45**
13.46-13.54 Alzheimer Hastalığı Periodontal İnflamasyon ile İlişkili midir? / *Is Alzheimer's Disease Related with Periodontal Inflammation?*
Elmas Ece Yalçınoglu, Esra Sinem Kemer Doğan
- SS46**
13.54-14.02 Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Sigara İçen ve İçmeyen Periodontitis Hastalarının Periodontal Durum ve Ağız Hijyen Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi: Retrospektif Kesitsel Bir Çalışma / *Evaluation of Periodontal Status and Oral Hygiene Habits of Smokers and Non-Smokers Periodontitis Patients Who Apply to Faculty of Dentistry: A Retrospective Cross-Sectional Study*
Sibel Kayaaltı Yüksek, Ekin Beşiroğlu
- SS47**
14.02-14.10 Türk Periodontologların COVID-19 Pandemisi Sürecindeki Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi: Bir Anket Çalışması / *Investigation of Turkish Periodontists' Attitudes and Behaviors During COVID-19 Pandemic: A Questionnaire Survey*
Bensu Özen, Hatice Selin Yıldırım, Leyla Kuru

Bilimsel Program

Scientific Program

06.11.2021 CUMARTESİ / SATURDAY

SALON 2 / HALL 2

- SS48**
14.10-14.18 Evre 3 Sınıf B Periodontitis Hastalarında Mekanik Tedavinin Tükürük IL-6 ve IL-17 Seviyelerine Etkisi / *The Effect of Mechanical Treatment on Salivary IL-6 and IL-17 Levels in Stage 3 Grade B Periodontitis Patients*
Bahadır Kırallı, Kübra Kundak, Başak Doğan, Leyla Kuru
- 14.18-14.30 Tartışma / *Discussion*
- 14.30-14.45 Ara / *Break*
- 14:45-15:45 SÖZLÜ SUNUMLAR 9 / ORAL PRESENTATIONS 9**
Oturma Başkanı / *Chairperson*: Doç. Dr. / *Assoc. Prof.* Elif Öncü
- SS49**
14.45-14.53 COVID-19 Pandemi Sürecinde Kardiyovasküler Ve Periodontal Hastalık İlişkisi: Serum ve Salya Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim (ACE) ve Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim-2 (ACE-2) Seviyeleri / *Relationship Between Cardiovascular and Periodontal Disease During The COVID-19 Pandemic: Serum and Saliva Angiotensin Converting Enzyme (Ace) and Angiotensin Converting Enzyme-2 (ACE-2) Levels*
İrem Tosun, Özlem Fentoğlu, Fatih Aksoy, Hikmet Orhan, Hasan Basri Savaş
- SS50**
14.53-15.01 Ailesel Akdeniz Ateşi ve Sistemik Juvenil İdiopatik Artrit Hastalarında Anti-IL1 Tedavisinin Periodonsiyum, DOS ve Serum Sitokin Düzeyleri Üzerine Etkilerinin İncelenmesi / *Evaluation of Anti-il-1 Treatment Impacts on Periodontium, GCF and Serum Cytokine Levels in Familial Mediterranean Fever and Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis Patients*
Buket Acar, Selcan Demir, Cansu Özşin Özler, Çağman Tan, Begüm Özbek, İsmail Yaz, Erdem Karabulut, İlhan Tezcan, Rahime Nohutcu, Seza Özen, Ezel Berker
- SS51**
15.01-15.09 Kınanın Periodontal Patojenler Üzerindeki Antibakteriyel Etkinliği: Bir In-vitro Çalışma / *Antibacterial Efficacy of Henna on Periodontal Pathogens: An In-vitro Study*
Şevki Güler, Damla Torul, Sevda Kurt Bayrakdar, Emine Kübra Tayyarcan, Çağrı Çamsarı, İsmail Hakkı Boyacı
- SS52**
15.09-15.17 Cerrahisiz Periodontal Tedavinin Tükürük Malondialdehit ve Total Antioksidan Kapasite Seviyeleri Üzerine Etkisi / *Effect of Nonsurgical Periodontal Therapy on Salivary Malondialdehyde and Total Antioxidant Levels*
Kübra Kundak, Ayşen Yarat, Başak Doğan, Leyla Kuru
- SS53**
15.17-15.25 Enflamatuvar ve Dihidropiridine Bağlı Dişeti Büyümlerinde Periodontal Tedavi Yaklaşımı / *Periodontal Treatment Approach for Inflammatory and Dihydropyridine Induced Gingival Enlargement*
Onur Eroğlu, Ece Yetis, Hafize Ozturk Ozener, Leyla Kuru

Bilimsel Program

Scientific Program

06.11.2021 CUMARTESİ / SATURDAY

SALON 2 / HALL 2

- SS54** 15.25-15.33 Diş Hekimlerinin Periodontal Pratikte Sistemik Antibiyotik Reçete Etme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi: Çok Merkezli Bir Çalışma / *Evaluation of Systemic Antibiotic Prescribing Habits of Dentists in Periodontal Practice: A Multicenter Study*
Meltem Özdemir Kabalak, Ege Nadir Aytac, Nermin Tarhan, Erdem Karabulut, Vladimer Margvelashvili, Dorjan Hysi, Ihsane Ben Yahya, Hüseyin Gencay Keçeli
- 15.33-15.45 Tartışma / *Discussion*
- 15.45-16.00 Müzik Dinletisi / *Mini Concert*
- 16:00-17:00 SÖZLÜ SUNUMLAR 10 / ORAL PRESENTATIONS 10**
Oturma Başkanı / *Chairperson*: Dr. Öğr. Üyesi / *Assist. Prof.* Gökhan Kasnak
- SS55** 16.00-16.08 Dental Fotoğraflarda Yapay Zeka Algoritmaları Kullanarak Diş Numaralandırma, Dişeti Enflamasyonu, Dişeti Büyümesi ve Frenulum Tayini: Bir Başlangıç Çalışması
Detection of Tooth Numbering, Gingival Inflammation, Gingival Hyperplasia and Frenulum in Dental Photographs Using Artificial Intelligence Algorithms: An Initial Study
Muhammet Burak Yavuz, Nichal Sali, Mehmet Uğurlu, Sevda Kurt Bayrakdar, İbrahim Şevki Bayrakdar, Özer Çelik, Arzu Beklen, Oğuz Köse, Kaan Orhan
- SS56** 16.08-16.16 İnflamatuar Barsak Hastalarında Periodontal Durumun, Tükürük ve Dos İnflamatuar Sitokin Seviyelerinin Değerlendirmesi / *Evaluation of Periodontal Status, Inflammatory Cytokine Levels in Saliva and Gingival Crevicular Fluid of Patients with Inflammatory Bowel Diseases*
Ayaz Enver, Nurdan Ozmeric, Sila Cagri Isler, Murat Törüner, Serenay Elgün Ülkar, Çiğdem Fidan, Gülşah Demirci, Andre Paes
- SS57** 16.16-16.24 Periodontitisli Bireylerin Tükürük ve Serum Örneklerinde 8-OHdG ve MMP-8 Seviyelerinin Değerlendirilmesi / *Evaluation of 8-OHdG and MMP-8 Levels in Saliva and Serum Samples of Individuals with Periodontitis*
Cavid Mammadov, Şivge Kurgan, Sema Merve Altıngöz, Muhittin Serdar, Dimitris Tatakis
- SS58** 16.24-16.32 Lokal Hümik Uygulamasının Yara İyileşmesi Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi
Effect of Topical Humic Acid on Excisional Palatal Wound Healing: A Histopathological and Histomorphometric Study in Rats
Yusuf Ziya Dönmez, Aysun Akpınar, Ömer Fahrettin Göze
- SS59** 16.32-16.40 Diş Hekimliği Öğrencilerinin Halitozis Farkındalığı ve Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi
Awareness of Halitosis among Undergraduate Dental Students
Emine Nur Köroğlu, Ahu Dikilitaş, Esra Özge Aydın, Şehrazat Evirgen, Ayşe Gülşahı
- 16.40-17.00 Tartışma / *Discussion*
- 17.00-17.15 Müzik Dinletisi / *Mini Concert*

Bilimsel Program

Scientific Program

06.11.2021 CUMARTESİ / SATURDAY

SALON 2 / HALL 2

- 17:15-18:15 SÖZLÜ SUNUMLAR 11 / ORAL PRESENTATIONS 11**
Oturma Başkanı / *Chairperson*: Dr. Öğr. Üyesi / *Assist. Prof.* Ogül Leman Tınar
- SS60** 17.15-17.23 Evre III ve Evre IV Periodontitise Sahip Bireylerde Trabeküler Kemik Değişikliğinin Fraktal Analiz Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi / *Evaluation of Trabecular Bone Change in Individuals with Stage III and Stage IV Periodontitis Using Fractal Analysis Method*
Ahu Dikilitaş, Esra Özge Aydın, Şehrazat Evirgen, Fatih Karaaslan
- SS61** 17.23-17.31 İnflamatuar Diş Eti Büyümlerinin Tedavisi: Olgu Sunumu
Management of Inflammatory Gingival Enlargement: Case Report
Vecihe Merve Balta Uysal, Esra Güzeldemir Akçakanat
- SS62** 17.31-17.39 Çene Osteonekrozlu Olguların Klinik ve Patolojik Retrospektif Araştırılması
Clinical and Pathological Retrospective Investigation of Cases with Osteonecrosis of The Jaw
Ramazan Oğuz Yüceer, İbrahim Metin Çirış, Mehmet Egemen Aydemir
- SS64** 17.39-17.47 Diyet Lazer Kullanılarak Tedavi Edilen Bir Gingival Depigmentasyon Olgusu
Gingival Depigmentation using the Diode Laser: A Case Report
Damla Erdem, Esra Güzeldemir Akçakanat
- SS37** 17.47 -17.55 Peri-İmplant Hastalıklı Bireylerde Tükürük Oksidatif Stres Biyobelirteçlerinin İncelenmesi / *Investigation of Saliva Oxidative Stress Biomarkers in Individuals with Peri-Implant Diseases*
Özlem Kaya, Esra Baltacıoğlu, Ahmet Alver, Elif Şahin
- 17.55-18.15 Tartışma / *Discussion*
- 18.15-18.30 Müzik Dinletisi / *Mini Concert*
- 18:30-19:30 SÖZLÜ SUNUMLAR 12 / ORAL PRESENTATIONS 12**
Oturma Başkanı / *Chairperson*: Doç. Dr. / *Assoc. Prof.* Hakan Özdemir
- SS65** 18.30-18.38 COVID-19 Geçiren Hastaların Hijyen Alışkanlıklarının ve Çapraz Enfeksiyon Hikayelerinin Teledişhekimliği ile Değerlendirilmesi / *Evaluation of The Hygiene Habits and Cross-Infection Stories of Patients with COVID-19 by Teledentistry*
Ezgi Ceylan, Ezgi Gürbüz
- SS66** 18.38-18.46 Topikal Olarak Uygulanan Polivinilpirolidon Sodyum Hyaluronat Jelin Ağrı ve Damak Yüzeyi Epitelyal Yara İyileşmesine Etkisi / *The Efficacy of Polyvinylpyrrolidone Sodium Hyaluronate Gel on Pain and Palatal Epithelial Wound Healing*
Fulya Danacı, Tuğçe Ceyhanlı, Ogül Leman Tınar, Ebru Özkan Karaca, Hare Gürsoy, Bahar Kuru

Bilimsel Program

Scientific Program

06.11.2021 CUMARTESİ / SATURDAY

SALON 2 / HALL 2

- SS67**
18.46-18.54 Gummy Smile Hastalarında Ağız Sağlığı ile İlgili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi
Evaluation of Oral Health-Related Quality of Life in Individuals with Gummy Smile
Mehtap Bilgin Çetin, Yasemin Sezgin, Seray Akıncı, Batuhan Bakırarar
- SS69**
18.54-19.02 Osteomeatal Kompleksin Anatomik Varyasyonları ile Maksiller Sinüs Membran Kalınlığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi / *Evaluation of the Relationship Between Anatomical Variations of the Osteomeatal Complex and Maxillary Sinus Membrane Thickness*
D. Eda Yapıcı Gülbey, Sema S. Hakkı, Abdussamet Batur, Seyit Ali Kayış
- 19.02-19.30 Tartışma / *Discussion*

Poster Bildiriler

Poster Presentations

- PS01** Miller Sınıf II Dişeti Çekilmesinde Laterale Pozisyone Flep Tekniği: Olgu Sunumu / *Laterally Positioned Flap Technique in Miller Class II Gingival Recession: A Case Report*
Kubilay Barış, Ebru Olgun
- PS02** Alt Dudakta Psödoepiteliomatöz Hiperplazi: Olgu Sunumu / *Pseudoepitheliomatous Hyperplasia of the Lower Lip: A Case Report*
Kubilay Barış, Ebru Olgun
- PS03** Serbest Dişeti Grefti Operasyonu: Olgu Sunumu / *Free Gingival Graft Operation: A Case Report*
Kubilay Barış, Ebru Olgun
- PS04** Periferik Ossifiye Fibroma Cerrahi Tedavisi: Vaka Sunumu / *Surgical Treatment of Peripheral Ossifying Fibroma: A Case Report*
Hatice Arslan, Meltem Zihni Korkmaz
- PS05** Sürnünerer Diş Sebebiyle Gömülü Kalmış Maksiller Santral Dişlerin Ortodontik Olarak Sürdürülmesi Sonrasında Oluşan Kemik Defektinin Ogmentasyonu: Bir Vaka Raporu / *Augmentation of Bone Defect Occurred after Orthodontic Treatment of Impacted Maxillary Central Incisors Caused By Supernumerary Teeth: A Case Report*
Figen Öngöz Dede, Sena Balkız, Mehmed Taha Alpaydın, Süleyman Kutalmış Büyüç
- PS06** Vertikal Kemik Defektinin Ksenojenik Kemik Grefti ve Otojen greft kombinasyonu ile tedavisi: Bir Olgu Sunumu / *Treatment of Vertical Bone Defect with Xenogenic Bone Graft and Autogenous Graft Combination: Case Report*
Mehmet Serdar Keskin, Elif Mutağçılar Velioğlu, Tamer Ataoğlu
- PS07** Pinlerle Desteklenmiş İmplant Çevresi Serbest Dişeti Grefti: Vaka Sunumu / *Free Gingival Graft Around Implant Supported with Pins: A Case Report*
Hatice Arslan, Oğuz Köse, Ahmet Altın
- PS08** Estetik Bölgede Uygulanan Mukogingival Operasyonların 24 Aylık Takibi: Olgu Sunumu / *24-Month Follow-Up of Mucogingival Surgeries in Aesthetic Area: A Case Report*
Cem Taskin, Hacer Şahin Aydınyurt
- PS09** Apikal Lezyon Nedeniyle Oluşan Bukkal Fenestrasyonun Bağ Dokusu ve Sert Doku Greftiyle Tedavisi: Olgu Sunumu / *Treatment of Buccal Fenestration Caused by Apical Lesion with Connective Tissue and Hard Tissue Graft: A Case Report*
Ahmet Cemil Talmaç, Hacer Şahin Aydınyurt, Kübra Eskin, Cem Taşkın
- PS10** Periodontal Açıdan Umutsuz Bir Dişin Reimplantasyon ile Tedavisi; 1 Yıllık Klinik ve Radyografik Takip / *Treatment of A Periodontally Hopeless Tooth with Reimplantation; 1 Year Clinical and Radiographic Follow-Up*
Mehmet Serdar Keskin, E. Elif Mutağçılar Velioğlu

- PS11** Lobüler kapiller hemanjiyom: Bir olgu sunumu
Lobular capillary hemangioma: A case report
Müjde Çilkuş, Oğuz Köse, Ahmet Altın
- PS12** Amlodipine Bağlı Dişeti Büyümesinin Periodontal Tedavisi: Olgu Sunumu / *The Periodontal Treatment of Amlodipine-Induced Gingival Enlargement: Case Report*
Müjde Çilkuş, Hatice Yemenoğlu, Meltem Zihni Korkmaz
- PS13** Posterior Maksilla Bölgesinde Gelişen Periferik Ossifiye Fibromun Eksizyonel Tedavisi
Excisional Treatment of Peripheral Ossifying Fibroma in the Posterior Maxilla Region
Mohammed Mf Alkhatib, Hacer Şahin Aydınyurt, Cem Taşkın
- PS14** Nd:YAG Lazer Uygulamasının Gingivektomi Sonrası Yara İyileşmesi Üzerine Etkinliğinin Histopatolojik Olarak Değerlendirilmesi / *The Evaluation of Histopathological Activity on Wound Healing After Gingivectomy of Nd:YAG Laser Treatment*
Alparslan Dilsiz, Onural Butay Öztürk
- PS15** Ozon Tedavisinin Gingivektomi Sonrası Yara İyileşmesi Üzerine Histopatolojik Etkinliğinin Değerlendirilmesi / *The Evaluation of Histopathological Activity on Wound Healing After Gingivectomy of Ozone Treatment*
Alparslan Dilsiz, Abdülhakim Günay
- PS16** Çekim Soketlerinin Trombositten Zengin Fibrin ve Bağ Dokusu Grefti ile Yönetimi: Vaka Raporu
Management of Extraction Sockets with Platelet-Rich Fibrin and Connective Tissue Grafts: A Case Report
Nazan Ece Erduran, Hüseyin Gencay Keçeli
- PS17** Plağa Bağlı Enflamatuvar Diş Eti Büyümesinde Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi: Olgu Sunumu / *Non-Surgical Periodontal Treatment for Plaque-Induced Inflammatory Gingival Overgrowth: A Case Report*
Pınar Şayan, Mehmet Sağlam
- PS18** Çift Taraflı Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Koronale Kaydırılan Flep ile Tedavisi / *Treatment of Bilateral Multiple Gingival Recessions Flap on the Coronal Slide*
Ümmühan Tekin Atay, Fatma Uçan Yarkaç
- PS19** Piyojenik Granülom: Olgu Sunumu / *Pyogenic Granuloma: A Case Report*
Kübra Ceran Deveci, Abdulsamet Tanik
- PS20** Estetik Bölgede Tip 3 Çekim Soketinin Anında İmplant Yerleştirilmesiyle Yönetimi: Olgu Raporu
Immediate Implant Placement of Type 3 Extraction Socket in The Esthetic Zone: A Case Report
Emrah Bilen

Poster Bildiriler

Poster Presentations

- PS21** Periodontoloji Kliniğine Başvuran Hastaların Periodontal Durumlarının ve Sistemik Hastalıklarının Değerlendirilmesi / *Evaluation of The Periodontal Status and Systemic Diseases of The Patients Referring to The Department of Periodontology*
Selcen Özcan Bulut
- PS22** Periodontal Olarak Etkilenmiş Üst Çenenin All on Four Tedaviyle Rehabilitasyonu: Vaka Raporu / *Rehabilitation of The Periodontally Affected Maxilla with All on Four Treatment: A Case Report*
Emrah Bilen, Safa Özden
- PS23** Dişeti Büyümesinin Farklı Tedavi Yöntemleri Kullanılarak Tedavisi: Olgu Sunumu / *Treatment of Gingival Enlargement Using Different Treatment Methods: A Case Report*
Hamide Dursun, Emrah Bilen
- PS24** Gömülü Kanin Diş Çekimiyle Eş Zamanlı Olarak İmplant Uygulaması: Vaka Raporu / *Immediate Implant Placement with Impacted Canine Extraction: A Case Report*
Hamide Dursun, Emrah Bilen
- PS25** Plasma Hücreli Gingivitis: Bir Olgu Sunumu
Plasma Cell Gingivitis: A Case Report
Batuhan Aşık, Ezgi Ceylan, Sertaç Sanyer, Ezgi Gürbüz
- PS26** Fijyolojik Melanin Pigmentasyonunun Cerrahi Eksizyon Yöntemi ile Tedavisi: Vaka Raporu / *Treatment of Physiological Melanin Pigmentation with Scalpel Technique: Case Report*
Ezgi Sayarlı, Canan Önder, Volkan Şengül
- PS27** Sistemik Kullanılan Zoledronik Asitin Var Olan Deneyisel Periodontitis Üzerine Etkisinin Histomorfometrik Olarak İncelenmesi / *Histomorphometric Investigation of the Effect of Zoledronic Acid on Existing Experimental Periodontitis*
Hande Sarıcan Vaycan, Vakur Olgaç, Alpdoğan Kantarcı, Korkud Demirel
- PS28** Oral Liken Planus Tedavisinde Multivitaminler: Vaka Sunumu / *Multivitamins in The Treatment of Oral Lichen Planus: A Case Report*
Halil Çağrı Memiş, Nihan Akdoğan, Zeliha Güney, Canan Önder
- PS29** Von Willebrand Faktör Eksikliğinde Periodontal Flep Cerrahisi: Olgu Sunumu / *Periodontal Flap Surgery in Von Willebrand Factor Disease: A Case Report*
Büşra Terzioğlu, Şeyma Eken, Berceste Güler, Can Özlü
- PS30** Yapışık Diş Eti Miktarı Yetersiz Olan Klas 5 Kaviteli Dişin Protetik Tedavi Öncesi Serbest Dişeti Grefti ile Yapışık Diş Eti Miktarının Artırılması / *Increasing The amount of Attached Gingiva with Free Gingival Graft Before Prothetic Treatment of Tooth with Class 5-Cavity*
Yunus Emre Balaban, Tamer Ataoğlu

- PS31** Nekrotizan Gingivitis: Olgu Sunumu
Necrotizing Gingivitis: A Case Report
Osman Babayigit, Beyza Özgün, Fatma Uçan Yarkaç
- PS32** Metal Alerjisine Bağlı Periodontal Problemleri Görülen Hastanın Tedavisi: Olgu Sunumu / *Treatment of a Patient with Periodontal Problems Due to Metal Allergy: A Case Report*
Muhammet Burak Yavuz, Nichal Sali, Hatice Parlak Subaşı, Sevdâ Kurt Bayrakdar
- PS33** Peri-İmplanter Keratinize Dişetin Serbest Dişeti Grefti Kullanılarak Artırılması: Olgu Sunumu
Augmentation of Peri-Implanter Keratinized Gingiva Using Free Gingival Graft: A Case Report
Şeyma Çardakcı, Emrah Bilen
- PS34** Cairo Sınıf 1 Çoklu Diş Eti Çekilmesinin De-Epitalize Bağ Dokusu Grefti ve Koronele Pozisyone Flep ile Tedavisi: Olgu Sunumu / *Treatment of Cairo Class 1 Multiple Gingival Recession with De-Epithelialized Connective Tissue Graft and Coronally Positioned Flap: A Case Report*
Şeyma Çardakcı, Emrah Bilen
- PS35** Modifiye Kazanjian Vestibüloplasti Tekniği ile Anterior Peri-İmplant Doku Yönetimi: Vaka Raporu
Anterior Peri-Implant Tissue Management Augmentation by Modified Kazanjian Vestibuloplasty Technique: Case Report
Büşra Sümeyye Kavut, Dicle Altındal, Ahmet Cemil Talmaç
- PS36** Nekrotizan Gingivitisin Periodontal Tedavisi: Vaka Raporu / *Periodontal Treatment with Necrotizing Gingivitis: Case Report*
Büşra Sümeyye Kavut, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal
- PS37** Serbest Diş Eti Grefti ve Diastema Kapatılması ile İnterdental Papilin Oluşturulması: Olgu Sunumu
Reconstruction of Interdental Papilla with Free Gingival Graft and Diastema Closure: A Case Report
Osman Babayigit, Fatma Uçan Yarkaç
- PS38** Modifiye Kök Örtümü Tekniği ile Alveoler Kretin Korunması: Bir Olgu Sunumu / *Alveolar Crest Preservation with Modified Root Submergence Technique: A Case Report*
Ezgi Ceylan, Ezgi Gürbüz
- PS39** Kalsiyum Kanal Blokeri İlacına Bağlı Diş Eti Büyümesinin Tedavisi: Olgu Sunumu / *The Treatment of Gingival Enlargement by Calcium Channel Blockers Medicines: Case Report*
Anas Alsafadi, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Basem Alshujaa
- PS40** İyileşme Başlığında Meydana Gelen Vida Kırığının Çıkarılması: Vaka raporu / *Management of Removing Fractured Healing Cap Screw: Case Report*
Basem Al Shujaa, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Anas Alsafadi

Poster Bildiriler

Poster Presentations

- PS41** Çoklu Etiyolojiye Sahip Gummy Smile Tedavisi: Olgu Sunumu / *The Treatment of Gummy Smile with Multiple Etiologies: Case Report*
Anas Alsafadi, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Basem Alshujaa
- PS42** Atipik Bir Human Papilloma Virüs Vakası: Olgu Sunumu / *An Atypical Human Papilloma Virus Case: Case Report*
Büşra Terzioğlu, Tuğba Türel Yücel, Berkan Altay
- PS43** Lens Otofloresans Yöntemi ile Metabolik Durum Tayini ve Oral Durum İlişkisi: Vaka Raporu / *The Relationship between the Lens Autofluorescence Method and the Determination of Metabolic and Oral Status: Case Report*
Seyma Eken, Büşra Terzioğlu, A. Gökalp Terzioğlu, Berceste Güler, A. Nilüfer Köylüoğlu
- PS44** Polisitemia Vera Hastasında Oral Rehabilitasyon: Vaka Raporu / *Oral Rehabilitation in Polycythemia Vera Patient: Case Report*
Seyma Eken, Büşra Terzioğlu, Berceste Güler
- PS45** Kalsiyum Kanal Blokerine Bağlı Dişeti Büyümesinin Cerrahi Tedavisi: 6 Aylık Takipli Bir Olgu Raporu / *Surgical Treatment of Gingival Enlargement Due to Calcium Channel Blocker: A Case Report with 6-Month Follow-Up*
Selcen Özcan Bulut
- PS46** Ağız Boşluğu Kistleri: Odontojenik Keratokist; 3 Yıllık Takibi Olan Bir Olgu Sunumu / *Cysts of Oral Cavity: Odontogenic Keratocyst; A Case Report with A 3-Year Follow-Up*
Alparslan Dilsiz, Didem Özkal Eminoğlu, Gurbet Alev Öztaş, İsmayıl Huseynli
- PS47** COVID-19 Pandemisinde Bilinçsiz Ürün Kullanımı Sonrası Oral Mukozada Gelişen Kimyasal Reaksiyonun Tedavisi: Bir Olgu Sunumu / *Treatment of a Chemical Reaction Developing in the Oral Mucosa After Unconscious Product Use in COVID-19 Pandemic: A Case Report*
Nichal Salı, Muhammet Burak Yavuz, Sevda Bayrakdar
- PS48** Miller Sınıf I Dişeti Çekilmesinin Tedavisinde Dişeti Ünitesi Grefti Uygulaması: Olgu Sunumu / *Gingival Unit Graft Application in The Treatment of Miller Class I Gingival Recession: A Case Report*
Sevilay Yeğinoğlu Ekici, Nihan Akdoğan
- PS49** Amlodipin Kullanımına Bağlı Diş Eti Büyümesinin Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavisi: Olgu Sunumu / *Non-Surgical Periodontal Treatment of Amlodipine Induced Gingival Enlargement: A Case Report*
Beyza Özgün, Osman Babayiğit, Fatma Uçan Yarkaç
- PS50** Lokalize Diş Eti Büyümesinin Koronale Kaydırılan Flep ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu / *Treatment of Localized Gingival Overgrowth with Coronally Advanced Flap: A Case Report*
Bilge Kabacaoğlu, Hafize Öztürk Özener, Ali Koyuncuer, Leyla Kuru

- PS51** Dişeti Çekilmesi Olan Hastada Serbest Dişeti Greftiyle Yumuşak Doku Ogmentasyonu: Olgu Sunumu / *Soft Tissue Augmentation with Free Gingival Graft in A Patient with Gingival Recession: Case Report*
Mehmetcan Uytun, Ercan Ergün, Didem Özkal Eminoğlu
- PS52** Miller Sınıf II Dişeti Çekilmesinin Serbest Dişeti Grefti ile Tedavisi: Olgu Sunumu / *Treatment of Miller Class II Gingival with Free Gingival Graft: Case Report*
Ercan Ergün, Mehmetcan Uytun, Didem Özkal Eminoğlu
- PS53** Umutsuz Bir Dişin Kasti Replantasyon ile Tedavisi ve 3.5 Yıllık Takibi / *Intentional Replantation and 3.5 Years Follow-up of a Hopeless Tooth*
Selin Genç Kocaayan, Mehmet Sağlam
- PS54** Dişeti Çekilmesinin Gingival Ünite Grefti Kullanılarak Tedavisi: Olgu Sunumu / *Treatment of Gingival Recession Using Gingival Unit Graft: A Case Report*
Muhammed Furkan Özcan, Meltem Karşıyaka Hendek, Hatice Ebru Olgun
- PS55** Dişeti Keratinosit MCP-1 ve MALT-1 Ekspresyonunun Periodontal Bakteriler ve IL-1β Tarafından Düzenlenmesi / *Regulation of Gingival Keratinocyte MCP-1 and MALT-1 Expressions by Periodontal Bacteria and IL-1β*
Yiğit Fıratlı, Erhan Fıratlı, Vuokko Loimaranta, Samira Elmanfi, Ulvi Kahraman Gürsoy
- PS56** Tek Flep Yaklaşımı ve Mine Matrisi Türevi ile Rejeneratif Cerrahi Sonrası Kemik İçi Defektin İyileştirilmesi / *Healing of Intrabony Defect Following Regenerative Surgery by Means of Single-Flap Approach and Enamel Matrix Derivative*
Ceren Kütük, Hüseyin Gencay Keçeli
- PS57** Periodontal-Endodontal Lezyonlu Çift Köklü Mandibular Kanin Dişin Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu / *Treatment of Double Rooted Mandibular Canine Tooth with Periodontal-Endodontal Lesions with Guided Tissue Regeneration: A Case Report*
Büşra Sincanlı, İsmet İlike Alkan, Deniz Balkan, Şükrü Enhoş
- PS58** Mandibular Anterior Bölgedeki Derin Diş Eti Çekilmesinin Laterale Yaklaştırılan Tünel Tekniği ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu / *The Treatment of Deep Mandibular Anterior Gingival Recession with The Laterally Closed Tunnel Technique: A Case Report*
Sevgi Pekin, Sema Becerik
- PS59** Çoklu RT2 Dişeti Çekilmelerinin Bilaminar Teknik ile Tedavisi: 6 Aylık Takip / *Treatment of Multiple RT2 Gingival Recessions with The Bilaminar Technique: 6 Month Follow-Up*
Murat Haktan Durmaz, Birtan Tolga Yılmaz, Abdullah Cevdet Akman, Hüseyin Gencay Keçeli

Poster Bildiriler

Poster Presentations

- PS60** Fibröz Epulisin Kronale Kaydırılan Flep ile Tedavisi: Olgu Sunumu / *Treatment of Fibrous Epulis with Coronally Advanced Flap: A Case Report*
İpek İşlek, Selçuk Kırmacı, Hafize Öztürk Özener, Murat Hakan Karabulut, Hande Nur Inceman, Leyla Kuru
- PS61** Gummy Smile'da Etkin Çözüm: Dudağın Yeniden Konumlandırılması Tekniği: Vaka Raporu / *Effective Solution in Gummy Smile: Lip Repositioning Technique: A Case Report*
Adil Başman, Burcu Akca, Gülenay Çolak
- PS62** Kron Boyu Uzatma İşlemi ile Estetik ve Fonksiyonun Yeniden Kazandırılması: Vaka Sunumu / *Recovery of Esthetic and Function by Crown Lengthening: A Case Report*
Adil Başman, Gülenay Çolak, Burcu Akca, Cansu Yıkıcı
- PS63** İntrabony Defektlerin Tedavisinde Entire Papilla Preservation Tekniği Yaklaşımı / *Approach to the Entire Papilla Preservation Technique in The Treatment of Intrabony Defects*
Tolga Sönmez, Bilgesu Mercan, Ariz Mutallibli
- PS64** Epulis Fissuratum Tedavisinde ND:YAG Lazer Cerrahisi / *ND:YAG Laser Surgery for the Treatment of Epulis Fissuratum*
Ariz Mutallibli, Bilgesu Mercan, Tolga Sönmez
- PS66** Sık Kullanılan Ağız Gargaralarının Biyouyumluluğunun Değerlendirilmesi / *Biocompatibility Evaluation of Commonly Used Mouthwashes*
Canberk Çelik, Ayşe Canan Tutku Çelik, Cem Akmanlar, Emine Çifcibaşı, Serdar Çintan
- PS67** Peri-implant Hastalıkların Tedavisinde Kullanılan Antimikrobiyal Ajanların Biyouyumluluğunun Değerlendirilmesi / *Biocompatibility Evaluation of Commonly Used Antimicrobial Agents for Peri-Implant Diseases*
Cem Akmanlar, Ayşe Canan Tutku Çelik, Canberk Çelik, Emine Çifcibaşı, Serdar Çintan
- PS68** Estetik Bölgede İmmediyat İmplantasyon Sonrası Doğal Dişin Yeni Bir İmplant Sistemi ile Daimi Olarak Kullanılması: Olgu Serisi / *Permanent Use of The Natural Tooth with A New Implant System After The Immediate Implantation in The Esthetic Region: A Case Series*
Aylin Avcı, Betül Karaca
- PS69** İstanbul İlindeki Askeri Personelin Periodontal Sağlık Durumunun Değerlendirilmesi / *Evaluation of Periodontal Health Status of Military Personnel in Istanbul Province*
Onur Utku Yüksel, Emine Çifcibaşı, Serdar Çintan
- PS70** İntrabony Periodontal Defektin Rejeneratif Tedavisinde Enamel Matriks Protein Kullanımının 2 Yıllık Takibi: Olgu Sunumu / *2-Year Follow-Up of The Use of Enamel Matrix Protein in The Regenerative Treatment of Intrabony Periodontal Defect: A Case Report*
Tolga Sönmez, Bilgesu Mercan, Kemal Aksoy, Şükrü Enhoş

- PS71** Bukkal Bölge Proksimal Defektinin Bağ Dokusu Platform Tekniği ile Rekonstrüksiyonu: Olgu Sunumu / *Reconstruction of A Proximal Alveolar Defect with Connective Tissue Platform Technique: A Case Report*
Birtan Tolga Yılmaz, Nil Yakar, Hüseyin Gencay Keçeli
- PS72** Mandibula Anterior Bölgede İki Diş Kaybının Kutu Metodu ile Periodontal Splint Tedavisi / *Periodontal Splint Treatment of Two Teeth Loss in The Anterior Region of The Mandible with The Box Method*
Övgü Koşan, Nejat Nizam
- PS73** Otojen Dentin Grefti Kullanılarak Çekim Soketinin Korunması / *Alveolar Ridge Preservation of An Extraction Socket Using Autogenous Dentin Graft*
Tolga Sönmez, Ariz Mutallibli
- PS74** Dental İmplantlar Çevresi Yetersiz Keratinize Dişeti Varlığında Yeni Bir Bağ Dokusu Elde Etme Yönteminin Kullanılması: Olgu Serisi / *The Use of A Novel Connective Tissue Harvesting Method in The Dental Implants with Insufficient Keratinized Tissue: A Case Series*
Hikmat Bakhishov, Aylin Avcı

Konferans *Abstracts of* Özetleri *Lectures*

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 1

SESSION 1



Prof. Dr. / Prof. Güliz N. GÜNCÜ

Peri-implantitiste risk faktörleri

Peri-implantitis dental implantlar çevresinde gelişen peri-implant mukozada inflamasyon ve progresif kemik kaybı ile karakterize plak ile ilişkili patolojik durumdur. Peri-implantitisin periodontitise göre daha hızlı ilerlediği, hızla artan ve maalesef linear olmayan bir patern izlediği gözlenmektedir. Peri-implantitis yüksek prevalansa sahiptir ve implantın ağızda fonksiyonda kalma süresi arttıkça görülme oranı da artmaktadır. İlk dönemde tedavi edilirse başarı daha fazlayken ağızda kalım süresi 5 yılı geçince açığa çıkan peri-implantitislerin %75'inin tedavi edilemediği veya tekrarladığı saptanmıştır. Bu sebeplerle peri-implantitis için risk faktörlerinin belirlenmesi, bireydeki risk profilinin açığa çıkarılmasını sağlayarak peri-implantitis oluşmadan uygulanacak koruyucu girişimlerin ve idame programının belirlenmesine önemli katkıda bulunabilir. Düzenli kontrol, hasta ile iletişim, zamanında minimal girişim ve risk değerlendirmesi implant tedavisinin başarısı için son derece önemlidir.

Bu sunumda peri-implantitisin tanımı, patogenezi ve risk faktörleri gözden geçirilerek erken teşhis için uygulanabilecek yaklaşımların yanı sıra implant tedavisinde başarısızlığı sınırlandırmak için peri-implantitis gelişimini engellemede rol alan faktörler, basit tedavi seçenekleri, önleyici stratejiler, risk yönetimi ve idamenin önemini tartışılacaktır.

Risk factors for Peri-implantitis

Peri-implantitis is a pathological condition occurring in tissues around dental implants, characterized by inflammation in the peri-implant connective tissue and progressive loss of supporting bone as mentioned in 2017 Periodontal Disease Classification. According to literature, peri-implantitis is considered to progress at a faster rate than periodontitis. Moreover, the prevalence of peri-implantitis was a higher rate and this rate was found to increase as a function of time. The treatment success of this condition was at best favorable in the first function years, with 75% of the cases unresolved or recurred after 5 years. For these reasons, determining the risk factors for peri-implantitis and revealing the risk profile of the individual make a significant contribution to establish treatment plan for preventive interventions and maintenance program to be applied before peri-implantitis occurs. Continuous assessment, communication with patient, minimal intervention on time and risk management is extremely important for the success of dental implant therapy.

This presentation reviews the definition, pathogenesis and risk factors for peri-implantitis. We will discuss protocols that should be implemented into your practice to help establish an early diagnosis as well as factors to control for avoiding peri-implantitis, simple treatment options, preventative strategies, risk management and maintenance to limit unsuccessful implant treatment.

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 2 SESSION 2



Doç. Dr. / Assoc. Prof. Darko BOZIC

Yatay kemik ogmentasyonu için büyüme faktörlerinin kullanılmasında ek bir fayda var mı?

Son otuz yıldır büyüme faktörlerinin kullanımı ile rekonstrüktif diş hekimliğinde ümit verici sonuçlar elde edilmiştir. Kemik rejenerasyonunda çeşitli endikasyonlarda BMP'ler, PDGF ve hatta Emdogain gibi büyüme faktörleri ile pek çok araştırma yapılmıştır. Bununla birlikte, umut verici ve birçok endikasyonda mükemmel prelinik sonuçlara rağmen, bu moleküllerin klinik kullanımı bir şekilde yavaş olmuştur. Bunun nedenini anlamak zor olmakla beraber, bu konuşma, yatay kemik ogmentasyonu için büyüme faktörlerini kullanan klinik çalışmaların sonuçlarını gösterecek ve hasta morbiditesini en aza indiren ve bu ameliyatları daha hızlı hale getiren çok öngörülebilir ve basitleştirilmiş bir yol olarak hiyalüronik asidin ksenojenik kemik ile kombine kullanılmasına ilişkin yeni bir kavramı tanıtacaktır.

Is there an added value in utilizing growth factors for horizontal bone augmentation?

Over the last 3 decades growth factors have been a constant promise in reconstructive dentistry. Much research has been done with growth factors such as BMPs, PDGF and even Emdogain have been utilized for various indications in bone regeneration. However, in spite of the promising and in many indications fantastic preclinical results the clinical utility of these molecules has been somehow slow. It is difficult to understand why this is so, but this lecture will show the results of clinical studies using growth factors for horizontal bone augmentation and will introduce a new concept of using hyaluronic acid in combination with xenogeneic bone for the reconstruction of horizontal bone defects in a very predictable and simplified way, minimizing patient morbidity and making these surgeries faster.

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 3 SESSION 3



Prof. Dr. / Prof. Daniel S. THOMA

**Erken ve geç implant yerleştirme için kret koruma -
Klinisyenler ve hastalar için faydalar**

Günümüzde klinisyenler diş çekimi anında birçok farklı tedavi seçeneği ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Güncel araştırmalar, çekim ile aynı seansta implant uygulanmasının doğru endikasyon ile seçilmiş sınırlı sayıdaki olgular için bir tedavi seçeneği olduğuna dair kanıtlar sunmakta, günlük pratikte her gün karşılaşılan vakalar için daha esnek tedavi seçeneklerine ve ek tedavi yaklaşımlarına ihtiyaç duyulduğuna işaret etmektedir. Literatürde 20 seneden daha uzun süredir kret koruma uygulamaları ilgili yayınlara rastlanmaktadır. Diş çekimi sonrasında kemiğin yeniden şekillenmesi ve rezorpsiyon süreçlerinin yaşanması kaçınılmazdır. Otojen greflere ya da kolajen membranlara/ matrikslere ek olarak kemik türevlerinin kullanılmasını destekleyen klinik bulgular yalnız son 5 yıl içinde artış göstermiştir. Güncel yaklaşımlar dahilinde, kret koruma prosedürlerinin gerçekleştirilmesi, horizontal kret genişliği ve vertikal kemik yüksekliğinde meydana gelen değişimi sadece %15-20 oranında azaltabilmektedir.

Bu nedenle, kret koruma işlemi sonrasında erken ya da geç dönemde implant yerleştirilmesine ile birlikte yeniden yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu işlemine gerek duyulmamaktadır. Bu sayede klinisyenler için basitleştirilmiş bir klinik protokol sağlanabilmiş ve hastanın tecrübe edeceği olumsuzluklar azaltılmış olacaktır.

**Ridge preservation for early and late implant placement-
benefits for clinicians and patients**

Today, the clinician is confronted with numerous options at the day of tooth extraction. Recent research provides evidence that while immediate implants are a treatment option for highly selected cases, daily practice requires more flexibility and additional therapeutic options applicable for every day cases. Ridge preservation procedures are documented in the literature since more than 20 years. Only in the past 5 years, more clinical data support the use of bone substitute materials in conjunction with autogenous grafts or collagen membranes/matrices to counteract remodeling and resorption processes that occur inevitably after tooth extraction and can not be overcome with immediate implants. Current concept applying ridge preservation procedures reduce these substantial changes in horizontal ridge width and vertical ridge height to 15-20% only. As such, implant placement either early or delayed after ridge preservation can more often be performed without the need for additional guided bone regenerative procedures, thereby offering a simplified clinical protocol for clinicians and reduced patient morbidity.

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 4 SESSION 4



Prof. Dr. / Prof. Anton SCULEAN

Dişlerde ve implantlarda yumuşak doku rejenerasyonu için ksenograftların kullanımı

Dişlerde ve implantlarda yumuşak doku rejenerasyonu klinisyenler için hala bir zorluktur. Doğal dişlerde, kuronale kaydırılan flep veya otojen yumuşak doku greftleri ile birlikte modifiye kuronale kaydırılan tünel gibi çeşitli cerrahi tekniklerin öngörülebilir klinik sonuçları olduğu ve uzun vadeli stabilite sağladığı gösterilmiştir. İmplant çevresinde yeterli genişlikte yapışık dişeti varlığının daha iyi yumuşak ve sert doku stabilitesine, daha düşük plak birikimine, daha az yumuşak doku çekilmesine ve daha düşük oranda peri-implant mukozitis görülmesine yol açabileceğine dair kanıtlar artmaktadır. Bu nedenle, minimum genişlikte stabil bir peri-implant mukoza, uzun vadeli peri-implant doku sağlığını korumak için gerekli görülmektedir. Bununla birlikte, otojen doku alınması; artan hasta morbiditesi, uzamış cerrahi süresi ve verici bölgede kanama, uyuşma ve hassasiyet gibi postoperatif komplikasyon olasılığı ile ilişkilidir. Ayrıca birçok klinik durumda, otojen greft alımı, palatinal mukozanın kalınlığı, palatinal çekilmelerin varlığı ve palatinal arterin yeri gibi çeşitli anatomik faktörlerle sınırlıdır. Bu sınırlamaların üstesinden gelmek için son on yılda, otojen greft ihtiyacının yerini alacak veya en aza indirecek bir dizi ksenograft geliştirilmiştir. Bu konuşma, dişlerde ve implantlarda yumuşak doku rejenerasyonu için ksenograftların kullanımına ilişkin mevcut bilimsel ve klinik kanıtlara genel bir bakış sağlayacaktır.

Amaç:

1. Diş ve dental implantlarda yumuşak doku rekonstrüktif cerrahisinde ksenograftların kullanımına yönelik biyolojik gerekçe ve tedavi felsefesini sağlamak.
2. Çeşitli klinik senaryolarda ne zaman, nasıl ve ne tür ksenograftların kullanılacağını öğretmek.

Use of xenografts for soft tissue regeneration at teeth and dental implants

Soft tissue regeneration at teeth and dental implants is still a challenge for the clinician. At natural teeth, various surgical techniques such as the coronally advanced flap (CAF) or the modified coronally advanced tunnel in conjunction with of autogenous soft tissue grafts have been shown to yield predictable clinical outcomes and long-term stability. Increasing evidence also indicates that at dental implants, the presence of an adequate width of attached mucosa (AM) may lead to better soft and hard tissue stability, lower plaque accumulation, less soft tissue recession and lower incidence of peri-implant mucositis. Therefore, a minimal width of a stable (e.g. non-mobile) peri-implant mucosa appears to be essential to ensure long-term peri-implant tissue health. However, autogenous tissue harvesting is often associated with increased patient morbidity, prolonged surgical time and the possibility of postoperative complications such as bleeding, numbness and sensibility changes in the donor area. Moreover, in many clinical situations, autogenous graft harvesting is limited by various anatomical factors such as thickness of the palatal mucosa, presence of palatal recessions and location of the palatal artery. In order to overcome these limitations, during the last decade, a number of xenografts have been developed to replace or minimize the need for autogenous grafts. The present lecture will provide an overview on the available scientific and clinical evidence on the use of xenografts for soft tissue regeneration at teeth and dental implants.

Aim / learning outcome:

1. To provide the biologic rationale and treatment philosophy for the use of xenografts in soft tissue reconstructive surgery at teeth and dental implants.
2. To teach when, how and what type of xenografts to use in various clinical scenarios.

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 8 SESSION 8



Dr. / Dr. Burak HASAR

Kılavuzlu İmplant Cerrahisi: Neden ve Nasıl?

Günümüzde dijital teknoloji, tüm diş hekimliği branşlarında olduğu gibi implantolojide de, yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Bunun sebebi detayların daha fazla ön plana çıkmış olması, artan hasta beklentileri ve bunun doğal sonucu olarak hekimlerin daha az hatayla çalışma isteğidir. Tomografi ve dijital teknolojinin kabiliyetleri sayesinde, sadece kişisel tecrübe ve beceri esaslı konvansiyonel implant uygulamalarında geçerli olan 'tüme varma' mantığı yerine; 3 boyutlu cerrahi bir kılavuz ile protetik öngörülü 'tümünden gelme' mantığı ciddi anlamda ön plana çıkmaktadır. Böylelikle önceden planlanan proteze dayanak teşkil edecek implantların en doğru yere, en doğru açıyla ve en zahmetsiz şekilde yerleştirilmesi hedeflenmektedir.

Özetle; 'Tomografi ve Dijital Teknoloji Destekli 3 Boyutlu İmplant Cerrahisi Kılavuzu', 'protetik güdümlülük', 'öngörülebilirlik', 'doğruluk – keskinlik ve hassasiyet, 'kısa süreli ve atravmatik çalışma' konularındaki üstünlüğü ile klinisyene bir hayli yardımcı olabilmektedir. Öte yandan cerrahi işleminden korkan ya da sakınan hastalar için de oldukça cazip bir seçenek olan 'kılavuzlu cerrahi' yönteminin, gelecekteki implant cerrahisi protokolünün standart bir uygulaması olacağı yönündeki beklentiler oldukça yüksektir.

Guided Implant Surgery: Why and How?

Nowadays, digital technology is used intensively in implantology as in all branches of dentistry due to detailings' coming to the forefront, increased patient expectations and eventual result of ours, the clinicians' intentness to work with less mistakes. Thanks to the capabilities of cbct screening and digital technologies on scanning that the logic of 'induction'; which is valid only in conventional implant surgeries based on personal experience and skills, is about to be left behind. From now on; with a 3D surgical guide the prosthetic foresighted logic of 'deduction' is with us. By means of this, it is aimed to place the implants that will form the infrastructure of the previously planned prosthesis in the most correct place, at the most correct angle and in the most effortless way.

As a summary; 'Tomography and Digital Technology supported 3-D Implant Surgery Guide' can do a great assistance for the clinician with its superiority in 'prosthetic guidance', 'predictability', 'accuracy - precision and sensitivity, 'short-term and atraumatic work'. On the other hand, there is a big expectation on 'guided surgery' method; which is a very attractive option for patients who are afraid and/or who avoid the surgical procedure, about turning into a standard item of the implant surgery protocol in the future.

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 9 SESSION 9



Dr. / Dr. Claire MCCARTHY

Gengigel®: İyileşme Başlasın

Diş hekimliğinde hyaluronik asit çok çeşitli klinik uygulamalara sahiptir. Özellikle yüksek moleküler ağırlıklı hyaluronik asidin (YMAHA) yara iyileşmesini hızlandırdığı, doku onarımını desteklediği ve ameliyat sonrası ağrıyı önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir. Başlangıçta oral ülserasyon nedeniyle ağrı ve rahatsızlık yaşayan hastalar için önerilen hyaluronik asidin iyileştirici özellikleri, özellikle cerrahi olmayan ve cerrahi periodontal tedavide ek veya monoterapi olarak daha yaygın olarak uygulanabilir hale gelmiştir.

Bu oturumun amacı:

- Yüksek moleküler ağırlıklı bir hyaluronik asidin etki mekanizmasını ve özelliklerini tanımlamak,
- Periodontolojide yüksek moleküler ağırlıklı hyaluronik asit kullanımına uygulanan son literatürün ve klinik sonuçların kısa bir özetini sunmak.
- Gengigel® yüksek moleküler ağırlıklı hyaluronik asidin cerrahi olmayan ve cerrahi periodontal tedaviler için klinik uygulamasını tartışmak.

Gengigel®: Let the Healing Begin

In dentistry, hyaluronic acid has a wide range of clinical applications. In particular, high molecular weight hyaluronic acid (HMWHA) has been shown to accelerate wound healing, promote tissue repair and significantly reduce post-operative pain. Initially recommended for patients experiencing pain and discomfort of oral ulceration, the healing properties of hyaluronic acid has become more widely applicable, in particular as an adjunct or monotherapy in non-surgical and surgical periodontal therapy.

The aim of this session is to:

- Describe the mechanism of action and properties of a high molecular weight hyaluronic acid.
- Present a brief summary of the recent literature and clinical outcomes as applies to the use of high molecular weight hyaluronic acid in periodontology.
- Discuss the clinical application of Gengigel® high molecular weight hyaluronic acid for non-surgical and surgical periodontal therapies.

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 10 SESSION 10



Dr. / Dr. Maria MANTZOURANI

Periodontal Hastalıklarda Diş Macunlarının Etkinliği

- Ürünün etki mekanizması ve üründe bulunan sodyum bikarbonatın arkasındaki bilim.
- Hekim müdahalesi sonrası tedaviye eklendiğinde başarı oranı
- Periodontoloji tedavilerine katkı
- Bazı klinik çalışmaların sonuçları

Efficacy of Toothpaste in Periodontal Diseases

- Mechanism of action for the product and the science behind the sodium bicarbonate contained in the product.
- The success ratio when added into treatment following physician's intervention
- Contribution into periodontology treatments
- Some clinical studies' results

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 11 SESSION 11



Dr. / Dr. Adolfo Di FIORE

Periodontal idame için ideal molekül nedir?

Piyasada diş hekimleri tarafından farklı amaçlarla önerilen çok sayıda ağız bakım ürünü ve molekül bulunmaktadır. Bu oturumda amaç, özellikle periodontal bakıma odaklanan farklı hasta türleri için ağız bakımında koruma ve bakım için amin florür ve kalay iyonlarının kombinasyonunu gözden geçirmek olacaktır.

What is the ideal molecule for perio maintenance?

There are multiple oral care products and molecules available in the market that can be recommended by the dental professional for different purposes.

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 12 SESSION 12



Doç. Dr. / Assoc. Prof. Nejat NİZAM

İmplant çevresi yumuşak doku cerrahisine biyolojik bakış açısı

Diş eksikliklerinin tedavisinde kemik içi dental implant uygulamaları sıklıkla tercih edilen tedavi yöntemlerindendir. İmplant çevresi yumuşak doku cerrahisinin başarısında materyal seçiminden flep dizayna kadar pek çok faktör etki etmektedir. Çeşitli implant dizaynları ve flep yöntemleri bulunsada henüz bir altın standart belirlenememiştir. İmplant seçimi ve uygulanacak flep dizaynı implant cerrahisindeki ilk basamaktır ve özellikle yumuşak doku cerrahisinde başarının sağlanması için flebin uygun şekilde kapatılması ayrı önem taşımaktadır. Tüm cerrahi girişimlerin başarısı, yara iyileşmesinin sorunsuz tamamlanmasına bağlı olduğundan materyal ve yöntem seçiminde biyolojik bakış açısı önem kazanmaktadır. Bu sunumda implant çevresi yumuşak doku cerrahisinde biyolojik bakış açısının önemi üzerinde durulacak ve çeşitli vakalar ile tartışılacaktır.

A biological approach in the management of peri-implant soft tissue

Intraosseous dental implants are often the treatment of choice to rehabilitate patients with tooth loss. Even though many implant and flap designs have been described so far in implantology, still there is no accepted gold standard. The choice of the implant and the flap design is the first step in implant surgery and especially appropriate flap closure is curtail in the success because it determines the final soft tissue healing. Since the success of all surgical interventions are closely related to an uneventful wound healing, a biological approach to material selection and flap preparation may be important. In this presentation, the biological background in material selection and preparation of appropriate flap design will be discussed and several case reports will be demonstrated.

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 13 SESSION 13



Dr. / Dr. Serhat ASLAN

Periodontal rejenerasyonda yeni bakış:

Tam papil koruma tekniği

Cerrahi işlem sonrası dönemde biyomateriyale açığa çıkması bakteriyel kontaminasyona ve ikincil yara iyileşmesine neden olur. İnterdental papil gibi yeniden damarlanması zor olan bir bölgede periodontal rejenerasyon olumsuz etkilenir. Erken ve geç yara iyileşmesi dönemindeki cerrahi başarısızlıkları ve rejenerasyon alanındaki bakteriyel kontaminasyonu önlemek amacıyla farklı cerrahi teknikler önerilmiştir. Ancak önerilen cerrahi tekniklerin defekt üstü interdental papilde %100 birincil yara iyileşmesini sağlamadığı birçok çalışmada belirtilmiştir. Bu sorunun çözümü için papil dokusunun tamamını koruyan ideal bir flep tasarımı gerekmektedir. Bu sunumda tünel benzeri bir yaklaşım olan tam papil koruma tekniği anlatılacaktır.

New perspectives for periodontal regeneration:

Entire papilla preservation technique

Biomaterial exposure or healing by secondary intention may lead to bacterial contamination in the surgical area and deteriorate the process of periodontal regeneration particularly in the interproximal site. To date, different surgical procedures have been proposed to preserve the interdental papilla during the early and late phases of wound healing to prevent contamination of the regenerating area and wound failure. However, reported outcomes from these procedures does not provide 100% primary closure over the defect-associated papilla during the wound healing process. To overcome this particular issue, an ideal flap design is needed to preserve the original anatomy of the entire interdental soft tissues. A novel tunnel-like surgical technique designed to maintain the integrity of the defect-associated interdental papilla will be presented with the aim of providing an optimal environment for wound healing in regenerative approaches.

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 14 SESSION 14



Prof. Dr. / Prof. Christer DAHLIN

Yönlendirilmiş doku rejenerasyonunda bariyer membranların rolü: Biyolojik prensiplerin gözden geçirilmesi

Bu konuşmada yönlendirilmiş doku rejenerasyonu alanındaki en güncel bulgular üzerinde durulacak ve bu bulguların membran kullanımını klinik açıdan nasıl etkileyeceği tartışılacaktır. Konuşma dahilinde aynı zamanda yeni jenerasyon rezorbe olmayan bariyer membranların tasarımları ve biyolojik fonksiyonları da anlatılacaktır. Bu konuşma sonucunda katılımcılar yönlendirilmiş doku rejenerasyonunun evrimini; biyolojik prensipleri ve klinik uygulamaları öğrenecek; rezorbe olmayan membranlar ve yönlendirilmiş doku rejenerasyonu ile ilgili güncel trendleri yakalayacaktır..

Role of barrier membranes in GBR-the biological principle revisited

This lecture will address the most recent findings within the field of guided bone regeneration and discuss how this will affect the clinical use of membranes. The lecture will also address the design and biological function of the next generation of non-resorbable barrier membranes.

Learning objectives:

- Get to know the evolution of GBR, from biological principle to clinical concept
- Current trends in GBR research with focus on non-resorbable membranes

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 15 SESSION 15



Dr. / Dr. Alberto MONJE

Rejenerasyon yoluyla peri-implantitisin önlenmesi

İmplant yerleştirilmesi sırasında oluşan cerrahi travma nedeni ile boyutsal değişiklikler meydana gelmektedir. Uzun dönem fonksiyonel ve estetik sonuçların sağlanması için bukkal kemiğin korunması büyük önem taşımaktadır. Bukkal kemik kaybına yol açan etmenlerden birisinin kemik kalınlığı olduğu ortaya konulmuştur. Buna bağlı olarak, implant yerleşiminden sonra bukkal kemik kalınlığının 1.5 mm'nin altında olmasının, daha az boyutsal stabilite gösterdiği ortaya koyulmuştur. Bu konuşma, implant yüzeyinin peri-implant sulkusa ekspoz olmasına ve takiben peri-implantitise yol açabilecek büyük boyutsal değişikliklerin meydana gelmesini engellemek amacıyla; implant cerrahisi ile eşzamanlı olarak gerçekleştirilecek kemik rejenerasyonu ile ilgili bir temel oluşturmayı hedeflemektedir.

Preventing peri-implantitis by means of regeneration

Dimensional changes occur due to surgical trauma during implant placement. Maintaining the buccal bone is critical for long-term functional and esthetic outcomes. It was demonstrated that buccal bone loss is partly subjected to the bone thickness. As such, buccal plates 1.5 mm after implant installation have demonstrated lesser dimensional stability. This lecture will provide the basis for simultaneous bone regeneration to prevent major dimensional changes that may predispose to implant surface exposure to the peri-implant sulcus and subsequently, to peri-implantitis.

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 16 SESSION 16



Prof. Dr. / Prof. Giulio RASPERINI

Tekli ve çoklu dişeti çekilmelerinin tedavisi: Tedavi konseptlerinin gelişimi

Son yıllarda, uygulanan tedavi türüne göre yumuşak dokunun davranışına ilişkin bilgiler, periodontoloji ve implantolojide önemli ölçüde gelişmiştir. Ne zaman greft kullanılıp kullanılmayacağı ve bağ dokusu grefti (BDG) veya matriks kullanılıp kullanılmayacağı yakın zamanda açıklığa kavuşmuştur. Klinisyene, doku fenotipine, keratinize doku genişliğine, çürüksüz servikal lezyonların olup olmadığına, diş pozisyonuna ve interdental ataşman kalitesine göre tedavi tipi için spesifik endikasyonlar sağlamak mümkündür.

Tedavi konseptlerinin ve tekniklerin gelişimi sayesinde hem tekli hem de çoklu dişeti çekilmeleri bugün öngörülebilir şekilde tedavi edilebilmektedir.

Treatment of single and multiple gingival recessions: Evolution of treatment concepts

In the last years the knowledge of the soft tissue's behavior, according to the type of treatment performed, improved significantly in periodontology and implantology. The understanding when to use a graft or not, and if to use a connective tissue graft (CTG) or a matrix became clear recently. It is possible to provide to the clinician specific indications for the type of treatment in each case, according to the tissue phenotype, the keratinized tissue width, presence or not of non-carious cervical lesions, tooth position and quality of the interdental attachment.

Both single and multiple gingival recessions may be treated predictably today, thanks to the evolution of the treatment concepts and the evolution of the techniques.

Konferans Özeti

Abstract of Lecture

OTURUM 17 SESSION 17



Dr. / Dr. Victor CLAVIJO

Peri-implant profil için restoratif stratejiler

Tek ve kompleks restorasyonlarda dental implantların yaygınlaşmasıyla tedavi planlamasının önemi iyi bilinir hale gelmiştir. Sık sık, yanlış konumlandırılmış implantlar, interdental papil kaybı, yumuşak doku renk değişikliği ve diğer problemlerle karşı karşıya kalmaktayız. Restorasyon ile yumuşak doku arasındaki bağlanma bölgesi, gözle görülemeyecek bir estetik oral rehabilitasyona yol açacak en önemli hususlardan biridir. Bu sunum, peri-implant profilde estetik sonuçları iyileştirmek için pembe seramikler, implantlar ve / veya veneer kronlar kullanarak oldukça zorlu ve talepkar estetik vakalar için tedavi planlama seçeneklerini vurgulayacaktır.

Restorative strategies for the peri-implant profile

With the popularization of dental implants for single to complex restorations, the importance of treatment planning has been emphasized. We are frequently challenged by malpositioned implants, loss of interdental papillae, soft tissue discoloration, and other problems. The connective zone between the restoration and the soft tissue is one of the most important aspects that will lead to an imperceptible esthetic oral rehabilitation. This lecture will highlight the treatment planning options for highly challenging and demanding esthetic cases by using pink ceramics, implants, and/or veneers to improve esthetic outcomes in the peri-implant profile.

Türk Periodontoloji Derneği
50. Uluslararası Bilimsel
Çevrim İçi Kongresi
5-6 Kasım 2021
www.valortv.net üzerinden



Turkish Society of Periodontology
50th International Scientific
Online Congress
November 5-6, 2021
via www.valortv.net

TPD Colgate Bilimsel Araştırma Ödülü
Sunumları

TSP Colgate Scientific Research Award
Presentations

TPD Colgate TSP Colgate
Bilimsel Scientific
Araştırma Ödülü Research Awards
Sunumları Presentations

CS01

Gestasyonel Diyabeti Olan Gebeler ile Sağlıklı Gebelerin Tükürük, DOS ve Serumda Oksidatif Stres Belirteçlerinin Karşılaştırılması

Oya Kaya Şimşek¹, Ülkü Başer¹, Oya Demirci², Fatih Cömert¹,

Özgür Özgünler¹, Onur Öz¹, Funda Yalçın¹

¹İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Perinatoloji Polikliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Gestasyonel diyabeti olan gebeler (GDM) ile sağlıklı gebelerin tükürük, Dişeti Oluk Sıvısı (DOS) ve serumda oksidatif stres belirteçlerinin karşılaştırılması. Periodontal sağlık/hastalık ile GDM ve oksidatif stres ilişkisini incelemek.

Gereç-Yöntem: Seksen GDM ve 80 sağlıklı gebe çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen gebelerden medikal ve klinik anamnez alınıp; plak indeksi (PI), gingival indeks (GI), sondalamada kanama (SK), sondalanabilir cep derinliği (SCD) ve klinik ataşman düzeyi (KAD) ölçümleri yapılmıştır. DOS, tükürük ve serum örnekleri lokal ve sistemik Total Antioksidan Seviye (TAS) ve Total Oksidan Seviye (TOS) ölçümü için toplanmıştır.

Bulgular-Sonuç: GDM grubunun PI, GI, SCD, SK, KAD ortalamaları, Evre I ve Evre II periodontitis varlığı, daha düzensiz diş fırçalama, parafonsiyonel alışkanlıklar içerisinde diş gıcırdatma ve tırnak yeme alışkanlıkları ve sigara kullanımı kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. GDM grubunda serum TAS/TOS ve tükürük TAS/TOS kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur (p=0,0001). Bu durum GDM grubunda TOS'un meydana getirdiği hasarın çok yüksek olması ya da TAS'ın bu hasarı dengelemek için tüm antioksidan enzim kaynaklarının büyük oranda tüketilmesinden kaynaklanıyor olabilir. GDM grubunun DOS TAS U/ml, DOS TAS/TOS ortalamaları kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ve DOS TOS U/ml ise kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p=0,0001). GDM grubunda DOS'ta hem oksidan aktivitenin yüksek hem de bu yüksek oksidan seviyeyi dengelemek için antioksidan kaynakların büyük oranda tüketildiğini söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Periodontal hastalık, gestasyonel diyabet, oksidatif stres

Comparison of Oxidative Stress Biomarkers in GCF, Saliva and Blood Serum Between Healthy Pregnants and Pregnants with Gestational Diabetes

Oya Kaya Şimşek¹, Ülkü Başer¹, Oya Demirci², Fatih Cömert¹, Özgür

Özgünler¹, Onur Öz¹, Funda Yalçın¹

¹Periodontology Department, Faculty of Dentistry, University of Istanbul, Istanbul, Turkey

²İstanbul Zeynep Kamil Gynecology and Pediatrics Training and Research Hospital, Perinatology Polyclinic, Istanbul, Turkey

Objective: Comparison of oxidative stress markers in saliva, Gingival Crevicular Fluid (GCF) and serum of those with gestational diabetes (GDM) and healthy pregnant women. To examine the relationship between periodontal health/disease and GDM and oxidative stress.

Materials-Methods: The study group consisted of 80 healthy pregnant and 80 pregnant with GDM. After medical and dental anamnesis, plaque index (PI), gingival index (GI), bleeding on probing (BOP), probing depth (PD) and clinical attachment level (CAL) measurements were performed. GCF, saliva and blood serum were collected. Total Oxidant Status (TOS) and Total Antioxidant Status (TAS) markers in GCF, saliva and serum were analyzed to evaluate local and systemic oxidant-antioxidant mechanisms.

Results: PI, GI, BOP, PD and CAL, bruxism, smoking status, Stage I and Stage II periodontitis were significantly higher in GDM group compared to the control group. Serum TAS/TOS and saliva were significantly lower in the GDM group than in the TAS/TOS control group (p = 0.0001). This may be due to the high damage caused by TOS in the GDM group or the consumption of all antioxidant enzyme sources to compensate for this damage by TAS. The mean GFC TAS U/ml and GFC TAS/TOS of the GDM group were statistically significantly lower than the control group, and the GFC TOS U/ml was significantly higher than the control group (p = 0.0001). In the GDM group, we can say that both the high oxidant activity and the antioxidant sources are consumed to a large extent in order to balance this high oxidant level in GFC.

Keywords: Periodontal diseases, gestational diabetes, oxidative stress

CS01

GİRİŞ

Periodontitis ve gingivitis lokal enfeksiyonlar olmakla birlikte sistemik enfeksiyon durumlarında periodontal yapılar etkilenebilmektedir (1). Oksidatif stres, Diabetes Mellitus (DM) ve periodontitiste ortak olan proinflatuvar yolları aktive edebildiğinden, her iki hastalıkta ortak etyopatolojik faktör olduğu düşünülüp, Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM) ile periodontitis arasında bir ilişki olup olmadığı çalışmamızın konusu olmuştur. Bu çalışmanın prospektif, non-randomize ve çalışmaya alınma kriterlerinin katı şekilde uygulanması, gebe kadınlardan oluşan çalışma gruplarında çalışma zorluğu, çalışmanın başlıca güçlüklerindendir.

Otuz yaşından büyük, aşırı kilolu, ailesinde özellikle DM tip 2 öyküsü olan kadınlar GDM gelişme riski taşımaktadır. GDM, annenin gebelik döneminde aşırı kilo alınmasına, erken doğuma ve bebeğin normalden daha kilolu olmasına yol açabilir. GDM tanısı alan anne adaylarının beslenmelerine dikkat etmeleri, ortalama fiziksel aktivite düzeyini korumaları, kandaki glikoz düzeylerini gözlem altında tutmaları gerekmektedir. Her ne kadar GDM, gebelik sonrasında ortadan kaybolursa da bu tanıyı alan kadınların diğer kadınlara oranla ileriki yaşlarında DM tip 2 hastalığına yakalanma riskleri daha yüksektir (2)

Periodontal hastalıklar ile kardiyovasküler hastalıklar, metabolik sendrom veya DM gibi sistemik durumları ilişkilendiren önemli kanıtlar vardır (3). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) kronik bir hastalık olan DM’u, periodontal hastalık için bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Reaktif oksijen türleri (ROS) veya serbest oksijen radikalleri, normal hücrel metabolizmanın ürünleridir ve oksidatif süreçler esnasında üretilirler. Glikoz oto-oksidasyonu, poliol yolu, prostanoide sentezi ve protein glikasyonu gibi hiperglisemi ile sıkı bir şekilde ilişkili birçok biyokimyasal yol ROS üretimini artırabilir (4).

Literatür gözden geçirildiğinde, GDM ve periodontal hastalıklar arasında bir ilişki olduğu ortaya konmuştur (5,6). GDM’li kadınlarda periodontal hastalıkların normal gebelere göre daha yüksek oranlarda olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir (5,6). Oksidatif stres ile GDM arasındaki ilişki araştırılmış ve GDM etyopatogenezinde oksidatif stresin rol oynadığı gösterilmiştir (7). GDM gebelik döneminde görülen geçici bir hastalık olsa da anne ve bebeği ilgilendiren risk faktörlerini içermesi nedeniyle önemli bir hastalıktır. Gebelik sürecinde GDM ve periodontal sağlık/hastalık varlığında OS belirteçlerini tükürük, DOS ve serumdan alınan örnekler ile değerlendirmek ve sağlıklı gebelerle karşılaştırmak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Gingiviti olan ve olmayan GDM’si olan denekler arasında yapılan önceki çalışmalardan yararlanılarak

minimum fark belirlendi. Örneklem sayısı belirlerken kullanılan referans kaynak “Increased infection with key periodontal pathogens during gestational diabetes mellitus” seçildi (Buduneli ve ark, 2015, örneklem büyüklüğü 117). Tip 1 hata %5 Tip 2 hata %20 Power %80 olması için gereken minimal örneklem değeri her grup için 79 olarak hesaplandı. Olabilecek kayıplar düşünüldüğünde gruplar 80 kişiden oluşturuldu ve toplam sayı 160 olarak belirlendi. Vaka grubu; İstanbul Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı Diyabet Polikliniği ve Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde takipli, gebeliklerinin 24-32. haftasındaki, 18-45 yaş arası, GDM tanısı almış, GDM dışında başka bir sistemik hastalığı olmayan bireylerden oluşturuldu. Kontrol grubu ise sağlıklı gebelerden oluşturulmuştur.

Çalışmaya dahil edilen gebelerden; klinik muayeneleri, kişisel bilgileri (yaş, boy, kilo, VKI, eğitim düzeyi, sosyo-ekonomik düzey vs.), medikal anamnezi, diş hekimine gitme sıklığı, diş fırçalama ve olumsuz alışkanlıkları hazırlanan anamnez formuna kaydedildi. Klinik muayeneleri ve ölçümleri yapılmadan önce kişilerden DOS, tükürük ve serum örnekleri alındı. DOS örnekleri peripaper yardımı ile tüm hastaların alt anterior tek köklü 41 numaralı dişin distalinden bir adet örnek toplandı. Tükürük örnekleri 5 dakika süreyle kapaklı polipropilen tüplere toplandı. Alınan tüm örnekler 1000 derecede 10 dakika santrifüj edilerek ependorf tüplerinde bölünüp -80 derecede saklandı. Toplanan örneklerin TAS ve TOS düzeyleri İstanbul Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalında Sun Red Bio marka (Shanghai, CHINA; katalog no:201-12-5807) sandviç ELISA prensibine dayanan ticari kit ile Eon-Biotek Marka (Winooski/USA) mikropilaka spektrofotometre ile tayin edildi.

Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotların ortalama, standart sapma, median, interkuartil range) yanı sıra Shapiro-Wilk normallik testi ile değişkenlerin dağılımına bakılmış, normal dağılım gösteren değişkenlerin ikili grupların karşılaştırmasında bağımsız t testi, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin gruplar arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi, ikili grupların karşılaştırmasında Mann Whitney U testi, nitel verilerin karşılaştırmalarında ki-kare testi, değişkenlerin birbirleri ile ilişkilerini belirlemede Pearson korelasyon testi kullanıldı. Sonuçlar, anlamlılık p<0,05 düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

GDM grubundaki kadınlar kontrol grubu ile karşılaştırıldığında daha yaşlı, daha kısa boylu, daha kilolu ve VKI ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. GDM grubunun gelir düzeyi kontrol grubun gelir düzeyinden daha

CS01

düşük bulunmuştur. GDM grubunun sağlıklı gebelere göre daha düzensiz diş fırçaladığı, arayüz temizlik ajanlarının yetersiz kullanımı sonucu ağız ve diş sağlığı bakımının yeterince sağlayamadıkları, karyojenik nedenlerle diş kaybının daha yüksek olduğu gözlemlendi.

GDM grubunun sigara kullanımı varlığı kontrol grubundan daha yüksek bulundu.

GDM grubunun kontrol grubuna göre çocuk sayısı, önceki gebelikte GDM öyküsü varlığı, çoklu gebelik ve daha önceki gebeliklerde sezeryan varlığı daha yüksek bulundu. Çalışmamız bulgularına göre GDM grubunda <2500 gr (düşük doğum ağırlığı erken doğumla ilişkili olabilir) veya >4000 gr (iri bebek) doğum ağırlığı oranı %13,75 iken kontrol grubunda %10'dur. Kontrol grubundaki gebe kadınların %52,5'inin ilk gebeliği iken, GDM grubunda ise bu oran %31,25'dir.

Çalışmamızın sonucunda GDM grubunun parafonksiyonel alışkanlıklar, diş gıcırdatma ve tırnak yeme varlığı kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunduğu görüldü. GDM grubundaki olguların ortalama PI (Plak indeksi), GI (Gingival indeksi), SK (Sondalamada kanama), SCD (Sondalanabilir cep derinliği), KAD (Klinik ataşman düzeyi) dağılımları kontrol grubundaki olgulardan anlamlı derecede yüksek bulundu.

Çalışmamız sonucunda GDM grubunun periodontal hastalık sınıflaması incelendiğinde Evre I ve Evre II varlığı kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu. (Tablo 1).

GDM grubundaki olguların DOS TAS ortalamaları ve TAS/TOS oranı kontrol grubundaki olgulardan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur. GDM grubundaki olguların DOS TOS U/ml ortalamaları kontrol grubundaki olgulardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu.

GDM grubunun Serum ve Tükürük TAS (Total Antioksidan Seviye), TOS (Total Oksidan Seviye) ortalamaları ve TAS/TOS oranı kontrol grubundaki olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu. (Tablo 2, Tablo 3) Lima ve ark. tarafından yapılan dört kesitsel çalışmanın ve iki vaka-kontrol çalışmasının meta-analizlerinde periodontitis ve GDM arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir (5). Kumar ve ark. yaptıkları çalışmada sonucunda, periodontal hastalık ile GDM arasında önemli bir ilişki olduğunu göstermişlerdir (8). Chaparro ve ark. (2018) tarafından DOS ve tükürükte bulunan plasental proteinlerin kullanımı ile ilgili 212 gebede yapılan bir çalışmada, GDM'li kadınlarda daha yüksek SK, SCD, KAD saptandı (9). Özçaka ve ark. tarafından GDM'de klinik periodontal durum ve inflammatuar sitokinlerin araştırıldığı 96 GDM ve 65 diyabeti olmayan gebe üzerinde yapılan bir çalışmada, PI, SK ortalamaları GDM grubunda

daha yüksek bulunmuştur (10). Çalışmamız sonucunda da, GDM grubunun periodontal hastalık sınıflaması incelendiğinde Evre I ve Evre II varlığı kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p=0,006).

Allen ve ark.'ları periodontitisli hastalarda DM'nin sistemik proinflamatuvar yolları aktive edebilen oksidatif stresin plazma biyobelirteçlerinin daha yüksek seviyeleri ile ilişkili olduğunu gözlemlemişlerdir (11). Zambon ve ark. tarafından yapılan bir çalışmaya, 62 ilk gebeliği olan kadın dahil edildi. Bu gebelerden 27'si normal kilolu (VKI<25 kg / m²) ve 35'i obez (VKI 30 kg / m²) idi. Obez gebelerin 17'sinde GDM saptandı. Çalışmada, gebelikte obezite varlığı (GDM- VKI 30 kg/m²) ve periodontal hastalık, inflammatuar ve oksidatif durumu sinerjik olarak güçlendirebilir, bu da özellikle GDM teşhisi konduğunda lokal ve sistemik biyobelirteçlerin artmasına neden olabileceği belirtilmiştir (12).

SONUÇ

Çalışmamız periodontal hastalığın GDM'deki oksidatif stres arasında bir ilişki olduğuna dair kanıtlar sunmakta ve GDM hastalarının ağız sağlığının genel metabolik durumlarını yönetmelerinde önemli olduğu konusunda bilgilendirilmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Cekici A, Kantarci A, Hasturk H, Van Dyke TE. Inflammatory and immune pathways in the pathogenesis of periodontal disease. *Periodontol* 2000. 2014;64(1):57-80.
2. Türkiye Diyabet Vakfı, Sağlık Bakanlığı'nın himayelerinde, WHO ve IDF'in desteği ile, Türkiye'deki ilgili sivil toplum kuruluşlarının işbirliğini sağlayarak Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler projesi, 2010-2020 Ulusal Diyabet Stratejisi Sonuç Dökümanı 2009-2010: 1-110.
3. Li X, Kolltveit KM, Tronstad L, Olsen I. Systemic diseases caused by oral infection. *Clin Microbiol Rev*. 2000;13(4):547-558.
4. Yamamoto Y, Hirose H, Saito I, Nishikai K, Saruta T. Adiponectin, an adipocyte-derived protein, predicts future insulin resistance: two-year follow-up study in Japanese population. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004;89(1):87-90.
5. Esteves Lima RP, Cyrino RM, de Carvalho Dutra B, Oliveira da Silveira J, Martins CC, Miranda Cota LO, Costa FO. Association Between Periodontitis and Gestational Diabetes Mellitus: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Periodontol*. 2016;87(1):48-57.
6. Xie Y, Xiong X, Elkind-Hirsch KE, Pridjian G, Maney P, Delarosa RL, Buekens P. Prepregnancy obesity and periodontitis among pregnant females with and without gestational diabetes mellitus. *J Periodontol*. 2014;85(7):890-898.
7. Rueangdetmarong H, Sekararithi R, Jaiwongkam T, Kumfu S, Chattipakorn N, Tongsong T, Jatavan P. Comparisons of the oxidative stress biomarkers levels in gestational diabetes mellitus (GDM) and non-GDM among Thai population: cohort study. *Endocr Connect*. 2018;7(5):681-687.
8. Kumar A, Sharma DS, Verma M, Lamba AK, Gupta MM, Sharma S, Perumal V. Association between periodontal disease and gestational diabetes mellitus-A prospective cohort study. *J Clin Periodontol*. 2018;45(8):920-931.

CS01

- Chaparro A, Zúñiga E, Varas-Godoy M, Albers D, Ramirez V, Hernández M, Kusanovic JP, Acuña-Gallardo S, Rice G, Illanes SE. Periodontitis and placental growth factor in oral fluids are early pregnancy predictors of gestational diabetes mellitus. *J Periodontol*. 2018;89(9):1052-1060.
- Özçaka Ö, Ceyhan-Öztürk B, Gümüş P, Akcalı A, Nalbantsoy A, Buduneli N. Clinical periodontal status and inflammatory cytokines in gestational diabetes mellitus. *Arch Oral Biol*. 2016;72:87-91.
- Allen EM, Matthews JB, DJ OH, Griffiths HR, Chapple IL. Oxidative and inflammatory status in Type 2 diabetes patients with periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2011;38(10):894-901.
- Zambon M, Mandò C, Lissoni A, Anelli GM, Novielli C, Cardellicchio M, Leone R, Monari MN, Massari M, Cetin I, Abati S. Inflammatory and Oxidative Responses in Pregnancies With Obesity and Periodontal Disease. *Reprod Sci*. 2018;25(10):1474-1484.

Tablo 1: Kontrol Grubu ile GDM Grubu periodontal hastalık durumlarının karşılaştırılması

		Kontrol Grubu		GDM Grubu		p
Teşhis	Sağlıklı	9	11,25%	2	2,50%	0,006
	LG	20	25,00%	8	10,00%	
	GG	34	42,50%	38	47,50%	
	Stage 1	13	16,25%	23	28,75%	
	Stage 2	4	5,00%	9	11,25%	

‡Mann Whitney U testi +Ki Kare testi

Tablo 2: Grupların DOS TAS, TOS ve TAS/TOS oranlarının karşılaştırılması

DOS		Kontrol Grubu	GDM Grubu	p‡
TAS U/ml	Ort±SS	2,21±1,59	1,04±0,97	0,0001
	Median (IQR)	2 (0,73-2,95)	0,55 (0,35-1,69)	
TOS U/ml	Ort±SS	4,94±2,4	12,32±17,17	0,0001
	Median (IQR)	4,48 (3,1-6,02)	9,11 (6,96-11,7)	
TAS/TOS	Ort±SS	0,513±0,428	0,128±0,167	0,0001
	Median (IQR)	0,41 (0,21-0,68)	0,08 (0,04-0,17)	

‡Mann Whitney U testi

Tablo 3: Grupların Serum ve Tükürük TAS, TOS ve TAS/TOS oranlarının karşılaştırılması

Serum		Kontrol Grubu	GDM Grubu	p
TAS U/ml	Ort±SS	22,86±25,73	11,38±17,56	0,0001
	Median (IQR)	8,67 (5,96-32,42)	4,16 (2,13-9,81)	
TOS U/ml	Ort±SS	71,82±80,62	41,42±54,9	0,0001
	Median (IQR)	29,05 (21,38-102,23)	18,84 (14,64-32,62)	
TAS/TOS	Ort±SS	0,314±0,094	0,245±0,215	0,0001
	Median (IQR)	0,30 (0,27-0,34)	0,21 (0,14-0,3)	
Tükürük		Kontrol Grubu	GDM Grubu	p‡
TAS U/ml	Ort±SS	18,35±8,92	6,86±7,88	0,0001
	Median (IQR)	17 (13,09-20,74)	4,06 (2,99-5,53)	
TOS U/ml	Ort±SS	61,56±34,39	52,43±24,63	0,041
	Median (IQR)	56,52 (40,4-69,15)	52,56 (39,5-57,84)	
TAS/TOS	Ort±SS	0,315±0,076	0,128±0,123	0,0001
	Median (IQR)	0,300 (0,28-0,35)	0,08 (0,07-0,1)	

‡Mann Whitney U testi

CS02

Cerrahisiz Periodontal Tedavinin Evre III Derece B ve C Periodontitis Hastalarında Tükürük ve Serum Biyobelirteçleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Gül Görgülü¹, Başak Doğan²

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı, periodontal sağlıklı, periodontitis evre III derece B (P-III-B) ve C'li (P-III-C) bireylerde tükürük ve serum matriks metalloproteinaz (MMP)-8, makrofaj aktive edici faktör (MAF), makrofaj enflamatuvar protein (MIP)-1 α , makrofaj koloni stimüle edici faktör (M-CSF) ve interleukin (IL)-34 seviyelerini karşılaştırmak ve cerrahisiz periodontal tedavi (CPT) sonrası seviyelerini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Periodontal sağlıklı 20, P-III-B'li 20 ve P-III-C'li 25 birey olmak üzere toplam 65 kişi çalışmaya dahil edildi. Başlangıçta tüm bireylerin periodontal ölçümleri yapıp tükürük ve serum örneklerin toplandı. Periodontitis gruplarında CPT sonrası 1. ve 3. aylarda periodontal ölçümler ve örneklerin toplanması tekrarlandı. MMP-8, MAF, MIP-1 α , M-CSF ve IL-34 seviyeleri ELISA yöntemi ile analiz edildi. Bu çalışma, Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Başkanlığı tarafından SAG-A-230119-0014 numaralı proje ile desteklendi.

Bulgular: Başlangıçta, P-III-C grubunda tükürük MMP-8, MAF, MIP-1 α , IL-34 ve serum M-CSF, MIP-1 α sağlıklı gruba göre daha yüksek tespit edildi ($p<0.05$). P-III-B grubunda ise tükürük MMP-8, MAF ve serum M-CSF seviyeleri sağlıklı gruba göre daha yüksek bulundu ($p<0.05$). Tükürük MMP-8 seviyesi P-III-B grubunda P-III-C grubuna göre daha düşüktü ($p=0.019$). Tükürük MMP-8 ve IL-34'ün P-III-C teşhisi için en yüksek diagnostik değerlere sahip olduğu belirlendi ($p<0.05$; sırasıyla AUC:0.88 ve AUC:0.80) Her iki periodontitis grubunda da tükürük ve serum MMP-8 ile MAF seviyeleri CPT sonrası 3. ayda başlangıca göre istatistiksel olarak düştü ($p<0.05$).

Sonuç: Bu çalışma periodontitis için tükürük MMP-8 ve MAF'nın hem hastalık hem de tedavi etkinliğini gösteren biyolojik belirteçler olarak kullanılabileceklerini göstermektedir. Sadece tükürük MMP-8'in iki farklı yıkım hızına ait periodontitisli bireyler arasında ayırım yapabildiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Matriks-metalloproteinaz, periodontal tedavi, periodontitis

Evaluation of Non-Surgical Periodontal Therapy's Effect on Salivary and Serum Biomarkers in Stage III Grade B and C Periodontitis Patients

Gül Görgülü¹, Başak Doğan²

¹Department of Periodontology, Institute of Health Science, Marmara University, Istanbul, Turkey

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

Objective: The aim of this study was to evaluate the levels of matrix metalloproteinase-8 (MMP-8), macrophage-activating factors (MAF), macrophage inflammatory protein (MIP)-1 α , macrophage colony-stimulating factor (M-CSF), interleukin (IL)-34 in saliva and serum of periodontally healthy, periodontitis stage III grade B (P-III-B) and grade C (P-III-C) participants and to compare the changes following non-surgical periodontal treatment (NSPT).

Materials-Methods: A total of 65 participants, 20 periodontally healthy, 20 P-III-B and 25 P-III-C were recruited to the study. All clinical periodontal parameters were recorded. The saliva and serum samples were collected at baseline, 1 and 3 months after NSPT from periodontitis patients, but only at baseline from healthy controls. MMP-8, MAF, MIP-1 α , M-CSF, and IL34 levels were analyzed by using ELISA. This study was supported by grants from Marmara University Scientific Research Projects Coordination Unit #SAG-A-230119-0014.

Results: At baseline, salivary MMP-8, MAF, MIP-1 α , IL-34 and serum M-CSF, MIP-1 α in P-III-C group were higher than the healthy ones ($p<0.05$), in P-III-B group salivary MMP-8, MAF, and serum M-CSF were higher than healthy group ($p<0.05$). Salivary MMP-8 levels were lower in P-III-B than P-III-C ($p<0.05$). Salivary MMP-8 and IL-34 had the highest diagnostic ability for P-III-C ($p<0.05$; AUC:0.88 and AUC:0.80, respectively). MMP-8 and MAF levels in saliva and serum significantly decreased in both periodontitis groups at 3 months compared to baseline ($p<0.05$).

Conclusion: The present study showed that salivary MMP-8 and MAF can used both as disease and treatment biomarker for periodontitis. Moreover, salivary MMP-8 also differentiated the rate of progression of periodontitis.

Keywords: Matrix-metalloproteinase, periodontal therapy, periodontitis

CS03

Türk Popülasyonunda Vitamin D Reseptör Polimorfizmlerinin Periodontitis ve Tip 2 Diabetes Mellitus Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Ayşe Saatman Yıldız¹, Fümet Duygu Üstündağ², Pınar Mega Tiber³, Başak Doğan⁴

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyofizik Anabilim Dalı, İstanbul

³Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı, İstanbul

⁴Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Vitamin D reseptör polimorfizmleri (VDR) hem periodontitis hem de tip 2 diabetes mellitus (DM) gelişimine etki eden risk faktörü olarak nitelendirilmektedir. Bu çalışmanın amacı; DM'si olan ve olmayan periodontitisli (DMP ve P) ve periodontal sağlıklı (DMS ve S) bireylerde VDR polimorfizmlerinin dağılımını ve hastalık gelişimine olan yatkınlığı değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmamıza 60 DMP, 60 P, 40 DMS ve 40 S olmak üzere toplamda 200 birey dahil edildi. Tüm periodontal klinik parametreler, demografik ve biyokimyasal veriler kaydedildi. Genomik DNA'lar periferik kandan elde edildi. VDR polimorfizmlerinden ApaI, BsmI, FokI ve TaqI varyantlarının genotipleri alel spesifik probalar kullanılarak gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu ile belirlendi.

Bulgular: BsmI varyantının dağılımında DMS ve S gruplar arasında farklılıklar gözlemlendi ($p=0.034$). Ayrıca G aleli taşımanın DM gelişme riskini 2.3 kat (%95 CI=1.203-4.681; $p=0.012$) arttırdığı görüldü. FokI varyantının dağılımı da DMP ve DMS grupları arasında farklılık gösterdi ($p=0.046$). Homozigot CC genotipe sahip olmanın 2.7 kat (%95 CI=1.185-6.176; $p=0.017$) periodontitis gelişimine risk oluşturduğu saptandı. ApaI ve TaqI varyantlarının genotip ve alel dağılımları gruplar arasında benzerdi ($p>0.05$).

Sonuç: Çalışmamızın sonuçları, periodontal sağlıklı bireylerde BsmI varyantının özellikle G alelinin DM ile ilişkili ortaya koyarken; DM hastalarında ise FokI varyantının homozigot CC genotipinin periodontitis gelişme riski ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu çalışma Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından (SAG-C-DRP-081117-0619) desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Diabetes mellitus, periodontitis, vitamin D

The Evaluation of Vitamin D Receptor Polymorphisms and the Susceptibility to Periodontitis or Type 2 Diabetes Mellitus in Turkish Population

Ayşe Saatman Yıldız¹, Fümet Duygu Üstündağ², Pınar Mega Tiber³, Başak Doğan⁴

¹Department of Periodontology, Institute of Health Sciences, Marmara University, Istanbul

²Department of Biophysics, Institute of Health Sciences, Marmara University, Istanbul

³Department of Biophysics, Faculty of Medicine, Marmara University, Istanbul

⁴Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

Objective: Vitamin D receptor (VDR) polymorphisms was suggested to a risk factor for both periodontitis and type 2 diabetes mellitus (DM). The aim was to evaluate the distributions of VDR polymorphisms in periodontitis and periodontally healthy individuals with (DMP and DMS) and without (P and S) DM, as well as the susceptibility for developing periodontitis or DM.

Materials-Methods: A total of 200 individuals, 60 DMP, 60 P, 40 DMS and 40 S, were included in our study. All periodontal parameters, demographical, and biochemical variables were recorded. Genomic DNAs were obtained from peripheral blood. Genotyping of VDR polymorphisms ApaI, BsmI, FokI and TaqI was determined by real-time polymerase chain reaction using allele-specific probes.

Results: The distribution of the BsmI variant showed differences between DMS and S groups ($p=0.034$). Moreover, carrying the G allele increased the risk of developing DM 2.3 times (95%CI=1.203-4.681; $p=0.012$). The distribution of the FokI variant differed between the DMP and DMS groups ($p=0.046$). Having homozygous CC genotype showed 2.7 times (95%CI=1.185-6.176; $p=0.017$) risk for the development of periodontitis. The ApaI and TaqI variants showed no differences among groups ($p>0.05$).

Conclusion: The present study revealed that the BsmI variant, especially the G allele, was associated with DM in periodontal healthy individuals; and the homozygous CC genotype of FokI variant was associated with the risk of developing periodontitis in DM patients. This study was supported by Marmara University, Scientific Research Projects Unit (SAG-C-DRP-081117-0619).

Keywords: Diabetes mellitus, periodontitis, vitamin D

CS04

Aşama 3 Derece B Generalize Periodontitisli Bireylerde Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi Öncesi ve Sonrası Tükürük MikroRNA-223 Üzerine Sigaranın Etkisi

Figen Öngöz Dede¹, Ceren Gökmenoglu¹, Emrah Türkmen², Şeyma Bozkurt Doğan³, Burhanettin Sertaç Ayhan⁴, Kubilay Yıldırım⁵
¹Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ordu
²Medipol Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul
³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara
⁴Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Farmasötik Kimya Anabilim Dalı, Eskişehir
⁵Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Karadeniz İleri Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi, Samsun

Amaç: MikroRNA (miRNA)'ların gelişim, homeostaz ve bağışıklık fonksiyonlarında önemli rol oynadığı ve anormal miRNA ekspresyonunun daha hızlı hastalık ilerlemesine neden olabileceği belirtilmiştir. Herbir miRNA'nın hedef yeri farklıdır ve miR-223'nin fibroblastların diferansiasyonu ve hücre proliferasyonunda önemli rolleri vardır. Bu çalışmanın amacı, periodontitisli bireylerde cerrahi olmayan periodontal tedavi öncesi ve sonrası tükürük miR-223 ekspresyonlarının incelenmesi ve sigaranın bu miRNA seviyesi üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Çalışmamıza 30 periodontitisli (Aşam 3, Derece B ve generalize) ve 30 periodontal olarak sağlıklı (kontrol grubu) olmak üzere toplam 60 birey dahil edildi. Ayrıca bu iki grup her grupta 15'er kişi olacak şekilde sigara kullanan ve sigara kullanmayan bireyler olmak üzere alt gruplara ayrıldı. Tüm bireylerden çalışma başlangıcında tükürük örnekleri alındı. Periodontitisli ve gingivitisli bireylere cerrahi olmayan periodontal tedavi yapıldı ve tedavi bittikten 6 hafta sonra tükürük örnek alımı ve klinik indeks ölçümleri tekrarlandı. Bireylerin tükürük örneklerinde real-time PCR yöntemi kullanılarak miR-223 gen ifade analizleri yapıldı.

Bulgular: Periodontal tedavi öncesi sigara içen periodontitisli bireylerde tükürük miR-223 gen ifadeleri sigara içmeyen periodontal olarak sağlıklı ve periodontitisli bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı olarak daha düşük bulundu ($P<0.05$). Periodontal sağlıklı bireylerde ise sigara kullanımı ile miR-223 gen ifadelerinin anlamlı olarak azaldığı tespit edildi ($P<0.05$). Sigara kullanan periodontitisli bireylerde periodontal tedavi ile beraber miR-223 gen ifadelerinin anlamlı olarak arttığı belirlendi ($P<0.05$).

Sonuç: Çalışmamızın sonuçları, tükürük miR-223 ekspresyonlarının periodontitis ve sigara arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde prognostik bir biyolojik belirteç olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: MiR-223, periodontitis, sigara

Effects of Smoking on Saliva microRNA-223 before and After Non-Surgical Periodontal Therapy in Patients with Stage 3, Grade B and Generalized Periodontitis

Figen Öngöz Dede¹, Ceren Gökmenoglu¹, Emrah Türkmen², Şeyma Bozkurt Doğan³, Burhanettin Sertaç Ayhan⁴, Kubilay Yıldırım⁵
¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey
²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Medipol University, İstanbul, Turkey
³Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Turkey
⁴Department of Pharmaceutical Chemistry, Health Sciences Institute, Anadolu University, Eskişehir, Turkey
⁵Karadeniz Advanced Technology Research and Application Center, Ondokuzmayıs University, Samsun, Turkey

Objective: It has been reported that microRNAs (miRNAs) play an important role in development, homeostasis and immune functions, and abnormal miRNA expression may increase the severity of disease progression. Each miRNA has a different target site, and miR-223 has been stated to function in relation to differentiation of fibroblasts and cell proliferation. The aim of this study was to determine the salivary miR-223 expressions before and after non-surgical periodontal therapy (NSPT) in patients with periodontitis and to investigate the effect of smoking on this miRNA level.

Materials-Methods: A total of 60 individuals, 30 with periodontitis (Stage 3, Grade B and generalized), and 30 periodontally healthy (control group), were included. These two groups were divided into subgroups as smoking and non-smoking individuals, with 15 people in each group. NSPT was applied to patients with periodontitis. Saliva samples and clinical parameters were taken from at baseline and repeated 6 weeks after NSPT.

Results: Saliva miR-223 gene expressions were significantly downregulated in smokers with periodontitis compared to non-smokers with control group and periodontitis at baseline ($p<0.05$). In periodontally healthy controls, miR-223 gene expressions were significantly downregulated smokers compared to non-smokers ($p<0.05$). After the NSPT miR-223 expressions were significantly upregulated in the smokers with periodontitis group ($p<0.05$).

Conclusion: Salivary miR-223 could be a prognostic biomarker in evaluating the relationship between periodontitis and smoking.

Keywords: MiR-223, periodontitis, smoking

CS04

GİRİŞ

MikroRNA(miRNA) yaklaşık 22 nükleotid uzunluğunda tek iplikçik ribonükleik asit (RNA) molekülü türüdür (1). Son zamanlarda miRNA'ların gelişim, homeostaz ve bağışıklık fonksiyonlarında, kanser, gelişimsel anormallikler, kas hastalıkları ve kardiyovasküler hastalıklar gibi rahatsızlıklarda önemli rol oynadığı gösterilmiştir (1). Anormal miRNA ekspresyonunun daha hızlı hastalık ilerlemesine neden olabileceği belirtilmiştir (2).

Periodontitis, diş ve diş destekleyen periodontal dokuları etkileyen ve bu dokularda yıkımlara neden olan kompleks kronik infeksiyöz bir hastalıktır. Periodontal inflamasyon, immün cevap, hücre apoptozisi, hücre proliferasyonu, farklılaşması ve inflamatuvar hücre adezyonu ve migrasyonu dahil sıralı olayların bir takımı olarak başlamaktadır (3). Son bir derleme, periodontal inflamasyonda miRNA'ların potansiyel rollerini göstermiştir (1).

Tükürük miRNA seviyelerinin analizi, oral kanser ve prekanser belirlenmesinde diagnostik method olarak kullanılmış ve oral kanserin belirlenmesinde miRNA'ların kullanımının gelecekteki teşhisler için önemli olabileceği belirtilmiştir (2). Son bir derlemede, noninvaziv diagnostik amaç ile oral kanserlerde tükürük miRNA'ların analizinin kullanılması ile, miRNA'ların periodontitis için tükürük belirteci olarak hizmet edebileceğini rapor etmişlerdir (2). Periodontitiste tükürük miRNA teşhisi ile beraber erken teşhisler olabileceğini ve bunun da kemik ve diş kaybını önlemeye yardımcı olabileceğini ileri sürmüşlerdir (2). Özellikle miR-223'ün periodontal hastalık ile ilgili inflamasyon süreçlerinde potansiyel bir miRNA adayı olabileceği belirtilmiştir (4). Literatür taraması yapıldığında son dönemde periodontal hastalık ve miRNA ilişkisini araştıran çalışmalara ilgi giderek artmaktadır. Günümüze kadar çok az çalışmada tükürükte çeşitli miRNA gen ifade analizlerinin incelendiği ancak miRNA'lar üzerine periodontal tedavinin ve sigaranın etkisinin araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Böylece bu çalışmanın amacı, 1) periodontitisli bireylerden elde edilen tükürük örneklerinde, periodontal hastalıkla ilişkili olabileceği belirtilen miR-223 ekspresyonlarının incelenmesi; 2) cerrahi olmayan periodontal tedavinin miR-223 ekspresyonlarındaki değişimler üzerine etkisinin değerlendirilmesi; ve 3) periodontitisin ana risk faktörlerinden biri olan sigaranın miR-223 seviyeleri üzerindeki etkisinin incelenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya kliniğimize başvuran, yaşları 25-55 arasında değişen 60 birey katıldı. Çalışmanın protokolü Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (Toplantı tarihi:04.10.2018/Karar no:2018/212).

Çalışmamız TÜBİTAK ARDEB 1002 Programı tarafından desteklenmiştir (Proje No: 318S106).

Gönüllülerin periodontal durumu 2017 Periodontal Dünya Çalıştay'ında belirlenen kriterlere göre tanımlandı (5). Buna göre; i)Periodontitis hastaları: III. Evre: en az 2 komşu olmayan dişinde ≥ 5 mm klinik ataçman kaybı (KAK), kökün yarısına veya apikal üçlüsüne uzanan radyografik kemik kaybı, tüm ağızda ≤ 4 dişin periodontitis nedeniyle kaybı, ≥ 6 mm cep derinliği (CD), ≥ 3 mm vertikal kemik kaybı olan, tüm ağızda ≥ 20 diş bulunan, radyolojik olarak ≥ 30 generalize kemik kaybı olan dişlere sahip, orta derecede ilerleme hızı (Derece B) bulunan bireyler; ii)Bozulmamış periodonsiyumda klinik olarak sağlıklı;CD < 3 mm (normal gingival sulkus), klinik periodontal inflamasyon yokluğu, dişetlerinde kızarıklık ve sondalamada kanama olmayan, radyolojik kemik kaybı olmayan, periodontal hastalık geçmişi olmayan ve anatomik olarak bozulmamış periodonsiyuma sahip bireyler oluşturdu. Ayrıca periodontitisli ve periodontal sağlıklı bireyler kendi içinde sigara kullanan ve kullanmayan olarak iki eşit gruba ayrıldı.

Çalışma grupları

- 1.Grup;Periodontitisli/Sigara(+)(n=15)
 - 2.Grup;Periodontitisli/Sigara(-)(n=15)
 - 3.Grup;Periodontal sağlıklı/Sigara(+)(n=15)
 - 4.Grup;Periodontal sağlıklı/Sigara(-)(n=15)
- olarak belirlendi.

Bütün hastaların klinik ölçümleri faz 1 periodontal tedavileri ve örnek toplama işlemi yapılmadan 1 gün önce, periodontal sond kullanılarak dişlerin 6 bölgesinden yapıldı. Periodontitis hastalarının faz 1 periodontal tedavileri haftada 2 kez 45-60 dk'lık tedavi seanslarıyla 14 gün içinde tamamlandı. Periodontitis hastalarının klinik ölçümleri periodontal tedavileri tamamlandıktan 6 hafta sonra tekrarlandı.

mikroRNA seviyelerinin ölçülebilmesi için uyarılmamış tükürük örnekleri toplandı. Tükürük akış hızının hesaplamak için, 5 dk toplanan tükürük mililitre olarak ölçülüp, dakikaya bölünerek mL/dk olarak hesaplandı. Toplanan tükürükten 1.5 ml'lik kısmı ependorf tüplerine aktararak -40°C'de saklandı. Tükürük örneklerinden RNA izolasyonu ve miRNA ifade analizi real time PCR cihazı kullanılarak yapıldı.

Verilerin tanımlayıcı istatistiksel analizleri tek yönlü varyans analiziyle (ANOVA) değerlendirildi. Gruplara ait ortalama değerlerin çoklu karşılaştırmaları Tukey HSD ve Tamhane testleriyle, tedavi öncesi ve sonrası grupların ikili karşılaştırmaları bağımsız t-testiyle gerçekleştirildi. Tüm istatistiksel analizler SPSS 20.0 V paket programıyla $P < 0.05$ anlamlılık seviyesinde gerçekleştirildi.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Gruplar arasında cinsiyet dağılımları ve yaş ortalamaları

CS04

bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi ($P>0.05$). Tüm ağıza ait başlangıç klinik parametre değerleri sigara içen ve içmeyen periodontitis gruplarında sigara içen ve içmeyen periodontal sağlıklı bireylere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görüldü ($P<0.001$). Periodontitisli bireylerde sigaranın etkisi ile başlangıç gingival indeks (GI) ve sondalamada kanama indeks (SKİ) değerleri istatistiksel olarak anlamlı olarak azaldığı tespit edildi ($P<0.001$). Periodontal tedavi uygulanan gruplarda tedavi ile beraber plak indeksi (PI), GI ve SKİ değerleri istatistiksel olarak anlamlı azalma olduğu bulundu ($P<0.001$). Ayrıca sigara içen ve içmeyen periodontitisli bireylerde periodontal tedavi ile beraber CD değerlerinde anlamlı azalma tespit edilirken ($P<0.001$), KAK değerlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilemedi ($P>0.05$). Tükürük akış hızları (TAH) açısından değerlendirildiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilemedi ($P>0.05$) (Tablo 1).

Periodontal tedavi öncesi sigara içen periodontitisli bireylerde tükürük miR-223 gen ifadeleri sigara içmeyen periodontal sağlıklı ve periodontitisli bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı olarak daha düşük bulundu ($P<0.05$). Periodontal sağlıklı bireylerde ise sigara kullanımı ile miR-223 gen ifadelerinin anlamlı olarak azaldığı tespit edildi ($P<0.05$). Sigara kullanan periodontitisli bireylerde periodontal tedavi ile beraber miR-223 gen ifadelerinin anlamlı olarak arttığı belirlenirken ($P<0.05$), sigara kullanmayan periodontitisli bireylerde anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ($P>0.05$) (Tablo 2).

Son zamanlarda miRNA'lar, oldukça hassas ve spesifik biyobelirteçlerin yeni bir sınıfı olarak ortaya çıkmıştır (6). miRNA'lar, hücre dışı sıvılarda stabil kalır ve bu nedenle periodontal hastalıkta biyobelirteçler olarak kullanımı idealdir (3). Sigaranın, periodontal hastalıklar için majör bir risk faktörü olduğu ve plağa karşı verilen konak cevabını değiştirerek hastalığın oluşumunu, şiddetini ve periodontal tedavi sonrası iyileşmeyi etkilediği bilinmektedir (7).

Sigaranın inflamatuvar yollar ile miRNA'ların ekspresyonunu modüle edebileceği ileri sürülmüştür (8). Böylece periodontitiste miRNA ve sigara ilişkisinin belirlenmesi, periodontal inflamasyon sürecinin açıklanmasına katkıda bulunabilir. Bu çalışma ile literatürde ilk defa periodontitisli bireylerde tükürük miR-223 ekspresyonları incelenmiş ve hem periodontal tedavinin hemde sigaranın bu seviyeler üzerinde etkisi değerlendirilmiştir.

miR-223, doğuştan gelen bağışıklığın ana düzenleyicisi olarak hareket eder, doku homeostazına katılır ve inflamatuvar birçok bozuklukta düzensiz hale gelir (9). Aynı zamanda çeşitli bağışıklık hücrelerinin, özellikle makrofajların farklılaşmasında rol oynar ve LPS'ye maruz kalmada, granülopoz ve hematopoezde rol oynayan aktivasyon

modellerini etkiler (9). miR-223 ekspresyonunun osteoblast farklılaşmasının kontrol edilmesinde kritik bir rolü olduğu ve osteoblastların apoptozunu destekleyerek ve osteoklastların farklılaşmasını uyararak osteogenezisi baskıladığı bildirilmiştir (9). Çeşitli çalışmalar, sağlıklı periodontal dokular ile kıyaslandığında inflame periodontal dokularda miR-223 ekspresyonlarının arttığını tespit etmişlerdir (3,10,11,12).

Diğer taraftan Elazazy ve ark. (6) periodontitisli bireylerin DOS ve serumunda miR-223 ekspresyonlarının arttığını ve TNF- α ile pozitif korelasyon gösterdiğini rapor etmişlerdir. Bu çalışmaların aksine çalışmamızda sigara kullanmayan periodontitisli ve sağlıklı bireyler arasında ve periodontitisli bireylerde tedavi öncesi ve sonrası tükürük miR-223 ekspresyonları arasında farklılık tespit edilememiştir. Çalışmamız miR-223'ün periodontitisle ilişkilendirilerek tükürükte incelendiği ilk çalışmadır ve verilerimizi karşılaştıracığımız başka bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak parkinson hastalarında yapılan bir çalışmada nörolojik problemi olmayan kontrollerle kıyasladıklarında tükürük miR-223 ekspresyonlarının azaldığını tespit etmişlerdir (13). Üstelik Micó-Martínez ve ark. (14), ise yaptıkları pilot çalışmada, periodontitisli bireylerde DOS miR-223 ekspresyonunu daha düşük bulmalarına rağmen anlamlı bir farklılık bir olmadığını rapor etmişlerdir. Bu bilgiler ışığında miR-223 tükürükte farklı etki gösteriyor olabilir. Ayrıca sonuçlarımızın diğer çalışmalardan farklı olması, tükürüğün karmaşık yapısından ve içeriğindeki birçok faktörden miR-223'ün etkilenmiş olabileceğini de düşündürülebilir.

Çalışmamızda ayrıca periodontal sağlıklı ve periodontitisli bireylerde sigara kullanımı ile tükürük miR-223 ekspresyonlarının anlamlı olarak azaldığı belirlendi. Üstelik sigara kullanan periodontitisli bireylerde periodontal tedavi ile beraber miR-223 ekspresyonlarının arttığı tespit edildi. Çalışmamız periodontitiste miR-223 ve sigara arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışmadır ve verilerimizi karşılaştıracığımız başka bir çalışma bulunmamaktadır. Önceki bir çalışmada, sağlıklı genç bireylerin plazma miR-223 ekspresyonlarının sigara kullanmayan bireyler ile kıyaslandığında sigara kullananlarda azaldığını tespit etmişlerdir (8). Çalışmamızın verileri bu çalışma ile uygunluk göstermektedir. Çalışmamızın verileri sigara kullanan bireylerde tükürük miR-223 ekspresyonlarının tespiti ile periodontal hastalığa yatkın bireylerin erken teşhislerin sağlanabileceğini ileri sürebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamız periodontal hastalık durumunda tükürük miR-223 ekspresyonlarının kullanışlı olamayabileceğini ancak periodontitis ve sigara arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde prognostik bir biyolojik belirteç

CS04

olabileceğini göstermektedir. Bu miRNA'nın periodontal hastalıkta rol oynadığı mekanizmaların daha iyi aydınlatılabilmesi ve potansiyel bir terapötik hedef olarak kullanılabilmesi için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- Kim DH, Saetrom P, Snove O Jr, Rossi JJ. MicroRNA-directed transcriptional gene silencing in mammalian cells. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2008;105:16230-16235.
- Schmalz G, Li S, Burkhardt R, Rinke S, Krause F, Haak R, Ziebolz D. MicroRNAs as Salivary Markers for Periodontal Diseases: A New Diagnostic Approach? *Biomed Res Int*. 2016;2016:1027525.
- Luan X, Zhou X, Naqvi A, Francis M, Foyle D, Nares S, Diekwisch TGH. MicroRNAs and immunity in periodontal health and disease. *Int J Oral Sci*. 2018;10(3):24.
- Irwandi RA, Vacharaksa A. The role of microRNA in periodontal tissue: A review of the literature. *Arch Oral Biol*. 2016;72:66-74.
- Jepsen S, Caton JG, Albani JM, Bissada NF, Bouchard P, Cortellini P, Demirel K, de Sanctis M, Ercoli C, Fan J, Geurs NC, Hughes FJ, Jin L, Kantarci A, Lalla E, Madianos PN, Matthews D, McGuire MK, Mills MP, Preshaw PM, Reynolds MA, Sculean A, Susin C, West NX, Yamazaki K. 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:S237-S248.
- Elazazy O, Amr K, Abd El Fattah A, Abouzaid M. Evaluation of serum and gingival crevicular fluid microRNA-223, microRNA-203 and microRNA-200b expression in chronic periodontitis patients with and without diabetes type 2. *Arch Oral Biol*. 2021;121:104949.
- Alkan E, Dikilitas A, Alkan Ö, Parlar A. Relationship between smoking and periodontal disease. *Acta Odontologica Turcica*. 2013;30(1):49-53.
- Badrnya S, Baumgartner R, Assinger A. Smoking alters circulating plasma microvesicle pattern and microRNA signatures. *Thromb Haemost*. 2014;3;112(1):128-36.
- Haneklaus M, Gerlic M, O'Neill LAJ, Masters SL. MiR-223: infection, inflammation and cancer. *Journal of Internal Medicine*. 2013;274:3:215-226.
- Ogata Y, Matsui S, Kato A, Zhou L, Nakayama Y, Takai H. MicroRNA expression in inflamed and noninflamed gingival tissues from Japanese patients. *J Oral Sci*. 2014;56(4):253-60.
- Stoecklin-Wasmer C, Guarnieri P, Celenti R, Demmer RT, Kebschull M, Papapanou PN. MicroRNAs and their target genes in gingival tissues. *J Dent Res*. 2012;91(10):934-40.
- Matsui S, Ogata Y. Effects of miR-223 on expression of IL-1beta and IL-6 in human gingival fibroblasts. *J Oral Sci*. 2016;58(1):101-8.
- Cressatti M, Juwara L, Galindez JM, Velly AM, Nkurunziza ES, Marier S, Canie O, Gornistky M, Schipper HM. Salivary microR-153 and microR-223 Levels as Potential Diagnostic Biomarkers of Idiopathic Parkinson's Disease. *Mov Disord*. 2020;35(3):468-477.
- Micó-Martínez P, García-Giménez JL, Seco-Cervera M, López-Roldán A, Almiñana-Pastor PJ, Alpieste-Illueca F, Pallardó FV. miR-1226 detection in GCF as potential biomarker of chronic periodontitis: A pilot study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2018;1;23(3):e308-e314.

Tablo 1. Periodontal tedavi öncesi (T_0) ve sonrası (T_1) çalışma gruplarının klinik periodontal bulguları

		Kontrol (n=15)	Sağlıklı-Sigara (n=15)	Periodontitis (n=15)	Periodontitis- Sigara (n=15)
PI	T_0	0.28±0.06	0.27±0.07	1.72±0.47 ^{ab}	1.99±0.47 ^{ab}
	T_1			0.58±0.30	0.64±0.27
	p			<.001	<.001
GI	T_0	0.12±0.17	0.06±0.08	1.36±1.83 ^{ab}	0.94±1.23 ^{ab,c}
	T_1			0.56±0.32	0.20±0.20
	p			<.001	<.001
SKİ (%)	T_0	0.00±0.00	0.00±0.00	64.68±19.99 ^{ab}	38.02±10.78 ^{ab,c}
	T_1			18.15±11.52	13.14±2.92
	p			<.001	<.001
CD (mm)	T_0	1.25±0.06	1.39±0.13	3.22±0.54 ^{ab}	3.09±0.43 ^{ab}
	T_1			2.23±0.48	2.45±0.43
	p			<.001	<.001
KAK (mm)	T_0	1.25±0.06	1.39±0.13	5.04±0.92 ^{ab}	4.57±0.99 ^{ab}
	T_1			4.38±0.93	3.90±0.79
	p			=.062	=.054
TAH (ml/dk)	T_0	3.00±0.86	2.95±1.49	3.18±1.55	3.51±1.24
	T_1			2.91±1.06	3.90±1.60
	p			=.589	=.471

Veriler ortalama ± standart sapma olarak ifade edildi. $P<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

PI: Plak indeksi, GI: Gingival indeks, CD: Cep derinliği, SKİ: Sondlamada kanama indeksi,

KAK: Klinik ataşman kaybı, TAH: Tükürük akış hızı

^a Kontrol grubu değeri ile önemli farklılık var ($P<0.05$).

^b Sağlıklı ve sigara grubu değeri ile önemli farklılık var ($P<0.05$).

^c Periodontitis grubu değeri ile önemli farklılık var ($P<0.05$).

CS04

Tablo 2. Periodontal tedavi öncesi (T_0) ve sonrası (T_1) çalışma gruplarının tükürük miR-223 gen ifade analizleri ve karşılaştırılması

		Kontrol (n=15)	Sağlıklı+Sigara (n=15)	Periodontitis (n=15)	Periodontitis+ Sigara (n=15)
miR-223	T_0	-0.02±0.47	-1.27±0.01 ^a	-0.38±1.09	-1.96±1.19 ^{a,b}
	T_1			0.47±0.95	-0.19±0.52
	p			=0.16	=0.05

Veriler ortalama ± standart sapma olarak ifade edildi. $P<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

^a Kontrol grubu değeri ile önemli farklılık var ($P<0.05$).

^b Periodontitis grubu değeri ile önemli farklılık var ($P<0.05$).

CS05

Er:YAG Lazer ile Kök Yüzeyi Modifiye Edilmiş Tekli Dişeti Çekilmelerinin Kuronale Konumlandırılan Flap ile Tedavi Etkinliğinin İncelenmesi

Ece Deniz Yarımoğlu, Hare Gürsoy, Gizem İnce Kuka,
Ebru Özkan Karaca, Bahar Eren Kuru
Yeditepe Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu randomize kontrollü klinik çalışmanın amacı bağ dokusu ile kuronale kaydırılan flap operasyonu sırasında kök yüzeyi biyomodifikasyonu amacıyla kullanılan Er:YAG lazer ile ultrasonik aletin etkinliğinin klinik parametreler ile değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Tekli Miller I dişeti çekilmesi bulunan 20 hastanın tedavisinde bağ dokusu ile kuronale kaydırılan flap operasyonu operasyonu sırasında kök yüzeyi biyomodifikasyonu amacıyla test grubunda Er:YAG lazer (30Hz, 50Mj), kontrol grubunda ise 2 özel uca sahip ultrasonik alet kullanılmıştır. Plak ve gingival indeksler, cep derinliği, klinik ataşman seviyesi, çekilme derinliği, dişeti kalınlığı, keratinize doku miktarı başlangıç ve operasyon sonrası 6. ayda değerlendirilmiştir.

Bulgular: Operasyonlar sonrası 6. Ayda değerlendirilen parametreler açısından her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar alınmıştır ($p<0.05$). Ancak gruplar arasında değerlendirilen klinik parametreler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$).

Sonuç: Bu çalışmanın limitleri dahilinde, kök yüzeyi biyomodifikasyonunda Er:YAG lazerin ultrasonik aletlere göre üstünlüğü bulunamamıştır. Uzun dönem takipli, örnek sayısı artmış ve histolojik değerlendirmelerin yapıldığı çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dişeti çekilmesi, Er:YAG lazer, Kuronale kaydırılan flap

Bilaminar Technique in The Treatment of Miller I-II Gingival Recession Defects Using Er:YAG Laser for The Root Surface Biomodification

Ece Deniz Yarımoğlu, Hare Gürsoy, Gizem İnce Kuka,
Ebru Özkan Karaca, Bahar Eren Kuru
Yeditepe University, Periodontology Department, Istanbul

Objective: The aim of this randomized controlled clinical study was to evaluate the clinical outcomes of coronally advanced flap (CAF) + connective tissue graft (CTG) combined with an Er:YAG laser or an ultrasonic device instrumentation for root surface biomodification.

Materials-Methods: Twenty patients with single Miller I gingival recessions were treated with CAF+ CTG combined with the root surface application of Er:YAG laser (test) (30Hz, 50Mj, under water irrigation) or ultrasonic device (control) with 2 different tips (designed for supragingival scaling and root planing). Plaque and gingival indices, probing depth, clinical attachment level, recession height, gingival thickness and keratinized tissue were evaluated at baseline and 6 months after the surgical procedure, as well as final complete and mean defect coverages.

Results: At 6-month follow-up, significant clinical improvements were detected in the evaluated parameters within both treatment groups ($p<0.05$). However, no significant differences were detected between the groups in any of the evaluated parameters ($p>0.05$).

Conclusion: Within the limits of this study, no significant advantages were obtained for Er:YAG laser over ultrasonic treatment of the root surface in combination with CAF+ CTG. Further long-term studies on larger sample size, accompanied with histological evaluation, are required to provide support and evidence for the clinical and biologic aspects of laser biomodification.

Keywords: Coronally advanced flap, Er:YAG laser, Gingival recession

CS06

Periodontitis ve Peri-implantitis Olgularında Glutasyon Peroksidaz Düzeyinin Değerlendirilmesi

Esra Keklik¹, Tuba Talo Yıldırım²

¹Mayaış Hastahanesi, Kayseri

²Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Elazığ

Amaç: Periodonsiyumun destekleyici dokularının multifaktöriyel etkenlerle enflamasyonu sonucu oluşan hastalıklara periodontal hastalıklar denir. Periodontal dokularda oluşan enflamasyonun giderilmesi için tanı, tedavi ve prognoz önemlidir. Bu çalışmanın amacı, biyokimyasal parametre olan glutasyon peroksidaz'ın (GSH-Px) periodontal hastalıkların tanı ve prognozuna etkisini incelemektedir.

Gereç-Yöntem: Çalışmamızda, her grupta 30 kişi olacak şekilde hastalar 4 alt gruba (1.grup sağlıklı diş, 2.grup periodontitis, 3.grup peri-implantitis ve 4.grup sağlıklı implant) ayrıldı. Hastalardan örnekler alınmadan önce onam formu alındı. Hastalara ait dişeti oluğu sıvısı (DOS), peri-implanter oluk sıvısı (PIOS) numuneleri alt 6 nolu diş ve implantlardan alınmıştır. Ayrıca tüm gruplardan tükürük numuneleri toplandı. Tükürük sıvısı, 6000 rpm'de 10 dakika boyunca santrifüj edilerek, -80 derecede analiz gününe kadar saklandı. Aynı zamanda hastalardan sondlama cep derinliği (SCD), klinik ataçman seviyesi (KAS), plak indeksi (Pİ) ve gingival indeks (Gİ) ve sondlamada kanama indeksi (SKİ) ölçümleri yapılmış ve tüm değerler kaydedildi. Toplanan numunelerin biyokimyasal analizi ELİSA yöntemi yapıldı. Elde edilen tüm verilerin istatistiksel analizi SPSS 23 paket programı kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışma sonucunda GSH-Px-DOS-PIOS değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememişken ($p>0,05$) GSH-Px tükürük değeri en yüksek peri-implantitis grubunda tespit edilmiştir ve diğer gruplarla arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Klinik periodontal parametreler değerlendirildiğinde ise peri-implantitis ve periodontitis gruplarındaki değerler sağlıklı gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,05$).

Sonuç: Çalışmamızın sonuçlarına göre, enflamasyon tablosunun görüldüğü gruplarda GSH-Px düzeyleri periodontal hastalıklarla birlikte artış göstermektedir. Periodontal hastalıkların erken tanısında biyokimyasal parametrelerin kullanılması faydalı olabilir. Bu konuyla ilgili daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Glutasyon peroksidaz, peri-implantitis, periodontitis

Evaluation of Glutathione Peroxidase Level in Periodontitis and Peri-implantitis Cases

Esra Keklik¹, Tuba Talo Yıldırım²

¹Mayaış Hospital, Kayseri

²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Fırat University, Elazığ

Objective: Diagnosis, treatment and prognosis are important for the removal of inflammation in periodontal tissues. The aim of this study is to examine the effect of the biochemical parameter glutathione peroxidase (GSH-Px) on the diagnosis and prognosis of periodontal diseases.

Materials-Methods: In our study, patients were divided into 4 subgroups, with 30 individuals in each group. Consent form was obtained from the patients. The gingival groove fluid (DOS) and peri-implantar groove fluid (PIOS) samples of the patients were taken from the lower #6 teeth and implants. Saliva samples were then collected. The salivary fluid was centrifuged at 6000 rpm for 10 minutes and stored at -80 degrees until the day of analysis. Then, clinical parameters from the patients were evaluated. Biochemical analysis of the collected samples was done by ELISA method. Statistical analysis of all data obtained was evaluated using SPSS 23 package program.

Results: As a result of the study, no statistically significant difference was found in GSH-Px-DOS-PIOS values ($p>0.05$), while the highest GSH-Px salivary value was detected in the peri-implantitis group and there was a statistically significant difference between the other groups ($p<0, 05$). When the clinical periodontal parameters were evaluated, the values in the peri-implantitis and periodontitis groups were found to be statistically significantly higher than the healthy groups ($p<0.05$).

Conclusion: According to the results of our study, GSH-Px levels increase with periodontal diseases in groups with inflammation. The use of biochemical parameters may be useful in the early diagnosis of periodontal diseases.

Keywords: Glutathione peroxidase, peri-implantitis, periodontitis

CS07

Periodontal Tedavide Kullanılan Farklı Alet ve Mekanik Sistemlerin Protetik Restorasyon ve Diş Birleşimi Bölgesinde Yarattığı Etkilerin İn Vitro Olarak İncelenmesi

Deniz Fındık Balcı, Ogül Leman Tınar, Ebru Özkan Karaca,
Bahar Eren Kuru
Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı periodontal enstrümantasyonda, tam seramik restorasyonların marjinal bölgesinde bulunan diş, seramik ve rezin siman birleşimi üzerindeki etkilerinin; yüzey pürüzlülüğü ve yüzey özellikleri açısından in vitro bir model üzerinde değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Sığır kesici dişlerinden elde edilen 100 dentin örnek (4x4x9mm), bu örneklerle karşılık gelecek şekilde “kayıp mum” tekniğiyle hazırlanıp preslenmiş 100 tam seramik örnek (4x4x9mm) ile dual etkili rezin siman kullanılarak simante edilmiş ve bu şekilde hazırlanan bloklar simantasyon sonrasında cilalanmıştır. Bloklar randomize bir şekilde 5 gruba ayrılmış ve her grup aşağıda belirtilen 5 farklı alet/mekanik sistem ile enstrümanite edilmiştir: titanyum nitrit kaplı küret (TiN), ultrasonik cihaz (US), doğrusal salınım yapan cihaz (LOD), supra uç ve ~65µm cila tozu ile uygulanan “air polishing” ve subgingival uç ve ~30µm cila tozu ile uygulanan “air polishing”. Örneklerin hazırlığındaki her basamaktan ve periodontal enstrümantasyondan sonra profilometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Ek olarak deneysel hazırlıkların tüm basamaklarını ve enstrümantasyon metodlarını temsilen birer örnek blok hazırlanmış ve bu bloklar taramalı elektron mikroskobu (TEM) ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Enstrümantasyon sonrası dentin, seramik ve rezin siman yüzeylerde yüzey pürüzlülüğünde(Ra) artış olduğu görülmüştür (p<0.05). Buna karşın seramik yüzeyler üzerinde TiN ve AP-P uygulamaları Ra’yı anlamlı derecede etkilememiştir. Her enstrümantasyon yöntemine ait grup-İçi ortalama Ra değişimleri gruplar arası karşılaştırıldığında; dentin, seramik ve rezin siman yüzeylerde en az artış sırası ile TiN, AP-P, TiN; en çok artış US, US ve AP-S olmuştur. TEM sonuçlarının profilometrik değerlendirme ile uyum içerisinde olduğu gözlemlenmiştir.

Sonuç: Protetik restorasyon ve diş birleşimi bölgesini oluşturan yüzeylere farklı alet/mekanik sistemler uygulandığında Ra’da artış ve yüzey özelliklerinde değişiklikler gözlemlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Periodontal enstrümantasyon,

restoratif kenar, restoratif arayüz

In Vitro Evaluation of The Effects of Different Periodontal Tools and Mechanical Instrumentation on Tooth Restoration Interface

Deniz Fındık Balcı, Ogül Leman Tınar, Ebru Özkan Karaca,
Bahar Eren Kuru
Yeditepe University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Objective: The aim of this study was to evaluate the effects of periodontal instrumentation on surface roughness and surface characteristics on an in-vitro interface model including a tooth, ceramic and resin cement surface.

Materials-Methods: 100 blocks were obtained by cementing 100 dentin specimens made from bovine incisors(4x4x9mm) to the reciprocating pressed ceramic specimens(4x4x9mm) produced by the lost wax technique by using a dual cure resin cement. Two specimens were cemented to form blocks and polished after cementation. Blocks were randomly divided into 5 groups and instrumented with 5 different tools: titanium nitride coated curette(TiN), ultrasonic scaler(US), the linear oscillating device(LOD), an air polisher with the supra nozzle using~65µm powder(AP-S) and a subgingival nozzle using~30µm powder(AP-P). At the end of each preparation step and periodontal instrumentation, profilometric analysis was conducted. Also, an additionally prepared block representing each step of the experiment was evaluated under the scanning electron microscope(SEM).

Results: The profilometric analysis revealed an increase in the surface roughness(Ra) of dentin, ceramic and resin cement surfaces for all the instrumentation tools(p<0.05), however on the ceramic surface TiN and AP-P did not increase the Ra significantly. The intra-group mean Ra changes of each surface after instrumentations were also compared between the groups. The tools causing the least change respectively on the dentin, ceramic and resin cement surfaces were: TiN; AP-P; TiN, whereas the tools causing the most change respectively; were US; US; AP-S. SEM findings were found compatible with profilometric results.

Conclusion: Different periodontal tools/mechanical instrumentation increased the Ra of the surfaces constituting the tooth restoration interface and changed surface characteristics.

Keywords: Periodontal instrumentation, restorative margins, restoration interface

CS08

Ratlarda Palatal Yara Modelinde Helyum ve Argon Gazları Kullanılarak Oluşturulan Atmosferik Basıncılı Soğuk Plazma Uygulamasının Yara İyileşmesine Etkisi

Gökhan Cengiz¹, Mine Öztürk Tonguç¹, Ali Güleç², Zuhale Yetkin Ay¹, Mustafa Calaboglu³, Özlem Özmen⁴

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji ABD, Isparta

²Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Teknoloji Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği ABD, Isparta

³Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya ABD, Isparta

⁴Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji ABD, Burdur

Amaç: Bu çalışmanın amacı yerli üretim bir plazma cihazı kullanılarak, helyum ve argon gazları ile oluşturulan soğuk atmosferik plazma (SAP) uygulamalarının rat palatal yara modelinde iyileşmeye etkisini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmada 36 yetişkin, dişi Wistar Albino rat kullanıldı. Çalışma grupları; Argon grubu: Argon plazma uygulanan grup, Helyum grubu: Helyum plazma uygulanan grup, Kontrol grubu: Plazma uygulanmadan yara yüzeyine sadece hava verilen grup olarak oluşturuldu. Çalışmada, güç kaynağı ve çalışılan gazların her birine ait plazma kalemlerden oluşan, BIOMEDAP firmasının geliştirilen plazma sistemi kullanıldı. Çalışmanın 0. gününde ratların palatal mukozasına 3x3x1 mm boyutlarında yara oluşturuldu. Test gruplarında yara yüzeyine 10 sn argon ya da helyum SAP ve kontrol grubuna aynı cihazla aynı sürede hava uygulandı, eş zamanlı olarak kanama zamanları kaydedildi. Yara yüzeylerine 14 gün boyunca SAP ve hava uygulamalarına devam edildi. Çalışmanın 3., 10. ve 21. günlerinde tüm ratlar tartılarak, her gruptan 4'er rat kurban edildi. Fotoğraflar üzerinde yara yüzey alanı ölçüldü. Doku örneklerinde histomorfometrik ve immünohistokimyasal olarak yara iyileşmesi değerlendirildi.

Bulgular: En kısa kanama zamanı Argon grubunda gözlemlendi. Erken dönemde en az kilo kaybı ve en fazla yara yüzey örtümü Helyum grubundaydı. 3. günde en fazla yara örtümü Helyum grubunda izlenirken, yara yüzeyi örtümü açısından Helyum grubu ile Kontrol grubu arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). Helyum SAP uygulanan grupta epitelizasyonun daha hızlı, keratin ve kollajen üretiminin daha fazla olduğu belirlendi.

Sonuç: Ratlardapalatal yara modelinde plazma uygulamaları kanama süresini kısaltmakta ve epitelizasyonun hızlandırılması, keratinizasyonun ve kollajen üretiminin artırılması açısından avantaj sağlamaktadır. Özellikle argon plazma uygulaması kanama süresini kısaltırken, helyum plazma uygulaması yara iyileşmesini hızlandırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Soğuk atmosferik plazma, yara iyileşmesi, Hayvan modeli

The Effect of Argon and Helium Atmospheric Pressure Cold Plasma Application on Wound Healing in Palatal Wound Model in Rats

Gökhan Cengiz¹, Mine Öztürk Tonguç¹, Ali Güleç², Zuhale Yetkin Ay¹, Mustafa Calaboglu³, Özlem Özmen⁴

¹Süleyman demirel university faculty of dentistry Periodontology Isparta

²Isparta University of Applied Sciences univestiy Faculty of technology Biomedical Engineering, Isparta

³Süleyman demirel university Faculty of Arts and Sciences Chemistry, Isparta

⁴Mehmet Akif Ersoy University Faculty of Veterinary Medicine Pathology, Burdur

Objective: The aim of this study was to evaluate the effect of cold atmospheric plasma (CAP) applications which were created with helium or argon gases on healing in the rat palatal wound model.

Materials-Methods: The study was conducted with 36 adult female Wistar Albino rats where the study groups are Argon group: argon CAP application, Helium group: helium CAP application, and Control group: only air application with CAP device. The plasma pens and the power source which were produced by BIOMEDAP were used in the study. At the beginning of the study, a 3x3x1 mm sized wound was formed palate of rats. The bleeding times was recorded in all groups. On the 3th, 10th and 21st days of the study, 4 rats from each group were sacrificed. The wound healing was evaluated with histomorphometric, biochemical and immunohistochemical methods in tissue and blood samples.

Results: The shortest bleeding time was observed in the Argon group ($p<0.001$). In the early period, the least weight loss and the highest wound surface coverage were determined in the Helium group. While the most wound closure was observed in the Helium group on the 3rd day.

Conclusion: The histomorphometric and immunohistochemical findings showed that the Helium group was superior to the other groups in terms of accelerating epithelization, increasing keratinization and collagen production. Plasma application in the palatal wound model in rats shortens the bleeding time and accelerates the wound healing. Argon plasma application shortens the bleeding time, while helium plasma application accelerates the wound healing.

Keywords: Cold atmospheric plasma, wound healing, animal model

CS09

Periodontal ve Peri-İmplant Hastalık ve Durumların Güncel Sınıflamasının (2018) Kullanımında Derin Evrişimsel Sinir Ağı Tabanlı Bir Karar Sistemi Tasarımı Yardımcı Olabilir mi?: Bir Yapay Zekâ Algoritması Örneği

Kübra Ertaş¹, İhsan Pençe², Melike Şişeci Çeşmeli², Zuhale Yetkin Ay¹
¹Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Isparta.
²Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak Teknoloji Fakültesi Yazılım Mühendisliği Bölümü, Burdur.

Amaç: Periodontal ve peri-implant hastalık ve durumların 2018 yılında yayınlanan ve kullanıma sunulan güncel sınıflaması, kriterleri nedeniyle özellikle deneyimsiz klinisyenler için birtakım zorluklar içermekte ve tanısal çelişkilere neden olmaktadır. Bu çalışmada, periodontitis evre ve derecelendirmesinin kolaylaştırılmasında yapay zekâ ile modelleme yapabilmek için klinik ölçüm ve radyografik görüntüler kullanılarak derin evrişimsel sinir ağı tabanlı bir karar sistemi tasarımının gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Çalışmanın deneysel analizinin ilk kısmında Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na başvuran 144 bireye ait klinik veriler aracılığıyla Python yazılım dili ile Orange (ver. 3.29) programı kullanılarak bir yapay zekâ modeli oluşturulmuştur. İkinci kısımda ise panoramik radyografik görüntüleri işlenerek derin öğrenme algoritmaları ile sınıflandırma gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Klinik veriler kullanılarak "Ağaç algoritması" ile evre belirleme başarıları %97,2, "Rastgele Orman" ve "K-En yakın Komşu" algoritmaları ile derece belirleme başarıları %98,6 doğruluk değerine ulaşmıştır. Panoramik radyografik görüntülerin işlenmesinde en iyi evreleme doğruluk değerini; görüntülerin ön işleminden geçirilmiş olduğu, önerilen Resnet50 mimarisi ile Destek Vektör Makinesi algoritmasının birleştirildiği hibrit bir ağ modeli algoritması vermiş olup, %88,2 sınıflandırma doğruluk değeri ile yüksek bir başarı göstermiştir. Genel olarak derece doğruluk değerlerinin modellemesi için radyografik görüntülerin düşük başarı sağladığı görülmüştür.

Sonuç: Çalışmamızda oluşturulan bu karar ağı sisteminin mevcut kısıtlarına rağmen güncel sınıflamaya göre periodontal tanının konmasını kolaylaştırabileceği sonucuna varılmıştır. Algoritmanın optimizasyonu ve sonuçların iyileştirilmesi için ileri çalışmalar planlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ, derin evrişimsel sinir ağı, sınıflama

Can A Deep Convolutional Neural Network Based Decision System Design Help in Using The Current Classification of Periodontal and Periimplant Diseases and Conditions (2018)? An Example of An Artificial Intelligence Algorithm

Kübra Ertaş¹, İhsan Pençe², Melike Şişeci Çeşmeli², Zuhale Yetkin Ay¹
¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Isparta.
²Burdur Mehmet Akif Ersoy University Bucak Technology Faculty Department of Software Engineering, Burdur.

Objective: The current classification of "Periodontal and Periimplant Diseases and Conditions" published and made available in 2018 contains some difficulties, and causes diagnostic conflicts, especially for inexperienced clinicians due to its criteria. In this study, it was aimed to design a deep convolutional neural network based decision system by using clinical measurements and radiographic images in order to make modeling with artificial intelligence in facilitating the staging and grading of periodontitis.

Materials-Methods: In the first part, an artificial intelligence model was created using the Python software language and Orange (ver. 3.29) using clinical data of 144 individuals who applied to the Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Süleyman Demirel University. In the second part, panoramic radiographic images were processed and classification was carried out with deep learning algorithms.

Results: By using clinical data, staging success with "Tree algorithm" reached 97.2%, grading success with "Random Forest" and "K-Nearest Neighbor" algorithms reached 98.6% accuracy. Best staging accuracy for processing panoramic radiographic images; it gave a hybrid network model algorithm combining the proposed Resnet50 architecture and the Support Vector Machine algorithm, in which the images were preprocessed, and showed a high success with a classification accuracy of 88.2%. In general, it has been observed that radiographic images provide low success for modeling grade accuracy values.

Conclusion: In the present study, this decision network system can facilitate periodontal diagnosis despite its current limitations. Further studies are planned to optimize the algorithm and improve the results.

Keywords: Artificial intelligence, deep convolutional neural network, classification

CS10

Melatoninin Psikolojik Stres İlişkili Periodontal Doku Yıkımı Üzerine Etkileri: Deneysel Periodontitis Çalışması

Semih Alperen Bostan, Oğuz Köse

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji
Anabilim Dalı, Rize

Amaç: Bu deneysel periodontitis çalışmasında, farklı kronik inflamatuvar hastalıklarda antienflamatuvar ve antioksidan etkinliği tespit edilmiş olan melatoninin, stresle birlikte artan periodontal inflamatuvar reaksiyonu ve artan periodontal yıkımı sınırlandırabileceği hipotezini kurduk. Bu bağlamda, elde edilecek sonuçlar ile periodontitisin tedavisinde yeni bir bakış açısı sunulması amaçlanmaktadır.

Gereç-Yöntem: Kontrol grubu, Stres grubu, Deneysel Periodontitis Grubu, Stres + Deneysel Periodontitis Grubu, Stres + Melatonin Grubu, Stres + Deneysel Periodontitis + Melatonin Grubu olmak üzere gruplandı. Ratlar üzerinde restraint stres protokolünün etkili olup olmadığının değerlendirilmesi için tüm gruplara open-field test uygulandı ve sakrifikasyon öncesi alınan serum örneklerinde kortikosteron düzeyleri belirlendi. Stres ve melatoninin deneysel olarak oluşturulan periodontitisin enflamatuvar sürecini, sebep olduğu periodontal yıkımını nasıl etkilediğinin belirlenmesi için ve aynı dokularda oksidatif stres durumundaki değişimleri belirleyebilmek için periodontal dokular üzerinde interlökin-1 β (IL-1 β), interlökin-10 (IL-10), malondialdehit (MDA), glutatyon (GSH), total oksidatif durum (TOD), total antioksidan kapasite (TAOK), oksidatif stres indeksi (OSİ), reseptör aktivatör nükleer faktör kappa-B ligand (RANKL), osteroprotegerin (OPG) düzeyleri belirlendi. Deneysel periodontitisin sebep olduğu alveolar kemik yıkımı histomorfometrik olarak belirlendi.

Bulgular: RANKL ve OPG düzeyleri incelendiğinde gruplar arasında S-Dp grubunun diğer gruplara göre anlamlı şekilde RANKL artışı gösterdiği, melatonin uygulanan gruplarda RANKL artışının bir miktar kısıtlanabildiği gözlemlenmiştir. Tek başına uygulanan stresin RANKL düzeylerini arttırmada anlamlı bir katkı oluşturmadığı gözlemlenmiştir. Ancak stres ve deneysel periodontitis kombinasyonunun sadece deneysel periodontitise göre anlamlı şekilde periodontal doku yıkımını arttırdığı gözlemlenmiştir.

Sonuç: restraint stres ratlar üzerinde periodontitisin proinflamatuvar sürecini ve periodontal doku yıkımını şiddetlendirirken, melatonin bu etkileri sınırlandırdı. Periodontitis sürecinde gelişen reaktif oksijen türlerini antioksidan etkisiyle melatonin sınırlandırdı.

Anahtar Kelimeler: Melatonin, periodontitis, psikolojik stres

Effects of Melatonin on Psychological Stress-Related Periodontal Tissue Destruction: An Experimental Periodontitis

Semih Alperen Bostan, Oğuz Köse

Recep Tayyip Erdoğan University Dentistry Faculty Department of Periodontology,
Rize

Objective: In this experimental periodontitis study, we hypothesized that melatonin, whose anti-inflammatory and antioxidant activity has been identified in different chronic inflammatory diseases, may limit the increased periodontal inflammatory response and increased periodontal destruction combined with stress. In this context, it is aimed to present a new perspective in the treatment of periodontitis with the results to be obtained.

Materials-Methods: The control, the stress, Experimental Periodontitis, Stress + Experimental periodontitis, Stress + Melatonin, Stress + Experimental Periodontitis + Melatonin divided in 6 groups. Open - field testing was performed on all groups to assess whether the restraint stress protocol was effective on rats, and corticosterone levels were determined in serum samples taken before sacrifice. Stress and the inflammatory process of periodontitis periodontal destruction caused by experimentally created melatonin affects oxidative stress in tissues and for determining how the same status on periodontal tissues in order to determine changes in interleukin-1 β , interleukin-10, malondialdehyde, glutathione, total oxidative status, total antioxidant capacity, oxidative stress index, receptor activator of nuclear factor kappa-B ligand, osteoprotegerin levels were determined. Alveolar bone destruction caused by experimental periodontitis was histomorphometrically determined.

Results: While stress alone did not cause tissue destruction, it increased tissue destruction with periodontitis.

Conclusion: While the created restraint stress exacerbated the proinflammatory process of periodontitis and periodontal tissue destruction on rats, melatonin limited these effects. Melatonin limited the reactive oxygen species developed during periodontitis with its antioxidant effect.

Keywords: Melatonin, periodontitis, psychological stress

CS11

Periodontitis ve Alzheimer Hastalığı Çift Yönlü İlişkisinde Alveoler Kemik Kaybı ve iNOS

İlkay Yaman¹, Fatma Yeşim Kırzioğlu², Serpil Demirci³, Özlem Özmen⁴, Umut Yiğit⁵, Hikmet Orhan⁶

¹Serbest diş hekimi, Antalya

²Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Isparta

³Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Isparta

⁴Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Burdur

⁵Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Uşak

⁶Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Ana Bilim Dalı, Isparta

Amaç: Bu çalışmada periodontitis - Alzheimer hastalığı (AH) arasındaki olası etkileşim, taklit eden rat modellerinde periodontal dokulardaki harabiyet ve iNOS ekspresyonu ile değerlendirildi.

Gereç-Yöntem: Çalışmamız rastgele 4 gruba ayrılan 40 Wistar albino ratta yapıldı: Kontrol(K), Periodontitis(P), Alzheimer(A), Alzheimer+Periodontitis(AP). AH benzeri modelde; AICI₃ (10 mg/kg/gün) ve d-galaktoz (150 mg/kg/gün) intraperitoneal (i.p.) olarak 21 gün uygulandı. Periodontitis maksiller 2. molar dişlere ligatür ile deneyin son 14 gününde indüklendi. Ratların sakrifikasyonunun ardından histomorfometrik ve histopatolojik analizler ile birlikte hipokampüste amiloid- β (A β) ve periodontal dokularda indüklenebilir nitrik oksit sentaz (iNOS) ekspresyonu değerlendirildi. Gruplar arası farklılıkların değerlendirilmesi için tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) kullanıldı. İkili karşılaştırmalarda Tukey testi kullanıldı.

Bulgular: A ve P gruplarında kontrollere kıyasla artmış alveoler kemik kaybı (AKK) belirlendi ($p<0,05$). P ve AP grupları arasında AKK farklı bulunmadı ($p>0,05$). A β birikiminin en şiddetli olduğu AP grubu iken, P grubunda iki ratta A β birikimi dikkat çekti. A grubunda periodontal dokularda bazı hücrelerde iNOS ekspresyonu saptandı.

Sonuç: Bulgularımız periodontitisin AH'de A β artışına katkı sağlayabileceğini gösterdi. P grubuna kıyasla AP grubunda AKK artmasa da, periodontal dokularda iNOS(+) hücre artışı AH ile periodontitis arasındaki patogenetik ilişkiyi destekledi.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer hastalığı, iNOS, Periodontitis

Alveolar Bone Loss and iNOS in the Bidirectional Relationship Between Periodontitis and Alzheimer's Disease

İlkay Yaman¹, Fatma Yeşim Kırzioğlu², Serpil Demirci³, Özlem Özmen⁴, Umut Yiğit⁵, Hikmet Orhan⁶

¹Private practice, Antalya

²Department of Periodontology, Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry, Isparta

³Department of Neurology, Süleyman Demirel University School of Medicine, Isparta,

⁴Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Burdur,

⁵Uşak University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Uşak

⁶Department of Biostatistics and Medical Informatics, Faculty of Medicine, Süleyman Demirel University, Isparta

Objective: In this study, the possible interaction between periodontitis and Alzheimer's disease (AD) was evaluated with periodontal tissue destruction and iNOS expression in mimic rat models.

Materials-Methods: Our study was performed on 40 Wistar albino rats randomly divided into 4 groups. Control (C), Periodontitis (P), Alzheimer(A), Alzheimer+Periodontitis(AP). In AH like model; AICI₃ (10 mg/kg/day) and d-galaktoz (150 mg/kg/day) were administered intraperitoneally (i.p.) for 21 days. Periodontitis was induced by ligature to maxillary 2nd molar teeth in the last 14 days of the experiment. After sacrifice of the rats, amyloid- β (A β) deposition in the hippocampus and iNOS expression in periodontal tissues were evaluated, histomorphometrically and histopathologically. One-way analysis of variance (One Way ANOVA) was used to evaluate the differences between groups. Tukey test was used for pairwise comparisons.

Results: Increased alveolar bone loss (ABL) was found in groups A and P compared to controls ($p<0,05$). ABL was not different between the P and AP groups ($p>0,05$). While the AP group with the highest A β accumulation, A β accumulation was noted in 2 rats in group P. iNOS expression was detected in some cells in periodontal tissues in group A.

Conclusion: Our findings showed that periodontitis can contribute to the increase of A β in AD. Although ABL did not increase in the AP group compared to the P group, increase of iNOS (+) cells in periodontal tissues supported the pathogenetic relationship between AD and periodontitis.

Keywords: Alzheimer's disease, iNOS, Periodontitis

CS12

Preprotetik Fazda Peri-İmplanter Subklinik İnflamasyonun Değerlendirilmesi

Zeliha Güney¹, Fatma Karacaoğlu², Emre Barış³, Kemal Gökalep Gezer⁴, Necmettin Yeta¹, Mehmet Murat Akkaya²

¹Yozgat Bozok Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

²Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Patoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁴Güngören Ağzı ve Diş Sağlığı Merkezi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Dental implantlar tüm dünyada diş eksikliklerinin rehabilitasyonu için sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir. Ancak hatalı protetik uygulamalar, periimplant mukozitis ve periimplantitis gibi çeşitli komplikasyonların insidansı da oldukça yüksektir ve osteointegrasyon sürecinin henüz açıklanamamış bazı nedenlerle tamamlanamaması sonucu implantların erken kaybı ile de karşılaşmaktadır. İmplant uygulamasını takiben ilk bir yıl içerisinde gözlenen rezorpsiyon normal kabul edilmekte; bu durumun protetik yüklemle ilişkili fonksiyonel bir adaptasyon olduğu düşünülmektedir. Ancak literatürde, implantın nonfonksiyonel dönemini inceleyen çalışma mevcut değildir. Farklı implant firmalarına ait kapama vidaları da implant yüzey özelliklerinde olduğu gibi farklı tasarımlara sahiptir ve kapama vidalarının oturduğu bölgeler mikroorganizma kolonizasyonu için önemli bir rezervuar alanıdır. Bu nedenle çalışmamızın amacı bu kapama vidaları etrafındaki inflamatuvar yanıtı, epitel maturasyonunu ve epitel-bağ doku etkileşimini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Beş farklı implant markasına ait toplam 52 implant çalışmaya dahil edilmiştir. Osteointegrasyon süreci tamamlanan hastalarda iyileşme başlıklarının takılması sırasında kapama vidası üzerinden uzaklaştırılan dokular biyopsi materyali olarak kullanılmış ve Ki-67, Syndecan-1 ve CD-68 ekspresyonları immunohistokimyasal analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Bulgular: Demografik veriler açısından gruplar arası istatistiksel anlamlı fark elde edilmiştir. Gruplar arasında subepitelyal inflamasyon yoğunluğu istatistiksel anlamlı fark elde edilememiştir. CD-68 ve Syndecan-1 açısından gruplar arası fark lamina propria seviyesinde elde edilmiştir. CD-68 için H skoru açısından gruplar arası fark epitel seviyesinde elde edilmiş olup (p=0.032) Syndecan-1'e ait H skoru değerlendirmelerinde fark lamina propria seviyesinde elde edilmiştir (p=0.022). Ki-67 açısından gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark elde edilememiştir (p=0.151)

Sonuç: İmplant iyileşme süreci inflamatuvar yanıtla yakından ilişkili olup radyografik ve mikrobiyolojik incelemelerle, başlangıç boyun rezorpsiyonunun kapama vidaları ile ilişkisini inceleyen ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: İmplantoloji, rezorpsiyon, kapama vidası

Evaluation of Peri-Implanter Subclinical Inflammation in The Preprosthetic Phase

Zeliha Güney¹, Fatma Karacaoğlu², Emre Barış³, Kemal Gökalep Gezer⁴, Necmettin Yeta¹, Mehmet Murat Akkaya²

¹Yozgat Bozok University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

²Ankara University Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Ankara, Turkey

³Gazi University Faculty of Dentistry Department of Oral Pathology, Ankara, Turkey

⁴Güngören Ağzı ve Diş Sağlığı Merkezi, İstanbul, Turkey

Objective: Dental implants are frequently preferred method for dental rehabilitation all over the world. Incidence of various complications such as incorrect prosthesis, periimplant mucositis and periimplantitis is high; premature loss of implants is encountered due to osteointegration process not being completed for some unexplained reasons. Resorption observed within first year following implantation is considered normal and thought to be functional adaptation associated with prosthetic loading. However, there is no study in literature examining nonfunctional period of implant. Closure screws of different implant companies have different designs like surface properties, and areas where closure screws sit are important reservoir for microorganism colonization. Aim of our study is to evaluate the inflammatory response, epithelial maturation and epithelial-connective tissue interaction around closure screws.

Materials-Methods: 52 implants belonging to five different implant companies were included in study. Tissues removed over closing screw during fitting of healing caps were used as biopsy material and Ki-67, Syndecan-1 and CD-68 expressions were evaluated by immunohistochemical analysis. Results: Demographic data show statistically significant difference between groups. Intensity of subepithelial inflammation between groups wasn't statistically different. Differences in CD-68 and Syndecan-1 levels were obtained at the lamina propria level. H score of CD-68 was statistically significantly different in epithelium (p=0.032), and H score of Syndecan-1 was different in lamina propria (p=0.022). There wasn't statistically significant difference between groups for Ki-67 (p=0.151).

Conclusion: Osteointegration is related to inflammatory response, and further studies are needed to investigate relationship between baseline neck resorption and closure screws by radiographic and microbiological examinations.

Keywords: Implantology, resorption, closure screw

CS12

GİRİŞ

Dental implantın boynu etrafındaki marjinal kemik kaybı, implantasyondan sonra en sık görülen komplikasyonlardan biridir ve implantın gelecekteki başarısı ve uzun vadeli stabilitesi üzerinde dikkate değer bir etki gösterir. Marjinal kemik kaybına katkıda bulunan faktörler arasında cerrahi travma, peri-implantitis, oklüzal aşırı yüklenme, mikrosızıntı, biyolojik genişlik ve implant anatomisi yer alır (1). İmplant-abutment arayüzünde mikrosızıntısı ifadesi 1990'larda ortaya çıkmış ve implant ile abutment arasında, mikroboşluk ve mikroharekete atfedilen mikrobiyal sızıntıyı tanımlamıştır. Son yirmi yılda, farklı implant sistemlerindeki mikrosızıntı seviyesindeki tutarsızlığı ve bu olgunun arkasındaki nedenleri araştırmak için çaba sarf edilmiştir. Bununla birlikte implantasyon sırasında kemiğin drillenmesi ile oluşan yaralanmanın, inflamatuvar hücre infiltrasyonunu arttırarak monosit adhezyonuna, makrofaj diferansiasyonuna ve implant yüzeyinde makrofajlarca dev hücre formasyonuna neden olduğu ileri sürülmüştür (2). İmplant sağkalımını arttırmaya yönelik olarak farklı implant sistemleri, boyun bölgesi yiv tasarımı, implant yüzey özellikleri gibi çeşitli farklılıklara sahip olmakla birlikte kapalı iyileşme döneminde kullanılan kapama vidalarının tasarımı da farklılık göstermektedir. Çalışmamızın amacı farklı implant sistemlerine ait farklı tasarımdaki kapama vidalarının etrafında gelişen inflamatuvar yanıtı değerlendirmek, bunun sonucunda başlangıç boyun rezorpsiyonunun preprotetik fazla ilişkisini ortaya koymak ve ileride yapılacak olan mikroboşlukla ilişkili mikrobiyal akümülayon ve rezorpsiyon miktarını değerlendirecek ileri çalışmalara öncülük etmektir. Bu amaçla elde edilen biyopsi örneklerinde; hücre döngüsü evrelerinde proliferasyon olan aktif hücrelerin çekirdeklerinde tespit edilip, doku büyümesine yönelik bir belirteç olarak kullanılan Ki-67 (3), oral dokularda epitelyo-mezenşimal etkileşimi sağlayan bir proteoglikan olan Syndecan-1 (4, 5) ve inflamatuvar yanıtın bir belirteci olup implant yüzeyine tutunan hücrelerin büyük bir kısmını oluşturan makrofajları tanımlamak için kullanılan CD-68 (6) yoğunlukları değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Beş farklı implant markasına ait kapama vidaları etrafında gelişen inflamatuvar yanıtın ve epitel-bağ doku etkileşiminin karşılaştırılması amacıyla planlanan çalışma için örneklem büyüklüğü G*Power 3.0.10 programında hesaplanmıştır. Literatürde bu konu ile ilgili yapılmış benzer bir çalışma bulunmadığı için etki genişliği Cohen'in f sine göre orta etki genişliği 0.25 olarak alınmıştır. 1. Tip hata (alfa) 0.05, çalışmanın gücü %80 öngörüldüğünde her bir materyal grubunda en az 10 olmak üzere toplam örneklem büyüklüğü N=50 olarak saptanmıştır. Bu amaçla A Grubu için 11 örnek, B Grubu için 10 örnek, C Grubu için 9, D

Grubu için 13 örnek ve E Grubu için 9 örnek olmak üzere toplamda 52 örnek araştırmaya dahil edilmiştir.

Osteointegrasyon süreci tamamlanan hastalarda iyileşme başlıklarının takılması sırasında kapama vidası üzerinden uzaklaştırılan dokular biyopsi materyali olarak kullanılmış ve örnekler 10% formalin solüsyonunda fikse edilmiştir. Tüm değerlendirmeler randomize olarak seçilen 20 high power (×40) sahadan uzman bir patolog tarafından yapılmıştır.

CD-68 ve Syndecan-1'in hücrelerdeki dağılımının incelenmesi amacıyla her örnek üç alanda incelenmiştir: sulküler epitel, lamina propria, dişeti epiteli. İncelenen alanda bulunan tüm hücreler boyama yoğunluklarına göre; boyanma yok-0, az boyanma-1, hafif boyanma-2, şiddetli boyanma-3 olarak kategorize edilmiştir. İmmünoreaktivite sonuçlarını karşılaştırmak için, boyanmamış hücreler, boyanmış hücreler ve bunların boyama yoğunlukları, bir formül aracılığıyla sayısal bir değere, H skoruna dönüştürülmüştür.

Ki-67'nin hücre yoğunluğunu değerlendirmek amacıyla proliferasyon indeksi kullanılmış ve 5 farklı epitel alanında Ki-67 pozitif hücre sayısı ve total hücre sayısı hesaplanmıştır. Çekirdeği, boyama yoğunluğuna bakılmaksızın arka plandan daha koyu kahverengi bir renkle boyandığında, hücreler Ki-67 pozitif olarak kabul edilmiştir. Ki-67 pozitif hücre sayısının epiteldeki toplam hücre sayısına oranı epitelin proliferasyon indeksini oluşturulmuştur.

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini değerlendirmek için Shapiro-Wilk Testi uygulanmıştır. Normal dağılım gösteren verilerin gruplar arası karşılaştırması için Kruskal Wallis testi, normal dağılım göstermeyen dataların karşılaştırılması için çok gözlü Chi-square testi kullanılmıştır. Post-doc test olarak Benforrini düzeltmesi yapılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Demografik veriler değerlendirildiğinde; yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, implant çapı ve implantasyon bölgeleri açısından gruplar arası istatistiksel anlamlı fark elde edilmiştir (Tablo 1). Cinsiyet arasındaki fark Grup E'den kaynaklanmakta olup sadece bu grupta kadın katılımcı sayısı erkek katılımcı sayısından düşüktür. Gruplar arası yaş farkı Grup E'den kaynaklanmakta olup bu gruptaki katılımcıların yaş ortalaması diğer gruplardan daha büyüktür. İmplantasyon bölgesi açısından gruplar arasındaki fark Grup E'den kaynaklanmakta olup bu gruptaki bütün implantlar maksiller molar bölgeye uygulanmıştır.

Gruplar arasında subepitelyal inflamasyon yoğunluğu açısından gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark elde edilememiştir (Tablo 2).

CS12

CD-68 ve Syndecan-1 açısından gruplar arası fark lamina propria seviyesinde elde edilmiştir. CD-68 Grup A'da sıklıkla 3 skorunda boyanırken, Grup B, D ve E'de sıklıkla 2 skorunda boyanmaktadır. Syndecan-1 Grup A ve D örneklerinde sıklıkla 3 skorunda boyanırken, Grup B ve E'de sıklıkla 2 skorunda boyanmaktadır.

CD-68 için H skoru açısından gruplar arası fark epitel seviyesinde elde edilmiş olup ($p=0.032$) lamina propria seviyesinde fark gözlenmemiştir ($p=0.159$) (Tablo 4). Epitel için H skoru Grup A ve Grup C'de diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek olup Grup C de Grup A'dan istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur ($p=0.032$). Syndecan-1'e ait H skoru değerlendirmelerinde fark lamina propria seviyesinde elde edilmiş olup ($p=0.022$) epitel seviyesinde fark görülenmemiştir ($p=1$). Lamina propria için Syndecan-1 H skor değerleri Grup A ve Grup D'de diğerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuş olup A Grubuna ait değer D Grubundan daha yüksektir.

Ki-67 açısından gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark elde edilememiştir ($p=0.151$) (Tablo 4). Ancak istatistiksel olarak anlamlı olmasa da Grup A proliferasyon indeksi değeri diğer gruplardan daha yüksektir.

İlk olarak 1962 yılında Göteborg Üniversitesi Biyomateryal Bölümü Laboratuvarları'nda hayvan modelleri üzerinde tanımlanmış olan "osteointegrasyon" oral implantların klinik uygulamalarında büyük bir yarar sağlamış ve implantların uzun dönem sonuçları üzerine etkili olmuştur (7-9). Günümüzde herhangi bir yazılı veri olmamasına rağmen tüm dünyada 12 milyondan fazla osteointegre oral implant uygulandığı tahmin edilmektedir. Bu klinik başarı sonucunda doku cevabının incelenmesi ihtiyacı doğmuştur. İmplant uygulama işlemi kemiğin preparasyonu ile başlar ve bu cerrahi preparasyon işlemi kan damarlarında kopmaya, kemik doku destrüksiyonu sonucunda kaçınılmaz olarak gelişen nekrotik bir hat oluşumuna ve akut inflammatuar cevap gelişimine neden olur (10). Bu olay, implant kemik arasında bağlantıyı kuran iyileşme sürecinin önemli bir basamağıdır. Bu basamaktan sonra kronik inflammatuar cevap ile karakterize yabancı cisim reaksiyonu gelişir ve bunun etrafında bir kemik duvar gelişmeye başlar (8). Bu doku cevabı implant yüzeyinde biriken monosit ve makrofajlarca zengin dev hücre formasyonunu içeren bir yabancı cisim reaksiyonu ile karakterizedir (11). Bu inflammatuar cevap, çeşitli yüzey işlemlerine tabi tutulan implant yüzeyinde görülse de kapama vidaları etrafında aşırı kemik apozisyonu ile tamamlanan iyileşme süreçlerinin varlığı bu bölgenin de inflammatuar cevapta etkili olabileceği fikrini gündeme getirmiştir.

Makrofaj yüzey belirteci olan CD-68 değerleri arasındaki fark lamina propria seviyesinde kaydedilmiş olup bu

durum inflamasyonun kronik karakteri nedeniyle daha derin dokularda yer almasıyla ilişkilendirilebilir. Grup A'ya ait örneklerde CD-68 için sıklıkla 3 skoru elde edilirken diğer gruplarda sıklıkla 2 skoru elde edilmiştir. Bu sonuç demografik verilerle karşılaştırıldığında bu grupta sigara içen birey sayısının diğer gruplardan yüksek olması inflammatuar cevabı etkileyebilir şeklinde yorumlanabilir ancak subepitelyal inflammatuar yanıt açısından gruplar arasında fark olmayışı aynı zamanda bu hipotezi çürüten bir argüman olarak karşımıza çıkmaktadır.

Epitelyo-mezenşimal etkileşimin bir belirteci olarak kabul edilen Syndecan-1 değerleri arasındaki farkın lamina propria seviyesinde kaydedilmiş olması, iki doku arasındaki etkileşimi göstermesi nedeniyle beklenmedik değildir. Grup A ve D'de belirgin olarak 3 skoru elde edilirken diğer gruplarda sıklıkla 2 skoru elde edilmiştir. Bu iki grup arasında bütün demografik veriler açısından fark olması Syndecan-1 ekspresyonunun demografik verilerden bağımsız olabileceği fikrini gündeme getirmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Farklı implant sistemlerinin; epitel maturasyonu, tabakalanma morfolojisi ve epitel-bağ doku etkileşimini incelemek amacıyla yaptığımız bu çalışma sonucunda tasarimsal farklılıkların doku yanıtı üzerindeki olası etkilerini göstermiş olduk. Pilot çalışma niteliğindeki araştırmamız, mikrobiyolojik çalışmalar ve radyografik incelemelerle desteklenerek uzun dönem implant başarısının doku cevabı ve yara iyileşmesi ile ilişkisini aydınlatmaya aracılık edecektir.

KAYNAKLAR

1. Macedo JP, Pereira J, Vahey BR, Henriques B, Benfatti CA, ve ark. Morse taper dental implants and platform switching: The new paradigm in oral implantology. *European Journal of Dentistry*, 2016, 10 (1): 148-154.
2. Liu Y, Wang J. Influences of microgap and micromotion of implant-abutment interface on marginal bone loss around implant neck. *Arch Oral Biol*, 2017, 83: 153-160.
3. Sawhney N, Hall PA. Ki67 – Structure, function, and new antibodies. *J Pathol*. 1992; 168: 161-162.
4. Sanderson RD, Bernfield M. Molecular polymorphism of a cell surface proteoglycan: distinct structures on simple and stratified epithelia. *Proc Natl Acad Sci USA* 1988; 85: 9562-9566.
5. Couchman JR, Chen L, Woods A. Syndecans and cell adhesion. *Int Rev Cytol* 2001; 207:113-150.
6. Kumar A, Sherlin HJ, Ramani P, Natesan A, Premkumar P. Expression of CD 68, CD 45 and human leukocyte antigen-DR in central and peripheral giant cell granuloma, giant cell tumor of long bones, and tuberculous granuloma: An immunohistochemical study. *Indian J Dent Res*, 2015, 26(3): 295-303.
7. Brånemark PI, Hansson BO, Adell R, Breine U, Lindström J, Hallén O, Ohman A. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10-year period. *Scand J Plast Reconstr Surg Suppl*. 1977; 16:1-132.
8. Adell R, Lekholm U, Rockler B, Brånemark PI. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg*. 1981; 10(6):387-416.
9. Albrektsson T, Brånemark PI, Hansson HA, Lindström J. Osseointegrated titanium implants. Requirements for ensuring a

CS12

long-lasting, direct bone-to-implant anchorage in man. *Acta Orthop Scand.* 1981; 52(2):155-170.

10. Eriksson RA, Albrektsson T, Magnusson B. Assessment of bone viability after heat trauma. A histological, histochemical and vital microscopic study in the rabbit. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1984; 18(3):261-8.
11. Donath K, Laass M, Günzl HJ. The histopathology of different foreign-body reactions in oral soft tissue and bone tissue. *Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol.* 1992; 420(2):131-137.

Tablo 1. Demografik verilerin gruplar arası karşılaştırması

Parametreler		Grup A (n=11)	Grup B (n=10)	Grup C (n=9)	Grup D (n=13)	Grup E (n=9)	P
Cinsiyet (kadın/erkek)		6/5	10/0	5/4	7/6	3/6	0.027 [§]
Yaş (yıl)**		54 (30-54)	45 (24-57)	39 (36-67)	37 (31-63)	65 (52-75)	0.002 [§]
Sistemik hastalık*	-	6 (%54.5)	9 (%90)	6 (%66.7)	11 (%84.6)	6 (%66.7)	0.347
	+	5 (%45.5)	1 (%10)	3 (%33.3)	2 (%15.4)	3 (%33.3)	
İlaç kullanımı*	-	6 (%54.5)	9 (%90)	6 (%66.7)	11 (%84.6)	6 (%66.7)	0.347
	+	5 (%45.5)	1 (%10)	3 (33.3)	2 (%15.4)	3 (%33.3)	
Sigara kullanımı*	-	5 (%45.5)	8 (%80)	8 (88.9)	12(%92.3)	9 (%100)	0.018 [§]
	+	6 (%54.5)	2 (%20)	1 (%11.1)	1 (%7.7)	0	
İmplant çapı**		4.20 (3.70-5.00)	3.72 (3.30-4.10)	4.00 (3.50-4.50)	4.10 (3.30-4.80)	3.70 (3.70-4.10)	0.027 [§]
İmplant bölgesi*	Makiler anterior	0	1 (%10)	0	2 (%15.4)	0	0.005 [§]
	Maksiller kanin-premolar	7 (%63.6)	1 (%10)	3 (%33)	1 (%7.7)	0	
	Maksiller molar	1 (%9.1)	4 (%40)	3 (%33)	7 (%53.8)	1 (%11.1)	
	Mandibular anterior	0	2 (%20)	0	0	0	
	Mandibular kanin-premolar	1 (%9.1)	1 (%10)	0	1 (%7.7)	4 (%44.4)	
	Mandibular molar	2 (%18.2)	1 (%10)	3 (%33)	2 (%15.4)	4 (%44.4)	
Karşıt çenede diş varlığı		0	1 (%10)	0	0	0	0.538
		11 (%100)	9 (%90)	9 (%100)	13 (%100)	9 (%100)	
Postoperatif süre (ay)**		3 (3-5)	3.75 (3-7)	3 (3-8)	3.5 (3-6)	4 (3-4)	0.731

*Veriler sayı olarak ifade edilmiştir. Chi-kare testi kullanılmıştır.

**Veriler ortanca (min-maks) olarak ifade edilmiştir. Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

Tablo 2. İnflamasyon yoğunluğunun gruplar arası karşılaştırması

	Grup A (n=11)	Grup B (n=10)	Grup C (n=9)	Grup D (n=13)	Grup E (n=9)	P
İnflamasyon yoğunluğu						
Skor 0	2 (%18.2)	6 (%60)	3 (%33.3)	5 (%41.7)	2 (%22.2)	
Skor 1	6 (%54.5)	1 (%10)	4 (%44.4)	6 (%50)	7 (%77.8)	0.147
Skor 2	2 (%18.2)	3 (%30)	2 (%22.2)	1 (%8.3)	0	
Skor 3	1 (%9.1)	0	0	0	0	

Veriler sayı olarak ifade edilmiştir. Chi-kare testi kullanılmıştır.

* İstatistiksel anlamlı fark ($p<0.05$)

CS12

Tablo 3. Biyobelirteç yoğunluklarının gruplar arası karşılaştırması

		Grup A (n=11)	Grup B (n=10)	Grup C (n=9)	Grup D (n=13)	Grup E (n=9)	p
CD68 (Epitel)	Skor 0	3 (%27.3)	6 (%60)	1 (%12.5)	5 (%41.7)	2 (%22.2)	0.147
	Skor 1	5 (%45.5)	2 (%20)	2 (%25)	6 (%50)	7 (%77.8)	
	Skor 2	3 (%27.3)	2 (%20)	5 (%62.5)	1 (%8.3)	0	
	Skor 3	0	0	0	0	0	
	Skor 0	0	0	0	0	0	
CD68 (Lamina Propria)	Skor 1	1 (%9.1)	0	0	0	1 (%12.5)	0.009*
	Skor 2	2 (%18.2)	8 (%80)	4 (%50)	7 (%63.6)	7 (%87.5)	
	Skor 3	8 (%72.7)	2 (%20)	4 (%50)	4 (%36.4)	0	
	Skor 0	0	0	0	0	0	
	Skor 1	0	0	0	0	0	
Syndecan-1 (Epitel)	Skor 2	0	0	0	0	0	1
	Skor 3	10 (%100)	9 (%100)	9 (%100)	12 (%100)	9 (%100)	
	Skor 0	0	1 (%11.1)	0	1 (%8.3)	2 (%22.2)	
	Skor 1	0	0	1 (%11.1)	0	0	
	Skor 2	0	6 (%66.7)	4 (%44.4)	4 (%33.3)	4 (%44.4)	
Syndecan-1 (Lamina Propria)	Skor 3	9 (%100)	2 (%22.2)	4 (%44.4)	7 (%58.3)	3 (%33.3)	0.011*

Veriler sayı olarak ifade edilmiştir. Chi-kare testi kullanılmıştır.

* İstatistiksel anlamlı fark (p<0.05)

Tablo 4. H skoru ve proliferasyon indeksinin gruplar arası karşılaştırması

	Grup A (n=11)	Grup B (n=10)	Grup C (n=9)	Grup D (n=13)	Grup E (n=9)	p
CD-68 H için skoru (Epitel)	8 (0-12) ^{0yH}	0 (0-9) ^H	9 (0-12)* ^{0yH}	4 (0-16) ^{0H}	0 (0-6)	0.032
CD-68 H için skoru (Lamina Propria)	8 (2-12)	3 (3-8)	6 (0-12)	6 (0-12)	3 (0-6)	0.159
Syndecan-1 için H skoru (Epitel)	hepsi 16 olduğu için hesaplanamaz					
Syndecan-1 için H skoru (Lamina Propria)	4 (4-8) ^{0yH}	3 (0-8) ^H	3 (2-4) ^{0H}	4 (0-8) ^{0H}	3 (0-8)	0.022
Ki-67 için proliferasyon indeksi	0.077 (0.016-0.147)	0.024 (0.008-0.081)	0.032 (0.017-0.082)	0.023 (0.014-0.186)	0.024 (0.012-0.049)	0.151

Veriler ortanca (min-maks) olarak ifade edilmiştir. Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

* Grup A'ya göre istatistiksel olarak anlamlı fark.

⁰ Grup B'ye göre istatistiksel olarak anlamlı fark.

^H Grup C'ye göre istatistiksel olarak anlamlı fark.

^y Grup D'ye göre istatistiksel olarak anlamlı fark..

^H Grup E'ye göre istatistiksel olarak anlamlı fark.

CS13

Sistemik Sağlıklı ve Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalığı Olan Gingivitis ve Periodontitis Hastalarının Diş Eti Oluğu Sıvısı Nesfatin-1, Endokan, Vegf-A, IL-1, IL-6, Tnf- α Seviyeleri

Betül İrız¹, Elif Öncü¹, Yakup Alsancak²

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Konya

Amaç: Koroner anjiyografi ile ateroskleroz tespit edilen hastalarda ve sistemik sağlıklı bireylerde periodontal durum ve ateroskleroz arasındaki ilişkiyi, klinik periodontal parametreler ve Nesfatin-1, Endokan, IL-1, IL-6, TNF- α ve VEGF-A seviyelerini tespit ederek karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya, ateroskleroza ve periodontitise sahip (As-P) 30, ateroskleroza ve gingivitise sahip (As-G) 30, sistemik sağlıklı olup periodontitisi olan (S-P) 30 ve sistemik sağlıklı olup gingivitisi olan (S-G) 30 birey dahil edilmiştir. Klinik periodontal kayıtlar alındıktan sonra, diş eti oluğu sıvısı (DOS) örnekleri elde edildi. Ateroskleroza olan hastaların rutin kayıtlarından HDL, LDL, trigliserid ve hemogram değerleri elde edilmiş, tüm katılımcıların vücut kitle indeksi değerleri hesaplanmıştır. Biyobelirteç düzeyleri ile SYNTAX skoru, periodontal durum ve ateroskleroz arasındaki ilişki istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: As-P hastalarının glikoz, HDL, LDL, TRG, PLT ve SYNTAX değerleri As-G hastalarından anlamlı yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Diğer hemogram değerlerinde ise bu iki grup arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Vücut kitle indeksi değerleri bakımından dört grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Plak indeksi ve gingival indeksi, sondlamada kanama ve sondlanabilir cep derinliği değerleri bakımından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p<0,05$). DOS Nesfatin-1 seviyelerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmakta, en yüksek Nesfatin-1 değeri S-G hastalarında iken, en düşük değer ise As-P hastalarındadır ($p<0,05$). DOS Endokan, VEGF-A, IL-1, IL-6 ve TNF- α değerleri bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmakta, S-G hastalarında en düşük değerler görülürken, en yüksek değerler As-P hastalarında görülmüştür ($p<0,05$).

Sonuç: Proenflamatuvar mediatörlerin ve klinik periodontal parametrelerin aterosklerotik darlığa sahip hastalarda daha yüksek, Nesfatin-1'in ise anti-enflamatuvar karakterde olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: DOS, ateroskleroz, periodontitis

Nesfatin-1, Endokan, Vegf-a, IL-1, IL-6, Tnf- α Levels in Gingivitis and Periodontitis Patients with Systemic Healthy and Atherosclerotic Cardiovascular Disease

Betül İrız¹, Elif Öncü¹, Yakup Alsancak²

¹Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Konya

²Necmettin Erbakan University Faculty of Medicine, Department of Cardiology, Konya

Objective: To compare the relationship between periodontal status and atherosclerosis in patients with atherosclerosis detected by coronary angiography in systemic healthy individuals by detecting clinical periodontal parameters, Nesfatin-1, Endokan, IL-1, IL-6, TNF- α , VEGF-A levels.

Materials-Methods: The study included 30 individuals with atherosclerosis and periodontitis (As-P), 30 with atherosclerosis and gingivitis (As-G), 30 systemic healthy individuals with periodontitis (S-P) and 30 systemic healthy individuals with gingivitis (S-G). After clinical periodontal records were obtained, gingival crevicular fluid (GCF) samples were obtained. HDL, LDL, triglyceride and hemogram values were obtained from the routine records of patients with atherosclerosis, and body mass index values of all participants were calculated. The relationship between biomarker levels and SYNTAX score, periodontal status and atherosclerosis was statistically evaluated.

Results: Glucose, HDL, LDL, TRG, PLT, SYNTAX values of As-P patients were significantly higher than As-G patients ($p<0.05$). No significant difference was found between these two groups in other hemogram values and no significant difference between the four groups in terms of body mass index values ($p>0.05$). There were significant differences between the groups in terms of plaque index and gingival index, bleeding on probing and probable pocket depth ($p<0.05$). There is a statistically significant difference between the groups in GCF Nesfatin-1 levels. The highest Nesfatin-1 value is in S-G patients, while the lowest value is in As-P patients ($p<0.05$). There is a statistically significant difference between the groups in terms of GCF Endokan, VEGF-A, IL-1, IL-6, TNF- α values. While the lowest values were observed in S-G patients, the highest values were observed in As-P patients ($p<0.05$).

Conclusion: Proinflammatory mediators and clinical periodontal parameters were higher in patients with atherosclerotic stenosis, Nesfatin-1 had an anti-inflammatory character.

Keywords: GCF, atherosclerosis, periodontitis

CS13

GİRİŞ

Periodontal hastalıklar ve KAH arasında güçlü ve çift yönlü bir ilişki olmakla birlikte her ikisi de etiyojisi kronik enflamasyona bağlı hastalıklardır (1). Endokan proenflamatuvar karakteristiğe sahip olup hücre adezyonunun düzenlenmesinde önemli rol oynayan, yüksek plazma seviyeleri endotel disfonksiyonunu yansıtan bir KAH biyobelirtecidir (2). Endokan seviyesinin çok sayıda sitokin kontrolünde olduğu, TNF- α ve IL-1'in salınımını artırdığı, Vasküler Endotelial Büyüme Faktörü-A (VEGF-A) gibi proanjioenez moleküllerinin varlığında Endokan salınımında artış olduğu bildirilmiştir (3). Nesfatin-1, yakın zamanda tanımlanmış bir anoreksijenik peptiddir. Nesfatin-1'in antiinflamatuvar ve antiapoptotik özelliklere sahip olduğu bildirilmekle birlikte proenflamatuvar ve apoptotik özelliklere sahip olduğunu bildiren çalışmalar da mevcuttur (4,5). Nesfatin-1 seviyesi ve KAH ilişkisi arasında da çelişkili sonuçlar bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda KAH ile plazma Nesfatin-1 seviyesi pozitif korelasyon gösterirken, bazılarında KAH şiddeti ve SYNTAX (SYNergy between PCI with TAXUS and Cardiac Surgery) skoru ile negatif korelasyon göstermektedir (6,7). Literatürde KAH ve periodontal hastalık ilişkisini değerlendiren çok sayıda çalışma bulunmakla birlikte, kardiyovasküler ve periodontal hastalıklı bireylerde Nesfatin-1 ve Endokan düzeylerini değerlendiren bir çalışma bulunmamaktadır (8). Bu çalışmanın amacı; anjiyografi ile aterosklerotik darlığı SYNTAX sistemine göre puanlanmış hastaların periodontal hastalık sınıflamasına göre teşhisi konulması, Nesfatin-1, Endokan, IL-1, IL-6, TNF- α ve VEGF-A biyomarker değerleri ile karşılaştırılması ve bunun sonucunda periodontal hastalık ve KAH arası ilişkisinin değerlendirilmesi ve her iki hastalık grubu için koruyucu tedavi yöntemlerinin gelişimine katkıda bulunmaktır.

GEREÇ YÖNTEM

Çalışmaya, ateroskleroza ve periodontitise sahip (As-P) 30, ateroskleroza ve gingivitise sahip (As-G) 30, sistemik sağlıklı olup periodontitisi olan (S-P) 30 ve sistemik sağlıklı olup gingivitisi olan (S-G) 30 olmak üzere 120 birey dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen her bireyin klinik periodontal kayıtları alındıktan sonra, diş eti oluğu sıvısı (DOS) örnekleri elde edildi. DOS örnekleri periodontal muayene seansından sonraki seansta kağıt şeritler kullanılarak herhangi girişimsel bir işlem uygulanmadan önce alındı. Standardizasyonu sağlayabilmek için şeritler, diş eti oluğunda 30 saniye bekletilerek standart örneklem süresi tanındı (9). Ölçümün yapılmasını takiben kağıt şeritler, 200 μ L fosfatla tamponlanmış salin (PBS) içeren 1,5 ml hacimli steril eppendorf tüplerine konuldu ve önce -20°C'de daha sonra analiz gününe kadar -80°C'de

saklandı. DOS örneklerinde biyobelirteçlerin seviyesi ELISA ile tespit edilmiştir. Ateroskleroza olan hastaların rutin kayıtlarından HDL, LDL, trigliserid ve hemogram değerleri elde edilmiş, tüm katılımcıların vücut kitle indeks değerleri hesaplanmıştır. Biyobelirteç düzeyleri ile SYNTAX skoru, periodontal durum ve ateroskleroz arasındaki ilişki istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

As-P hastalarının glikoz, HDL, LDL, TRG, PLT ve SYNTAX değerleri As-G hastalarından anlamlı yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$). Diğer hemogram değerlerinde ise bu iki grup arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Vücut kitle indeks değerleri bakımından dört grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Plak indeksi ve gingival indeksi, sondlamada kanama ve sondlanabilir cep derinliği değerleri bakımından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmakla birlikte en düşük değerler S-G hastalarında iken, en yüksek değer ise As-P hastalarında görülmüştür ($p < 0,05$). DOS Nesfatin-1 seviyelerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmakta, en yüksek Nesfatin-1 değeri S-G hastalarında iken, en düşük değer ise As-P hastalarındadır ($p < 0,05$). DOS Endokan, VEGF-A, IL-1, IL-6 ve TNF- α değerleri bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmakta, S-G hastalarında en düşük değerler görülürken, en yüksek değerler As-P hastalarında görülmüştür ($p < 0,05$).

Enflamatuvar mediatörlerin incelenmesi, hem periodontal hem de kardiyovasküler hastalıklar için, tanısal test veya risk değerlendirmesi geliştirmede yardımcı olabilir (10). Çalışmamızda ateroskleroza olan hastalar ile sistemik sağlıklı bireylerin DOS proenflamatuvar sitokin seviyelerini karşılaştırmayı amaçladık. Elde edilen bulgular doğrultusunda literatür ile uyumlu olarak; proenflamatuvar sitokinler olan IL-1, IL-6 ve TNF- α değerlerinin ateroskleroza yatkınlık ve periodontal enflamasyonla pozitif korelasyon gösterdiği sonucuna varıldı.

VEGF-A ekspresyonunun, periodontal hastalığın iyileşme süresi ile lezyon yıkım aşamasından daha büyük bir ilişkisi olabileceği bildirilmiştir. Keles ve ark. tarafından VEGF-A ekspresyonunun periodontal hastalığın sürdürülmesi ve periodontal doku hasarı ile ilişkili olduğu da gösterilmiştir. Pradeep ve ark., DOS ve serum VEGF-A konsantrasyonlarının, hastalığın yoğunluğu ile orantılı olarak progresif artışlar gösterdiğini ve periodontal hastalığın tedavisinden sonra azaldığını bildirmişlerdir (11,12). Çalışmamızda DOS VEGF-A seviyesinin SYNTAX skoru ve periodontal enflamasyon şiddetiyle pozitif korelasyon göstermiştir.

Nesfatin-1 yeni keşfedilen bir adipokin olup, NF- κ B gen ekspresyonlarını önemli ölçüde baskıladığı, TNF- α , IL-1 β

CS13

ve IL-6 konsantrasyonlarını azalttığı, kaspaz-3 aktivitesini baskıladığı travmatik sıçan beyin dokularında apoptotik nöronal hücrelerin sayısını azalttığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgunun, Nesfatin-1'in yangıyı önlediğinin göstergesi olduğu sonucuna varılmıştır (4). İbe ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada; KAH olan hastalar olmayanlara göre daha yüksek serum Nesfatin-1 seviyeleri göstermiştir (7). Diğer taraftan 2018 yılında yapılan bir başka çalışmada; KAH'a sahip bireylerde, olmayanlara göre daha düşük serum Nesfatin-1 seviyeleri gözlenmiş olup SYNTAX skoru ile Nesfatin-1 düzeyi negatif korelasyon göstermiştir. Hakkında çelişkili sonuçlar bulunan ve merak konusu olan Nesfatin-1 hakkında henüz literatürde diş hekimliği alanında çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda elde edilen bulgular doğrultusunda; DOS Nesfatin-1 seviyesi SYNTAX skoru ve periodontal enflamasyon şiddeti ile negatif korelasyon göstermiştir. Bu sonuç literatürde Nesfatin-1 için antienflamatuvar olduğu yönünde rapor edilen sonuçlar ile uyumludur (6).

Endokan, endotel hücreleri tarafından salınan bir molekül olup, salınımındaki artış; endotel aktivasyonu (enflamasyon) ve neovaskülarizasyonun bir belirteçidir. Ayrıca vasküler patoloji için bir belirteç ve kardiyovasküler hastalığı ile güçlü bir şekilde ilişkili bir enflamasyon aracıdır. Çalışmalar, tümör progresyonu sırasında ve enflamatuvar bozukluklarda hastaların plazmasında yüksek Endokan seviyelerinin gözlemlendiğini göstermiştir. Bu da endotel aktivasyonu veya disfonksiyonu için potansiyel biyobelirteç olabileceğini düşündürmektedir. KAH nedeni ile hastaneye yatışta yüksek serum Endokan seviyesinin, bu hastalarda daha kötü kardiyovasküler sonuçların ve yüksek SYNTAX skorlarının bağımsız bir prediktörü olduğu gösterilmiştir (13).

Türer ve ark.'nın 2017 yılında periodontitisi olan bireyler üzerinden yürüttükleri bir çalışmada; periodontal tedavi öncesi ve sonrası DOS ve serum Endokan, TNF- α , VEGF-A düzeyleri değerlendirilmişler, periodontal tedavi sonrası Endokan, TNF- α , VEGF-A düzeylerinde düşüş gözlemlenmesi sonucu, DOS ve serum Endokan seviyeleri periodontal hastalığın enflamatuvar evresi ile bağlantılı olabileceği ve artmış Endokan seviyelerinin periodontitiste tanısal değere sahip olabileceğini bildirmişlerdir (14). Literatürde serum Endokan düzeyi ile koroner arter hastalıkları arasındaki ilişkiye dair çok sayıda çalışma bulunmakla birlikte Endokan seviyesi ve periodontal hastalık arasındaki ilişkiyi araştıran oldukça sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır ayrıca koroner arter hastalığı, periodontal hastalık ve Endokan seviyesi arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışma mevcut değildir (15). Literatür ile uyumlu olarak çalışmamızda; DOS Endokan seviyesi, DOS biyobelirteçleri ve ateroskleroz arasındaki ilişkiyi

karşılaştırdık ve elde edilen bulgular doğrultusunda; DOS Endokan seviyesi SYNTAX skoru ve periodontal enflamasyon şiddeti ile pozitif korelasyon gösterdiği sonucuna ulaşıldı.

SONUÇ

Gruplar karşılaştırıldığında proenflamatuvar mediatörlerin ve klinik periodontal parametrelerin aterosklerotik darlığa sahip hastalarda daha yüksek olduğu, Nesfatin-1'in ise antienflamatuvar karakterde olduğu sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Saini, R., Saini, S., & Saini, S. R. (2010). Periodontal diseases: a risk factor to cardiovascular disease. *Annals of cardiac anaesthesia*, 13(2), 159.
2. Balta, S., Mikhailidis, D. P., Demirkol, S., Ozturk, C., Celik, T., & Iyisoy, A. (2015). Endocan: a novel inflammatory indicator in cardiovascular disease? *Atherosclerosis*, 243(1), 339-43.
3. Lee, W., Ku, S. K., Kim, S. W., & Bae, J. S. (2014). Endocan elicits severe vascular inflammatory responses in vitro and in vivo. *Journal of cellular physiology*, 229(5), 620-30.
4. Tang, C.-H., Fu, X.-J., Xu, X.-L., Wei, X.-J., & Pan, H.-S. (2012). The anti-inflammatory and anti-apoptotic effects of nesfatin-1 in the traumatic rat brain. *peptides*, 36(1), 39-45.
5. Scotece, M., Conde, J., Abella, V., López, V., Lago, F., Pino, J., Gualillo, O. (2014). NUCB2/nesfatin-1: A new adipokine expressed in human and murine chondrocytes with pro-inflammatory properties, an in vitro study. *Journal of Orthopaedic Research*, 32(5), 653-60.
6. Kuyumcu, A. (2018). The relationship between nesfatin-1 and carotid artery stenosis. *Scand Cardiovasc J*, 52(6), 328-34. doi:10.1080/14017431.2018.1547840
7. İbe, S., Kishimoto, Y., Niki, H., Saita, E., Umei, T., Miura, K., Momiyama, Y. (2019). Associations between plasma nesfatin-1 levels and the presence and severity of coronary artery disease. *Heart and vessels*, 34(6), 965-70.
8. Friedewald, V. E., Kornman, K. S., Beck, J. D., Genco, R., Goldfine, A., Libby, P., Roberts, W. C. (2009). The American Journal of Cardiology and Journal of Periodontology editors' consensus: periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease. *Journal of periodontology*, 80(7), 1021-32.
9. Lamster, I., Hartley, L. J., Oshrain, R., & Gordon, J. (1985). Evaluation and modification of spectrophotometric procedures for analysis of lactate dehydrogenase, beta-glucuronidase and arylsulphatase in human gingival crevicular fluid collected with filter-paper strips. *Archives of oral biology*, 30(3), 235-42.
10. Zhu, H., Lin, X., Zheng, P., & Chen, H. (2015). Inflammatory cytokine levels in patients with periodontitis and/or coronary heart disease. *International Journal of Clinical and Experimental Pathology*, 8(2), 2214.
11. Keles, G. C., Cetinkaya, B. O., Eroglu, C., Simsek, S. B., & Kahraman, H. (2010). Vascular endothelial growth factor expression levels of gingiva in gingivitis and periodontitis patients with/without diabetes mellitus. *Inflammation Research*, 59(7), 543-9.
12. Pradeep, A., Prapulla, D., Sharma, A., & Sujatha, P. (2011). Gingival crevicular fluid and serum vascular endothelial growth factor: their relationship in periodontal health, disease and after treatment. *Cytokine*, 54(2), 200-4.
13. Kundi, H., Balun, A., Cicekcioglu, H., Karayigit, O., Topcuoglu, C., Kilinckaya, M. F., Ornek, E. (2017). Admission endocan level may be a useful predictor for in-hospital mortality and coronary severity index in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *Angiology*, 68(1), 46-51.
14. Türer, Ç. C., Durmuş, D., Ballı, U., & Güven, B. (2017). Effect of non-surgical periodontal treatment on gingival crevicular fluid and

CS13

serum endocan, vascular endothelial growth factor-A, and tumor necrosis factor-alpha levels. *Journal of periodontology*, 88(5), 493-501.

15. Tayman, M. A., Önder, C., Kurgan, Ş., Serdar, M. A., & Günhan, M. (2020). Endocan (ESM-1) levels in gingival crevicular fluid correlate with ICAM-1 and LFA-1 in periodontitis. *Braz Oral Res*, 35, e005. doi:10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0005

CS14

Dişeti Büyümesi Olan Hastalarda Dişeti Oluğu Sıvısı/Dokusunda Fraktalkin, TNF- α ve TGF- β Varlığının Değerlendirilmesi

Deniz Özbay Çetiner¹, Nazife Hamurcu², Ahu Uraz¹,
Rahşan Ilıkçı Sağkan³, Serpil Cula⁴

¹Gazi üniversitesi diş hekimliği fakültesi periodontoloji anabilim dalı,
Ankara, Türkiye

²Sağlık bakanlığı mamak ağız ve diş sağlığı merkezi, Ankara, Türkiye

³Uşak üniversitesi tıp fakültesi temel tıp bilimleri tıbbi biyoloji anabilim dalı,
Uşak, Türkiye

⁴Başkent üniversitesi ticari bilimler fakültesi sigortacılık ve risk yönetimi bölümü,
Ankara, Türkiye

Amaç: Dişeti büyümesi; inflamasyon, neoplastik durumlar, sistemik hastalıklar ve ilaçlar gibi birçok faktörle ilişkili dişetindeki hacimsel bir artıştır. Dişeti büyümesi çeşitli etiyolojik faktörlerden kaynaklanır ve lokal bakteriyel plak birikimi ile şiddetlenir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda dişeti büyümesi gözlenen dokularda spesifik sitokinlerin yüksek seviyede gözlemlendiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada plağa bağlı inflamatuvar dişeti büyümesi ve amlodipine bağlı dişeti büyümesi gözlenen hastalarda, dişeti oluğu sıvısı (DOS) ve dişeti dokularındaki fraktalkin, TNF- α ve TGF- β varlığını saptamak, seviyelerini belirlemek ve sağlıklı dokularla arasındaki seviye farkını tespit ederek klinik parametrelerle olan ilişkisini ortaya koymaktır.

Gereç-Yöntem: Plağa bağlı dişeti büyümesi olan (P) 17, Amlodipine kullanımına bağlı dişeti büyümesi olan (İ) 18, sistemik olarak sağlıklı (K), dişeti büyümesi olmayan, estetik kuren boyu uzatma tanısı konulan 10 birey olmak üzere toplam 45 birey çalışmaya dahil edildi. Plak indeksi (PI), gingival indeks, (GI), sondlama cep derinliği (CD), sondlamada kanama indeksi (SK), klinik ataşman seviyesi, (KAS), dişeti büyüme indeksi (DBİ) ölçümleri yapıldı, DOS ve doku örnekleri toplandı. DOS örneklerindeki, fraktalkin, TNF- α ve TGF- β toplam miktarları ve konsantrasyonunun belirlenmesi amacıyla ELİSA, doku örneklerinde ise Real-Time qPCR yöntemi kullanıldı.

Bulgular: Yapılan istatistik analiz sonucunda P ve İ grubu DOS total fraktalkin seviyesi K grubuna göre anlamlı derecede yüksek tespit edildi ($p < 0,05$). Doku fraktalkin ve TNF- α seviyesi P grubunda İ grubuna göre anlamlı derecede yüksek tespit edildi ($p < 0,05$).

Sonuç: Enflamatuvar hücre göçü, adezyon ve proliferasyonda kritik fonksiyonlara sahip olan ve çeşitli sistemik inflamatuvar hastalıkların patogenezinde yer alan fraktalkinin enflamasyonu düzenleyerek periodontal hastalığın ve dişeti büyümesinin patogenezinde rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dişeti büyümesi, amlodipin, fraktalkin

Evaluation of the Presence of Fractalkine, TNF- α and TGF- β in Gingival Crevicular Fluid/Tissue with Gingival Overgrowth Patients

Deniz Özbay Çetiner¹, Nazife Hamurcu², Ahu Uraz¹,
Rahşan Ilıkçı Sağkan³, Serpil Cula⁴

¹Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology,
Ankara, Turkey

²Ministry of health mamak oral and dental health center, Ankara, Turkey

³Uşak University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences,
Medical Biology, Uşak, Turkey

⁴Baskent University, Faculty of Commercial Sciences, Department of Insurance and Risk Management, Ankara, Turkey

Objective: Gingival overgrowth; It is a volumetric increase in the gingiva associated with many factors such as inflammation, neoplastic conditions, systemic diseases and drugs. In recent studies, it has been determined that specific cytokines are observed at high levels in tissues with gingival overgrowth. In this study, in patients with plaque-induced inflammatory gingival overgrowth and amlodipine-induced gingival overgrowth, to detect the presence of fractalkine, TNF- α and TGF- β in gingival crevicular fluid (GCF) and gingival tissues, to determine their levels and to determine the level difference between healthy tissues and their relationship with clinical parameters is to reveal.

Materials-Methods: A total of 45 individuals, including 17 with plaque-induced gingival overgrowth (P), 18 with gingival overgrowth due to Amlodipine use (I), systemically healthy (K), without gingival overgrowth, and 10 individuals diagnosed with aesthetic crown lengthening, were included in the study. PI, GI, PD, BOP, CAL, GOI measurements were made, GCF and tissue samples were collected. ELISA was used to determine the total amount and concentration of fractalkine, TNF- α and TGF- β in GCF samples, and Real-Time qPCR method was used in tissue samples.

Results: As a result of the statistical analysis, the GCF total fractalkin level of the P and I groups was found to be significantly higher than the K group ($p < 0.05$). Tissue fractalkine and TNF- α levels were found to be significantly higher in the P group than in the I group ($p < 0.05$).

Conclusion: It is thought that fractalkine, may play a role in the pathogenesis of periodontal disease and gingival growth by regulating inflammation.

Keywords: Gingival overgrowth, amlodipine, fractalkine

CS15

Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavinin Obstruktif Uyku Apne Sendromunun Prognozuna Etkisi: Randomize Kontrollü Klinik Çalışma

Zeliha Betül Özsağır¹, Ebru Sağlam¹, Ufuk Sezer²,
Muhammed Emin Akkoyunlu³, Mehmet Bayram³, Huri Bulut⁴,
Şahabettin Selek⁵, Mustafa Tunalı⁶

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim
Dalı, İstanbul/Türkiye

²İstanbul Gelişim Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim
Dalı, İstanbul/Türkiye

³İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Göğüs
Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul/Türkiye

⁴İstinye Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Tıbbi Biyokimya
Anabilim Dalı, İstanbul/Türkiye

⁵Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Tıbbi
Biyokimya Anabilim Dalı, İstanbul/Türkiye

⁶Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji
Anabilim Dalı, Çanakkale/Türkiye

Amaç: Obstruktif uyku apne sendromu (OSAS) olan
periodontitis hastalarında cerrahi olmayan periodontal
tedavinin OSAS'ın inflamatuvar durumu ve şiddeti
üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Periodontitis ve OSAS teşhisi olan 60
birey çalışmaya dahil edilmiştir. Her biri 30 kişiden oluşan
test ve kontrol olmak üzere iki grup oluşturulmuştur.
Başlangıç değerlendirmelerinden sonra test grubuna cerrahi
olmayan periodontal tedavi uygulanmıştır. OSAS'ın şiddeti
apne hipopne indeksi (AHI) ile değerlendirildi. Periodontal
parametreler, serum ve tükürük TNF- α , IL-1 β , IL-6, IL-12
ve C-reaktif protein (CRP) seviyeleri başlangıç ve 3. ayda
değerlendirilmiştir.

Bulgular: Grup içi karşılaştırmalar test grubunda 3.
ay serum ve saliv TNF- α , IL-1 β , IL-6, IL-12 ve CRP
seviyelerinde başlangıca göre istatistiksel anlamlı düşüş
gösterirken ($p < 0.001$), kontrol grubunda istatistiksel
olarak anlamlı bir değişim gözlenmedi ($p > 0.05$). İnterlökin
ve CRP seviyeleri gruplar arası karşılaştırmada başlangıçta
benzer olmasına rağmen ($p > 0.05$), 3. ayda test grubunda
kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha düşüktü ($p < 0.001$). Hafif-orta OUAS alt grubunda 3. aydaki AHI skoru
test grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha
düşüktü ($p < 0.001$).

Sonuç: Bu çalışmanın sınırları dahilinde, klinik ve
biyokimyasal sonuçlar cerrahi olmayan periodontal
tedavinin; periodontitisi ve hafif-orta OSAS'ı olan
hastalarda OSAS'ın durumunu iyileştirebileceğini
göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: OSAS, interlökin, periodontitis

Effect of Non-Surgical Periodontal Treatment on Prognosis of Obstructive Sleep Apnea Syndrome: A Randomized Controlled Clinical Study

Zeliha Betül Özsağır¹, Ebru Sağlam¹, Ufuk Sezer²,
Muhammed Emin Akkoyunlu³, Mehmet Bayram³, Huri Bulut⁴,
Şahabettin Selek⁵, Mustafa Tunalı⁶

¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, University of Health Science,
İstanbul, Turkey

²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, University of İstanbul
Gelişim, İstanbul, Turkey

³Department of Pulmonology, Faculty of Medicine, Medipol University, İstanbul,
Turkey

⁴Department of Medical Biochemistry, İstinye University Medical Faculty, Fatih,
İstanbul, Turkey

⁵Department of Medical Biochemistry, Bezmialem Vakıf University Medical
Faculty, Fatih, İstanbul, Turkey

⁶Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Çanakkale Onsekiz Mart
University, İstanbul, Turkey Çanakkale/Türkiye

Objective: To evaluate the effect of non-surgical
periodontal therapy on the inflammatory status and severity
of obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) in individuals
with OSAS and periodontitis

Materials-Methods: Sixty individuals diagnosed with
periodontitis and OSAS were included in the study. Test
and control groups, each consisting of 30 individuals,
were created. After the baseline assessments, non-surgical
periodontal therapy was made to the test group. The
severity of OSAS was evaluated with the apnea-hypopnea
index (AHI). Periodontal parameters, serum and saliva
TNF- α , IL-1 β , IL-6, IL-12 and C-reactive protein (CRP)
levels were evaluated at baseline and at 3 months.

Results: While intragroup comparisons showed a
statistically significant decrease in serum and saliva
TNF- α , IL-1 β , IL-6, IL-12 and CRP levels at 3 months
in the test group compared to baseline ($p < 0.001$), there
was no statistically significant change in the control
group ($p > 0.05$). Although interleukin and CRP levels
were similar at baseline in the intergroup comparisons
($p > 0.05$), they were significantly lower in the test group
than in the control group at 3 months ($p < 0.001$). In the
mild-moderate OSAS subgroup, the AHI score at 3 months
was significantly lower in the test group than in the control
group ($p < 0.001$).

Conclusion: Within the limits of this study, clinical
and biochemical outcomes of non-surgical periodontal
treatment; shows that it can improve the OSAS status in
individuals with periodontitis and mild-to-moderate OSAS.

Keywords: OSAS, interleukin, periodontitis

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

Sözlü Oral
Sunumlar Presentations
Özetler ve Abstracts and
Tam Metinler Full Texts

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS01

Farklı Periodontitis Evreleri ile Dental Anksiyete Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Doğukan Yılmaz

Sakarya Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Sakarya

Amaç: Bu çalışmanın amacı, periodontal ve peri-İmplant hastalıkların 2017 sınıflamasına göre farklı evrelerde periodontitis tanısı konulmuş bireylerin, periodontitis evreleri ile dental anksiyete skorları arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 174 gönüllü birey katıldı (96 erkek, 78 kadın). Katılımcılardan periodontal muayene öncesinde demografik veriler (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, sigara kullanımı, sistemik hastalıklar) alındıktan sonra Dental Hijyen Anksiyete Skalası (DHAS) ve Modifiye Dental Anksiyete Skalası (MDAS) uygulandı. Katılımcıların radyolojik kayıtları ve tüm ağız periodontal klinik parametreleri periodontal sond yardımıyla tek bir araştırmacı tarafından kaydedildi (Plak indeksi, gingival indeks, sondlama derinliği, klinik ataçman seviyesi). Periodontal ve peri-implant hastalıkların 2017 sınıflamasına göre katılımcıların periodontal sağlık ve periodontitis (evre I, II, III ve IV) teşhisleri yapıldı.

Bulgular: Katılımcıların, %20,7'si (n=36) periodontal olarak sağlıklı iken, %19,5'ine (n=34) evre I, %21,3'üne (n=37) evre II, %20,1'ine (n=35) evre III ve %18,4'üne (n=32) evre IV periodontitis tanısı konuldu. Periodontitis evrelerine göre DHAS ve MDAS değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdi (p=0,001; p<0,01). Periodontal sağlık, evre I ve II gruplarının DHAS ve MDAS değerleri evre III ve IV gruplarına göre anlamlı düşük bulundu (p=0,001; p<0,01). Evre IV grubunun DHAS değeri evre III grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu (p=0,001; p<0,01). Klinik periodontal parametreler ile DHAS ve MDAS değerleri arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki bulundu (p<0,01).

Sonuç: Mevcut verilere göre, periodontitis evresi ve klinik periodontal parametre değerleri yüksek olan hastalar daha yüksek dental anksiyete skorlarına sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Periodontitis, anksiyete, ağız hijyeni

Evaluation of The Relationship Between Different Stages of Periodontitis and Dental Anxiety

Doğukan Yılmaz

Sakarya University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Sakarya

Objective: The aim of present study was to examine the relationship between different stages of periodontitis and dental anxiety scores of individuals who were diagnosed according to the 2017 Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases.

Material-Method: 174 participants were included to the study. Demographic datas were obtained from the participants, and the Dental Hygiene Anxiety Scale (DHAS) and Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) were applied. Radiological records and the full mouth periodontal clinical parameters were recorded by a single investigator. According to the related classification, the participants were diagnosed as periodontally healthy and periodontitis.

Results: 20.7% (n = 36) of the participants were periodontally healthy, 19.5% (n = 34) were diagnosed as stage I, 21.3% (n = 37) as stage II, 20.1% (n = 35) as stage III and as 18.4% (n = 32) stage IV periodontitis. There were a significant difference of the DHAS and MDAS values according to the stages of periodontitis (p = 0.001; p <0.01). The DHAS and MDAS values of the periodontal health, stage I and II periodontitis groups were significantly lower than the Stage III and IV (p = 0.001; p <0.01). The DHAS values of Stage IV were significantly elevated in comparison to Stage III group (p = 0.001; p <0.01). A positive correlation was found between clinical periodontal parameters, DHAS and MDAS values (p <0.01).

Conclusion: In present study, increased dental anxiety scores were demonstrated in patients diagnosed with higher stages of periodontitis and had elevated clinical periodontal parameters.

Keywords: Periodontitis, anxiety, oral hygiene

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS02

Sigara İçen ve İçmeyen Peri-implantitisli Hastalarda Çeşitli Lazer Sistemlerinin Klinik Parametreler ve Peri-implant Sulkuler Sıvı Osteokalsin Seviyesi Üzerine Etkisi

Kubilay Barış, Ebru Olgun

Kırıkkale Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Peri-implant enfeksiyonlarının tedavisinde dental biyofilmin giderilmesi esastır. Son zamanlarda, titanyum yüzey dekontaminasyonunu sağlamak için lazer ışınının kullanımı yeni bir çalışma alanı oluşturmuştur. Amaç sigara içen ve içmeyen peri-implantitis hastalarında çeşitli lazer sistemlerinin etkisini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Peri-implantitis tanısı klinik ve radyografik değerlendirilmeler sonucu konulmuş hastalar çalışma protokolü gereği altı gruba ayrılmıştır: 1. grup S+, diyet lazer uygulanan, 2. grup S+, Er,Cr:YSGG uygulanan, 3. grup S+, Er:YAG lazer uygulanan, 4. grup S-, diyet lazer uygulanan, 5. grup S-, Er,Cr:YSGG uygulanan, 6. grup S-, Er:YAG uygulanan. Peri-implant sulkus derinliği, klinik ataşman seviyesi, supurasyon, modifiye plak indeksi, gingival indeks, modifiye sulkus kanama indeksi kaydedilmiştir ve peri-implant sulkus sıvısı (PİSS) osteokalsin değerlendirmek için alınmıştır. Grup karşılaştırmaları yapılmıştır ve P <0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: SD, KAS, mPI, Gİ, mSKİ ve osteokalsin değerleri tüm grupların başlangıç ve altı aylık değerlendirmesinde istatistiksel olarak anlamlı farklıdır. Sigara kullanımı ile osteokalsin seviyesindeki düşüş negatif etkilenmektedir.

Sonuç: Peri-implantitis tedavisinde lazer uygulamaları klinik parametreler ve biyokimyasal belirteçler üzerinde anlamlı iyileşme sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Lazer, Peri-implant hastalık, Peri-implantitis

Effect of Various Laser Systems on Clinical Parameters and Peri-implant SUulcus Fluid Osteocalcin Levels in Smoking and Nonsmoking Patients with Peri-implantitis

Kubilay Barış, Ebru Olgun

Department of Periodontology, Kırıkkale University, Kırıkkale, Turkey

Objective: Removal of dental biofilm is essential in the treatment of peri-implant infections. In recent years, a new field of work has been created with the use of laser beam to provide titanium surface decontamination. The aim of this study was to evaluate the effect of various laser systems in smoking and non-smoking patients with peri-implantitis.

Materials-Methods: According to the study protocol, patients, who were diagnosed with peri-implantitis based on the clinical and radiographic evaluations, were divided into six groups: Group 1: smokers undergoing diode laser application; Group 2: smokers undergoing Erbium, chromium: yttrium, scandium, gallium, garnet (Er, Cr:YSGG) laser application; Group 3: smokers undergoing Erbium:yttrium-aluminum-garnet (Er:YAG) laser application; Group 4: non-smokers undergoing diode laser application; Group 5: non-smokers undergoing Er, Cr:YSGG laser application; and Group 6: non-smokers undergoing Er:YAG laser application. Peri-implant sulcus depth (SD), clinical attachment level (CAL), suppuration, modified plaque index (mPI), gingival index (GI), and modified sulcus bleeding index (mSBI) were recorded and peri-implant sulcus fluid (PISF) was collected to evaluate osteocalcin. Group comparisons were made and a p value of <0.05 was considered statistically significant.

Results: There was a statistically significant difference between the baseline and six-month SD, CAL, mPI, GI, mSBI and osteocalcin values in all groups. Smoking negatively affected the decrease in osteocalcin levels.

Conclusion: Laser applications in the treatment of peri-implantitis have provided significant improvement in clinical parameters and biochemical markers.

Keywords: Lasers, Peri-implant diseases, Peri-implantitis

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS02

GİRİŞ

Günümüzde dental implant destekli protetik yaklaşımlar estetik ve fonksiyonel anlamda yüz güldürücü sonuçlar vermektedir. Fakat başarılı osseointegrasyonun olduğu vakalarda bile dental implantlar etrafındaki dokuları etkileyen biyolojik komplikasyonlarla karşılaşmak mümkündür. Dental implantları en çok etkileyen biyolojik komplikasyon peri-implant hastalığıdır. Peri-implant mukozitis; kızarıklık, ödem, şişlik ve sondlamada kanama ile karakterize peri-implant yumuşak dokuların geri dönüşlü hastalığı olarak tanımlanmaktadır. Peri-implantitis ise peri-implant mukozitis bulgularına ek olarak implant etrafındaki kemikte kayıp ile karakterize geri dönüşsüz bir hastalık olarak tanımlanmaktadır. İmplant yüzeyine yerleşen bakteriyel biyofilm peri-implantitisin etiyolojisinde önemli rol oynamaktadır. Peri-implantitis insidansı karşılaştırılan çalışmada 10 yıllık sonuçlar, kronik periodontitisli bireylerde % 29, sağlıklı bireylerde % 6 olarak bulunmuştur (1). Sigara kullanımı; kronik periodontitis, ataşman kaybı ve diş kaybı ile kuvvetli bir şekilde ilişkilendirilmiştir. Yapılan bir meta analizde sigaranın yıllık kemik kaybını 0,16 mm/yıl arttırdığı bildirilmiştir (2). Osteokalsin (OC) kemik rezorpsiyonu ve mineralizasyonunda rol oynar. Gingivitis OC miktarının düşük olduğu buna karşın periodontitis OC düzeylerinin arttığı gösterilmiştir (3). Lazerler, mekanik yöntemlerle erişilemeyen implant yüzeylerine etkili bir biçimde ulaşarak diştaşı uzaklaştırması ve bakterisidal etkilerinden dolayı peri-implantitis tedavisinde olumlu sonuçlar verebilir. Yapılan bir çalışmada Er:YAG, CO2 lazer ve diyet lazerlerin, kontamine titanyum yüzeyleri dekontamine edebileceği gösterilmiştir (4). 100 bölgedeki peri-implantitisin cerrahi olmayan tedavisinde monoterapi olarak Er:YAG lazer ve air-abrazyon ile dekontaminasyon gerçekleştirilmiştir (5). Tedaviden 6 ay sonra, peri-implant cep ölçümlerinde anlamlı grup içi veya gruplar arası azalma tespit edememişlerdir, ancak her iki grupta sondlamada kanamada belirgin bir azalma saptamışlardır. Diyet lazerin cerrahi olmayan kullanımı, mukozal enflamasyonun azaltılmasında ve peri-implantitis teşhisi konulan implantlar etrafındaki cep derinliğini azaltmada etkili olduğunu göstermiştir. Periodontal ve peri-implant hastalıklarda lazer kullanımı bakterinin elimine edilmesinde ve hastalığın kontrolünde önemli role sahiptir ve lazer tedavisi peri-implant dokuların dekontaminasyonuna, rejenerasyon ve iyileşmenin geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Çalışmamızın amacı sigara içen ve içmeyen peri-implantitis hastalarında çeşitli lazer sistemlerinin klinik parametreler ve peri-implant OC seviyesi üzerine etkisini değerlendirmektir.

MATERYAL ve METHOD

Randomize, prospektif, tek kör planlanan klinik çalışmaya dahil etme kriterlerini sağlayan bireyler alınmıştır. Çalışmaya peri-implantitisli sigara içen (S+) Er:YAG uygulanan 20 implant ve sigara içmeyen (S-) Er:YAG uygulanan 15 implant, S+ Er,Cr:YSGG uygulanan 19 implant ve S- Er,Cr:YSGG uygulanan 15'er implant, S+ diyet lazer uygulanan 18 implant ve S- diyet lazer uygulanan 16'er implant olmak üzere toplamda 103 implant dahil edilmiştir. Hastaların önce klinik periodontal parametreleri peri-implant sulkus derinliği (SD), klinik ataşman seviyesi (KAS), supurasyon (S), modifiye plak indeksi (mPI), gingival indeks (GI), modifiye sulkus kanama indeksi (mSKİ) ve keratinize mukoza ölçümleri kaydedilmiştir. PİSS örnekleme klinik parametrelerin ölçümünden iki gün sonra tek bir araştırmacı (KB) tarafından yapılmıştır. Kâğıt stripler peri-implant sulkusa 1 mm itilerek travma oluşturmada otuz saniye sürede toplanmıştır. PİSS örnekleri başlangıç ve altıncı ay olmak üzere iki defa alınmıştır. PİSS örnekleri steril eppendorf tüplere yerleştirilerek ve laboratuvar analizine kadar ilk önce -20°C'de sonrasında -80°C'de saklanmıştır. OC seviyesi enzim bağlı immünosorbent analiz ile ölçülmüştür. Gözlemci kalibrasyonu SD ölçümlerinin tekrarlanması şeklinde çalışmanın öncesinde iki kere yapılmıştır ve iki ölçüm arasındaki uyumluluğun % 85'ten fazla olması şartı aranmıştır. Sonrasında diyet lazer, Er,Cr:YSGG lazer, Er:YAG lazer monoterapi olarak implant yüzeylerine 0, 7 ve 14. gün uygulanmıştır. Araştırmada yer alan cinsiyet, lazer grubu, sigara kullanımı gibi kategorik değişkenlerin özetlenmesinde yüzde kullanılmıştır. OC ve GI, PI, KAS, SD, SKİ gibi sayısal değişkenlerin özetlenmesinde medyan istatistikleri verilmiştir. Klinik değerlendirmesi yapılan lazer gruplarının klinik bulgularındaki değer karşılaştırma sonuçlarında gerekli varsayımlar sağlanmadığı için Kruskal Wallis Testi ile değerlendirilmiştir. Gruplarda farkın belirlendiği yerlerde farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirtmek için Bonferroni düzeltmeli Mann Whitney U post-hoc testi kullanılmıştır. Sigara kullanım durumuna göre klinik bulguların incelenmesinde Mann Whitney U kullanılmıştır. İşlem öncesi ve işlem sonrası klinik bulgularındaki değişimin incelenmesinde ise bağımlı örneklem t testinin parametrik olmayan karşılığı olan Wilcoxon Testi'yle raporlanmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi p<0.05 olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Araştırmadaki hastaların %33.0' ü (n=34) diyet lazer, %33.0' ü (n=34) Er,Cr:YSGG lazer grubunda yer alırken, %34.0' ü (n=35) Er:YAG lazer grubunda yer almıştır. Çalışmada implantların %52.4' ü (n=54) kadın hastalarda bulunurken %47.6' sı (n=49) erkek hastalarda bulunmaktadır (Tablo

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS02

1). Hastalardan alınan başlangıç klinik değerlendirme sonucunda sulkus derinliği gibi ölçümlerde anlamlı farklılık belirlenemezken ($p<0.05$); hastalardaki OC ve Gİ ölçümleri arasında ise anlamlı farklılık belirlenmiştir. Gingival indekste anlamlı farklılığa Er:YAG grubunun sebep olduğu belirlenmiştir. Diyet lazer grubunda başlangıç ölçüm değerleri incelendiğinde mPİ,OC S+ ve S- grupta anlamlı farklı olduğu görülmüştür. Altı aylık değerlendirme sonucunda S+ grupta OC değerinin içmeyen gruba göre yaklaşık 7 kat daha yüksek olduğu ve bu farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Er,Cr:YSGG lazer ve Er:YAG lazer grupları S+ ve S- gruplar karşılaştırıldığında bir farkın olduğu ancak bunun istatistiksel olarak önemsiz olduğu bulunmuştur (Tablo 2). OC değerlendirmesinde ise diyet grubunun daha düşük değere sahip olduğu belirlenmiştir. Hastaların altıncı ay ölçüm sonuçları incelendiğinde gingival indekste Er,Cr:YSGG lazer grubu anlamlı yüksek çıktığı görülmüştür. SD,KAS,mPİ,Gİ ve OC diyet lazer grubunda anlamlı düşük çıktığı belirlenmiştir. Diyet lazer, Er,Cr:YSGG lazer ve Er:YAG lazer başlangıç ve altı aylık sonuçlar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (Tablo 3).

TARTIŞMA

Peri-implant hastalıkların iltihabi özellikleri dolayı cerrahi olmayan tedavilerden cerrahi tedavilere kadar varan zaman, işgücü ve maddi kayıpları vardır. Çalışmamızda Er:YAG, Er,Cr:YSGG,diyet lazer peri-implantitisin tedavisinde monoterapi olarak uygulanmış ve mPİ,Gİ,SD,KAS,mSKİ gibi klinik değerlendirmelerin anlamlı şekilde azaldığı görülmüştür. Yapılan araştırmalar,peri-implant hastalık için periodontitis hikayesinin ardından en belirgin risk faktörü olarak sigara içmeyi göstermektedir.Sigara içme ve peri-implantitis arasındaki ilişkiyi inceleyen bir meta-analizde,sigara kullanımının yıllık kemik kaybını 0.16 mm artırdığı gösterilmiştir(2). Bununla birlikte bazı çalışmalarda sigara içenler ve içmeyenler arasında peri-implantitis insidansında anlamlı farklılıklar bulunamamıştır (6). Çalışmamızda S+ ve S- diyet lazer grubu başlangıç ve altı aylık sonuçlara göre karşılaştırıldığında SD,Gİ,mSKİ,mPİ açısından anlamlı bir fark elde edilememiştir. KAS S- grupta,S+ gruba göre anlamlı yüksek çıkmıştır. Yine S+ ve S- diyet lazer grubu karşılaştırıldığında OC seviyesi S- grupta 7 kat fazla azalmıştır. S+ ve S- Er,Cr:YSGG lazer grubunda SD,Gİ,mSKİ,mPİ gibi klinik parametrelerdeki azalmalar benzer bulunmuştur ve gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur. S+ Er,Cr:YSGG lazer grubunda ve S-Er,Cr:YSGG lazer grubunda OC seviyesindeki azalma gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı değildir ancak bir fark vardır. S+ ve S- Er:YAG lazer grubu incelendiğinde klinik parametrelerdeki azalmanın ve OC seviyesindeki azalmanın anlamlı olmadığı görülmüştür.

OC kalsiyum bağlayıcı kemik proteini ve mineralize kemik dokusunun en fazla bulunan kollajen olmayan proteindir. Bu proteinin serum seviyesinin kemik oluşumunun bir belirteci olduğu önceden düşünülmüş ancak yapılan birkaç araştırmada OC' nin periodontal hastalık ilerlemesindeki rolü hala belirlenememiştir. OC,osteoblast aktivitesi ve kemik oluşumunun yanı sıra kemik rezorpsiyon parametresi olarak kabul edilir. Yapılan çalışmada PİSS OC düzeyleri arasında,peri-implantitis ile diğer bölgeler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır,ancak peri-implant mukozitis ve sağlıklı implant bölgeleri arasında anlamlı bir fark görülmüştür (7). Peri-implant dokuda OC üretiminin, peri-implant kemik yıkımından ziyade, yumuşak dokunun lokal enflamasyonuna bağlı olabileceği belirtilmiştir. Yaptığımız çalışmada tedavi öncesinde tüm gruplarda PİSS OC seviyesi yüksek olması OC' nin peri-implantitis için önemli bir yıkım belirteci olabileceğini göstermektedir. OC' nin hastalıkta arttığı ve tedavi ile birlikte seviyesinde düşüş olduğu yaptığımız çalışmada kanıtlanmıştır (Grafik 1). Son zamanlarda titanyum yüzey dekontaminasyonunu sağlamak için lazer ışının kullanımı artmıştır. Yapılan çalışmalarda lazer kullanımının klinik olarak peri-implantistite anlamlı iyileşmelere yol açtığı gösterilmiştir (8-9-10). Çalışmamızda başlangıç ve altı aylık sonuçları karşılaştırdığımızda üç lazer grubunda da SD,KAS,mPİ,Gİ,mSKİ de anlamlı olarak azalmıştır. Çalışmamızın limitasyonları sigara kullanımının hasta bilgilerine göre değerlendirilmesi, implantların yüzey özelliklerinin farklı olması, implant açılarının göz ardı edilmesi olabilir. Sigara kullanımının lazer tedavisine etkilerini değerlendiren ve lazerleri peri-implantitis tedavisinde etkili bulan,lazerleri üçer doz uygulama ve çeşitli lazer dalga boylarının aynı çalışmada karşılaştırılması açısından alanında özgün klinik bir çalışmadır.

SONUÇ

- Peri-implantitis tedavisinde lazer uygulamaları klinik parametreler ve biyokimyasal belirteçler üzerinde anlamlı iyileşme sağlamıştır.
- Diyet lazer diğerlerine göre daha etkili olabilir. Bu etkisi, dalga boyuna bağlı olarak bölgede hem dekontaminasyon, hem de biyostimülasyon yapmasına atfedilebilir.
- PİSS OC bir yıkım belirtecidir, hastalıkta artar.
- Sigara peri-implantitis için çevresel bir risk faktörü olarak düşünülmektedir.

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS02

KAYNAKLAR

1. Karoussis IK, Salvi GE, Heitz-Mayfield LJ, Brägger U, Hämmerle CH et al. Long-term implant prognosis in patients with and without a history of chronic periodontitis: a 10-year prospective cohort study of the ITI Dental Implant System. *Clin Oral Implants Res.* 2003 Jun;14(3):329-39.
2. Clementini M, Rossetti PH, Penarrocha D, Micarelli C, Bonachela WC et al. Systemic risk factors for peri-implant bone loss: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maksillofac Surg.* 2014 Mar;43(3):323-34.
3. Kunimatsu K, Mataka S, Tanaka H, Mine N, Kiyoki M, Hosoda K, Kato Y, Kato I. A cross-sectional study on osteocalcin levels in gingival crevicular fluid from periodontal patients. *J Periodontol.* 1993 Sep;64(9):865-9.
4. Tosun E, Tasar F, Strauss R, Kivanc DG, Ungor C. Comparative evaluation of antimicrobial effects of Er:YAG, diyet, and CO₂ lasers on titanium discs: an experimental study. *J Oral Maksillofac Surg.* 2012 May;70(5):1064-9.
5. Renvert S, Lindahl C, Roos Jansåker AM, Persson GR. Treatment of peri-implantitis using an Er:YAG laser or an air-abrasive device: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2011 Jan;38(1):65-73.
6. Swierkot K, Lottholz P, Flores-de-Jacoby L, Mengel R. Mucositis, peri-implantitis, implant success, and survival of implants in patients with treated generalized aggressive periodontitis: 3- to 16-year results of a prospective long-term cohort study. *J Periodontol.* 2012 Oct;83(10):1213-25.
7. Murata M, Tatsumi J, Kato Y, Suda S, Nunokawa Y et al. Osteocalcin, deoxyypyridinoline and interleukin-1beta in peri-implant crevicular fluid of patients with peri-implantitis. *Clin Oral Implants Res.* 2002 Dec;13(6):637-43.
8. Mettraux GR, Sculean A, Bürgin WB, Salvi GE. Two-year clinical outcomes following non-surgical mechanical therapy of peri-implantitis with adjunctive diyet laser application. *Clin Oral Implants Res.* 2016 Jul;27(7):845-9.
9. Schwarz F, Bieling K, Bonsmann M, Latz T, Becker J. Nonsurgical treatment of moderate and advanced periimplantitis lesions: a controlled clinical study. *Clin Oral Investig.* 2006 Dec;10(4):279-88. doi: 10.1007/s00784-006-0070-3.
10. Al-Falaki R, Cronshaw M, Hughes F. Treatment outcome following use of the erbium, chromium:yttrium, scandium, gallium, garnet laser in the non-surgical management of peri-implantitis: a case series. *Br Dent J* 2014;217:453-457.

Tablo 1. Hastaların özellikleri

n (%)		n (%)	
Cinsiyet		Sigara	
kadın	54 (52.4)	S+	57 (55.3)
erkek	49 (47.6)	S-	46 (44.7)
Lazer grup			
Diyot lazer	34 (33.0)		
Er,Cr:YSGG lazer	34 (33.0)		
Er:YAG lazer	35 (34.0)		

S+ =sigara içicisi; S-=sigara kullanmayan

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS02

Tablo 2. Lazerlerin başlangıç (T-1) ve altı aylık (T-2) ölçümlerinin sigara içme durumuna göre incelenmesi

Değişkenler	Diyot lazer				Er,Cr:YSGG lazer				Er:YAG lazer			
	S+ grup/n=18/	S- grup/n=16/	Test	İstatistik	S+ grup/n=18/	S- grup/n=16/	Test	İstatistik	S+ grup/n=20/	S- grup/n=15/	Test	İstatistik
	Medyan(min;maks)	Medyan(min; maks)	Z	p	Medyan(min;maks)	Medyan(min; maks)	Z	p	Medyan(min;maks)	Medyan(min; maks)	Z	p
T-1												
SD	5.0 (4.5; 5.0)	5.0 (5.0; 7.0)	1.944	0.281	5.0 (4.0; 9.0)	5.0 (4.8; 6.0)	1.338	0.202	5.0 (5.0 ;6.0)	5.0 (4.5 ;6.0)	1.263	0.314
KAS	4.0 (3.5; 4.0)	4.0 (3.5; 6.0)	0.703	0.646	4.0 (2.5; 7.5)	4.0 (3.0; 5.0)	0.232	0.837	4.0 (3.5 ;5.0)	4.0 (3.5 ;5.0)	0.655	0.542
mPI	3.0 (3.0; 3.0)	2.5 (2.0; 3.0)	4.137	<0.001*	2.0 (2.0; 3.0)	3.0 (2.0; 3.0)	0.533	0.656	2.0 (2.0 ;3.0)	3.0 (2.0 ;3.0)	1.195	0.283
GI	3.0 (2.0; 3.0)	2.8 (1.5; 3.0)	1.278	0.281	3.0 (2.0; 3.0)	2.0 (2.0; 3.0)	3.351	0.004**	2.0 (2.0 ;3.0)	2.0 (2.0 ;3.0)	2.421	0.069
mSBI	2.0 (2.0; 2.0)	2.0 (2.0; 2.0)	0.000	1.000	2.0 (2.0; 2.0)	2.0 (1.0; 2.0)	1.616	0.515	2.0 (1.0 ;3.0)	2.0 (1.0 ;2.0)	1.147	0.542
OC	609.5 (416.0; 723.0)	464.5 (369.0; 567.0)	3.968	<0.001*	622.0 (35.0; 746.0)	683.0 (498.0; 833.0)	1.839	0.066	567.5(359.0;746.0)	534.0 (366.0 ;722.0)	0.367	0.730
T-2												
SD	3.0 (3.0; 3.0)	3.0 (2.8; 4.3)	0.836	0.551	3.8 (2.3; 6.3)	4.0 (3.0; 4.0)	0.386	0.732	4.0 (3.0 ;5.5)	4.0 (3.0 ;5.0)	1.068	0.400
KAS	2.0 (2.0; 3.0)	3.0 (2.0; 3.5)	2.912	0.009****	3.0 (2.0; 5.3)	3.0 (2.0; 3.3)	1.737	0.147	3.0 (3.0 ;4.5)	3.0 (2.0 ;4.0)	0.761	0.564
mPI	1.0 (1.0; 1.0)	1.0 (1.0; 2.0)	2.521	0.126	2.0 (1.0; 2.0)	1.0 (1.0; 2.0)	2.022	0.066	1.0 (1.0 ;2.0)	1.0 (1.0 ;2.0)	0.302	0.882
GI	1.0 (1.0; 1.0)	1.0 (1.0; 1.0)	0.000	1.000	2.0 (1.0; 2.0)	1.5 (1; 2.5)	0.908	0.410	1.0 (1.0 ;1.0)	1.0 (1.0 ;1.0)	0.000	1.000
mSBI	1.0 (1.0; 1.0)	1.0 (1.0; 1.0)	0.000	1.000	1.0 (1.0; 1.0)	1.0 (1.0; 2.0)	1.125	0.758	1.0 (1.0 ;1.0)	1.0 (1.0 ;1.0)	0.000	1.000
OC	271.0 (40; 338)	50.5 (22; 126.0)	3.779	<0.001*	300.0 (25.0; 406.0)	209.0 (43.0; 308.0)	2.637	0.007***	236.0 (75.0 ;446.0)	229.0 (37.0 ;373.0)	0.833	0.419

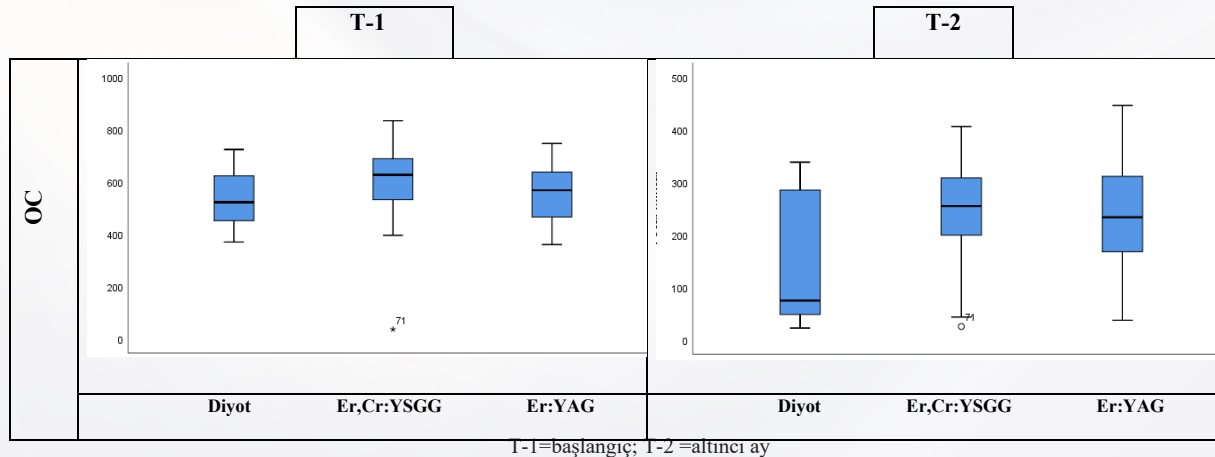
† maks, maksimum; ‡ min, minimum
* p< 0.001

Tablo 3. Diyet lazer, Er,Cr:YSGG lazer, Er:YAG lazer başlangıç (T-1) ve altı aylık (T-2) ölçümlerinin incelenmesi

	Diyot lazer				Er,Cr:YSGG lazer				Er:YAG lazer			
	T-1 Medyan (min;maks)†	T-2 Medyan (min; maks)†	Z	p	T-1 Medyan (min;maks)	T-2 Medyan (min; maks)	Z	p	T-1 Medyan (min;maks)	T-2 Medyan (min; maks)	Z	p
SD	5.0 (4.5; 7.0)	3.0 (2.8; 4.3)	5.287	<0.001*	5.0 (4.0; 9.0)	4.0 (2.3; 6.3)	5.119	<0.001*	5.0 (4.5; 6.0)	4.0 (3.0; 5.5)	5.316	<0.001*
KAS	4.0 (3.5; 6.0)	3.0 (2.0; 3.5)	5.164	<0.001*	4.0 (2.5; 7.5)	3.0 (2.0; 5.3)	4.948	<0.001*	4.0 (3.5; 5.0)	3.0 (2.0; 4.5)	5.093	<0.001*
mPI	3.0 (2.0; 3.0)	1.0 (1.0; 2.0)	5.205	<0.001*	2.9 (2.0; 3.0)	1.5 (1.0; 2.0)	4.735	<0.001*	2.5 (2.0; 3.0)	1.0 (1.0; 2.0)	5.273	<0.001*
GI	3.0 (1.5; 3.0)	1.0 (1.0; 1.0)	5.248	<0.001*	3.0 (2.0; 3.0)	1.8 (1.0; 2.5)	5.002	<0.001*	2.0 (2.0; 3.0)	1.0 (1.0; 1.0)	5.445	<0.001*
mSBI	2.0 (2.0; 2.0)	1.0 (1.0; 1.0)	5.831	<0.001*	2.0 (1.0; 2.0)	1.0 (1.0; 2.0)	5.568	<0.001*	2.0 (1.0; 3.0)	1.0 (1.0; 1.0)	5.578	<0.001*
OC	521.0 (369.0; 723.0)	74.5 (22.0; 338.0)	5.086	<0.001*	626.0 (35.0; 833.0)	254.5 (25.0; 406.0)	5.087	<0.001*	567.0 (359.0; 746.0)	233.0 (37.0; 446.0)	5.078	<0.001*

† maks, maksimum; ‡ min, minimum
* p< 0.001

Grafik 1. Lazer başlangıç (T-1) ve altı aylık (T-2) OC miktarın incelenmesi



Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS03

Cerrahisiz Periodontal Tedavinin Periodontitisli Hastalarda Tükürük İnterlökin Seviyeleri Üzerine Etkisi

Ayşe Ege Selman¹, Nimet Gül Görgülü², Başak Doğan¹

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı İstanbul, Türkiye

Amaç: Periodontitis, gingival enflamasyon, alveolar kemik yıkımı ve ataşman kaybı ile karakterize enfeksiyöz bir hastalıktır. Hastalığın başlangıcı, şiddeti ve ilerlemesi, esas olarak periodontal patojenlere karşı konağın enflamatuvar yanıtıyla ilişkilidir. Sitokinlerin periodontitis patogeneziindeki önemli rolü çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Bu çalışmanın amacı, evre III derece C periodontitisli hastalarda cerrahisiz periodontal tedavinin (C.P.T.) tükürük interlökin (IL) -1 β , IL-13, IL-21 ve IL-33 seviyeleri üzerine etkisini değerlendirmek ve periodontal olarak sağlıklı bireylerle karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışmamıza 28 periodontal olarak sağlıklı, 30 evre III derece C periodontitis teşhisi konmuş toplam 58 birey dahil edildi. Çalışmada kullanılan tükürük örnekleri, sağlıklı bireylerden başlangıçta, periodontitisli bireylerden ise hem başlangıçta hem de C.P.T. sonrası 3. ayda alındı. Tükürük IL-1 β , IL-13, IL-21, IL-33 seviyeleri ELISA yöntemiyle analiz edildi.

Bulgular: Başlangıçta tükürük IL-1 β ve IL-21 seviyeleri periodontitis grubunda sağlıklı gruba göre daha yüksek bulundu (sırasıyla p=0.009 ve p<0.001). Tüm klinik parametrelerde tedavi sonrası iyileşme gözlemlendi (p<0.001). C.P.T. sonrası sadece tükürük IL-1 β seviyesinde anlamlı derecede azalma tespit edildi (p<0.001).

Sonuç: Bu çalışmada, IL-21'in, IL-1 β gibi periodontitis teşhisi için bir belirteç olarak kullanılabileceği ortaya konulmuştur. Bununla birlikte, IL-1 β 'nin periodontal tedavinin başarısını gösteren bir belirteç olduğu teyit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Periodontitis, IL-1beta, IL-21

Effect of Non-Surgical Periodontal Treatment on Saliva Interleukin Levels in Patients with Periodontitis

Ayşe Ege Selman¹, Nimet Gül Görgülü², Başak Doğan¹

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul, Turkey

²Department of Periodontology, Institute of Health Sciences, Marmara University, Istanbul, Turkey

Objective: Periodontitis is an infectious disease characterized by gingival inflammation, alveolar bone resorption and attachment loss. The onset, severity and progression of the disease are mainly related to the inflammatory host response against periodontal pathogens. The crucial role of cytokines in the pathogenesis of periodontitis showed by several studies. The aim of this study was to evaluate the effect of non-surgical periodontal treatment (NSPT) on salivary interleukin (IL) -1 β , IL-13, IL-21 and IL-33 levels in patients with stage III grade C periodontitis and compare with periodontally healthy individuals.

Materials-Methods: A total of 58 individuals including 28 periodontally healthy and 30 stage III grade C periodontitis patients were recruited. The saliva samples used in the study were obtained from healthy individuals at baseline and from patients with periodontitis at baseline and 3month after NSPT. Salivary IL-1 β , IL-13, IL-21, IL-33 levels were analyzed by ELISA.

Results: At baseline salivary IL-1 β and IL-21 levels were higher in the periodontitis group than healthy individuals (p=0.009 and p<0.001 respectively). Significant improvement was observed in all clinical parameters after treatment (p<0.001). After NSPT a significant decrease was detected only in salivary IL-1 β level (p<0.001).

Conclusion: The present study showed that IL-21 can be used as marker for diagnosis of periodontitis like IL-1 β . Moreover, we confirmed that IL-1 β is a good predictor for periodontal treatment success.

Keywords: Periodontitis, IL-1beta, IL-21

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS04

Peri-İmplant Hastalıkların Cerrahi Olmayan Mekanik Tedavisinin Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisi

Yasemin Beliz Önder, Nazlı Zeynep Alpaslan Yaylı
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada peri-implant hastalık (PH) teşhis edilen bireylerde uygulanan geleneksel cerrahi olmayan mekanik tedavi (MT)'nin ağrı şiddetine ve ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: PH bulunan, sistemik olarak sağlıklı ve çalışma için gönüllü 50 hastanın (28 kadın, 22 erkek) demografik bilgileri kayıt altına alınmıştır. Tüm katılımcılara MT öncesi Ağız Sağlığı Etki Profili-14 (OHIP-14) anketi doldurtulmuş ve Görsel Analog Skala (VAS) skorları kaydedilmiştir. Klinik muayenede gingival indeks, plak indeksi, cep derinliği, sondalamada kanama ve klinik ataçman seviyesi parametreleri incelenmiştir. Sağlıklı olduğu tespit edilen dişlerine rutin periodontal aletlerle, kemik kaybı veya enflamasyon bulunan 151 implant çevresine ise titanyum aletlerle MT uygulanmıştır. Tedavi sonrası 1. ayda OHIP-14 anketi uygulaması, VAS skorlarının kaydı ve klinik muayeneler tekrarlanmıştır.

Bulgular: Bireylerin yaş ortalaması 48.12±12.67'dir. 21 hastada bulunan 90 implant peri-implant mukozitis (Grup-1), 29 hastada bulunan 61 implant ise peri-implantitis (Grup-2) tanısı almıştır. Grup-2'de tedavi öncesi (TÖ) tespit edilen VAS skoru Grup-1'den yüksektir (p=0.008). İki grup arasında VAS skorundaki TÖ-TS değişimi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,027). Grup-2'de OHIP-14 için, fiziksel ağrı bölümünde ve total skorda, TÖ-TS zamanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir (sırasıyla, p=0,001 ve p=0,042). İki grup arasında ise total OHIP-14 skorunda, TÖ-TS değişimi benzer bulunmuştur (p>0,05). Tüm klinik parametrelerde her iki grupta da iyileşme gözlenmiş ise de, TÖ-TS değişimi peri-implantitis grubunda anlamlı şekilde daha fazladır (p<0,001).

Sonuç: Peri-implant hastalıklar yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Cerrahi olmayan mekanik tedavi, özellikle peri-implantitis bulunan bireylerde hem klinik parametreler hem de hasta memnuniyeti açısından önemli iyileşmeler sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Peri-implant hastalık, yaşam kalitesi, cerrahi olmayan mekanik tedavi

The Effect of Nonsurgical Mechanical Treatment of Peri-Implant Diseases on Quality of Life

Yasemin Beliz Önder, Nazlı Zeynep Alpaslan Yaylı
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Van, Turkey

Objective: In this study, it was aimed to examine the effect of non-surgical Mechanical Treatment (MT) applied on patients diagnosed with Peri-Implant Disease (PID) on pain severity and oral health-related quality of life.

Materials-Methods: 50 patients who had PID, were healthy and volunteered. Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14) questionnaire was filled to all participants before MT and their Visual Analogue Scale (VAS) scores were recorded. Gingival index, plaque index, pocket depth, BoP, clinical attachment level parameters were examined. MT was applied with the relevant instruments. First month AT, the application of OHIP-14 questionnaire, recording of VAS scores and clinical examinations were repeated.

Results: 90 implants in 21 patients were diagnosed with peri-implant mucositis (Group-1), and 61 implants in 29 patients were diagnosed with peri-implantitis (Group-2). VAS score detected Before Treatment (BT) in Group-2 is higher than Group-1 (p = 0.008). There is a statistically significant difference between the two groups in the VAS score of the BT-AT change (p = 0.027). In group-2, for OHIP-14, a significant difference was observed in the physical pain section and total score between BT-AT times (p = 0.001, p = 0.042, respectively). Total OHIP-14 score was found similar to the BT-AT change (p> 0.05). Although improvement was observed in both groups in all clinical parameters, the BT-AT change was significantly higher in the Group-2 (p <0.001).

Conclusion: Peri-implant diseases can negatively affect the quality of life. MT has provided significant improvements in both clinical parameters and patient satisfaction, especially in patients with peri-implantitis.

Keywords: Peri-implant disease, quality of life, nonsurgical mechanical treatment

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS05

Siyanoakrilat Uygulaması ile Sabitlenen Serbest Dişeti Greftlerinde Büzülme Miktarının Değerlendirilmesi

Kübra Burcu, Tuğçe Ceyhanlı, Ogül Leman Tunar, Ebru Özkan Karaca, Hare Gürsoy, Bahar Eren Kuru
Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu randomize, kontrollü klinik çalışmanın amacı, serbest dişeti greftinin (SDG) iki farklı sabitleme tekniği kullanıldığında, vertikal greft yüksekliği, toplam greft alanı ve klinik parametreler üzerindeki etkilerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 24 hasta dahil edildi. SDG operasyonunda greftler butil-siyanoakrilat (test grubu) veya sütürler (kontrol grubu) kullanılarak sabitlendi. Tüm ağız plak skoru, tüm ağız kanama skoru, sondalama derinliği, keratinize doku yüksekliği (KDY) ve dikey çekilme (DÇ) miktarı dahil klinik parametreler başlangıçta ve ameliyattan 6 ay sonra ölçüldü. Dikey greft yüksekliği ve toplam greft alanı ise başlangıçta ve ameliyattan sonra 1., 3. ve 6. aylarda ölçüldü. Hastalar tarafından 0-6. günler arasında ağrı için VAS skorları kaydedildi. Operasyon süreleri kayıt altına alındı.

Bulgular: KDY her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı artış gösterdi ($p<0,05$) ancak gruplar arası karşılaştırmada istatistiksel anlamlı fark görülmedi. DÇ, her iki grupta istatistiksel anlamlı azalma göstermekle birlikte kontrol grubunda; test grubundan daha fazla kenar doku tırmanması görüldü ($p<0,05$). Klinik parametrelerde ve greft alanı parametrelerinin gruplar arası karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi. VAS skorları değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark gözlenmedi. Kontrol grubunun operasyon süresi test grubuna göre anlamlı olarak daha fazla bulundu ($p<0,05$).

Sonuç: SDG, KDY'yi arttırmak için başarılı bir yöntemdir. Butil-siyanoakrilat kullanımı, greft sabitlenmesinde sütür kullanımı ile karşılaştırıldığında benzer greft büzülmesi ancak daha kısa ameliyat süresi göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Büzülme, serbest dişeti grefti, siyanoakrilat

Shrinkage of Free Gingival Graft Following Cyanoacrylate Stabilization

Kübra Burcu, Tuğçe Ceyhanlı, Ogül Leman Tunar, Ebru Özkan Karaca, Hare Gürsoy, Bahar Eren Kuru
Yeditepe University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul

Objective: The aim of this randomized, controlled clinical study was to evaluate and compare the vertical graft height and total graft area within two different stabilization techniques of free gingival graft (FGG) and the clinical parameters in the treatment of insufficient keratinized tissue amount.

Materials-Methods: Twenty-four patients were enrolled in the study. Patients were operated with FGG. Grafts were stabilized with either butyl-cyanoacrylate (test group) or non-resorbable sutures (control group). Clinical parameters including full mouth plaque score, full mouth bleeding score, probing depth, keratinized tissue height (KTH), and vertical recession (VR) were measured at baseline and 6 months after surgery. The vertical graft height and total graft area were measured at baseline, 1, 3 and 6 months after surgery. Visual analogue scale (VAS) scores were recorded by patients between days 0-6. Operative times were recorded.

Results: KTH increase was statistically significant for both groups ($p<0.05$) and inter-group comparison showed no statistically significant difference. VR was decreased significantly in both groups with higher creeping in the control group than the test group ($p<0.05$). There was no statistically significant difference in clinical parameters and inter-group comparisons of graft area parameters. VAS scores showed no statistically significant difference between groups. The operation time of control group was significantly higher than test group ($p<0.05$).

Conclusion: FGG is a successful procedure for increasing KTH, however, use of butyl-cyanoacrylate versus suturing revealed similar graft shrinkage with shorter operative time.

Keywords: Cyanoacrylate, free gingival graft, shrinkage

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS06

Sigaranın Tükürük ve Serum OPG, RANKL ve IL-34 Seviyelerine Periodontal Tedavi Sonrası Etkisi

Volkan Arıkan¹, Başak Doğan²

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı, sigaranın tükürük ve serum OPG, RANKL ve IL-34 seviyeleri üzerine etkisinin cerrahisiz periodontal tedavi sonrasında (CPT) periodontitis derece III evre C hastalarında değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 20 sigara içen ve 20 sigara içmeyen periodontitis derece III evre C ve 20 sigara içmeyen periodontal olarak sağlıklı olmak üzere toplam 60 birey dahil edildi. Başlangıçta tüm hastalardan periodontal parametreler ölçüldü ve uyarılmamış tükürük ile serum örnekleri toplandı. CPT sonrası 1. ve 3. ayda ise sadece periodontitis hastalarından ölçüm yapıp örnekler toplandı. Tükürük ve serum OPG, RANKL ve IL-34 seviyelerinin analizi için ELISA tekniği kullanıldı.

Bulgular: Her iki periodontitis grubunda da tedavi sonrası tüm periodontal ölçümlerde anlamlı derecede iyileşme gözlemlendi ($p<0.05$) Gingival indeks, sondalamada kanamada (%) ve başlangıçta $SD\geq 5$ mm olan bölgelerin ortalama sondalama derinliğinde (SD) başlangıca göre 1. ve 3. aydaki değişimler sigara içen hastalarda içmeyen hastalara göre anlamlı derecede düşük bulundu ($p<0.05$). Tedaviden sonra sadece tükürük IL-34 seviyeleri periodontitis gruplarında sağlıklı gruba göre anlamlı derecede yüksek tespit edilip tedavi sonrası her iki periodontitis grubunda da anlamlı derecede azaldı ($p<0.05$). Ayrıca, sigara içenlerde serum RANKL seviyesi, tüm zamanlarda sigara içmeyen periodontitis ve/veya sağlıklı gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0.05$). CPT'den sonra her iki tedavi grubunda da serum IL-34 ve tükürük OPG seviyeleri azaldı ($p<0.05$).

Sonuç: Bu çalışmanın bulguları, sigara içenlerin CPT'ye daha az yanıt verdiğini ve tükürük IL-34'ün sigaradan bağımsız olarak periodontitisin potansiyel bir enflamasyon belirteci olabileceğini ortaya koydu. Ayrıca, sigara içenlerde yüksek serum RANKL seviyeleri kemik rezorpsiyonunun sigara ile ilişkili olabileceğini gösterdi.

Anahtar Kelimeler: İnterlökin-34, periodontitis, sigara

Effect of Smoking on Saliva and Serum Levels of OPG, RANKL and IL-34 Levels Following Periodontal Treatment

Volkan Arıkan¹, Başak Doğan²

¹Department of Periodontology, Institute of Health Sciences, Marmara University, İstanbul, Turkey

²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, İstanbul, Turkey

Objective: The aim of this study was to evaluate the effect of smoking on saliva and serum levels of OPG, RANKL and IL-34 levels following non-surgical periodontal treatment (NSPT) in grade III stage C periodontitis patients.

Materials-Methods: A total of 60 subjects, 20 smokers, 20 nonsmokers grade III stage C periodontitis patients, and 20 nonsmoker periodontally healthy subjects, were included in this study. At baseline from all clinical periodontal parameters were recorded and unstimulated saliva and serum samples were collected from patients but at 1 and 3 months only from periodontitis patients (N=40). ELISA technique was used for analyzing of saliva and serum OPG, RANKL and IL-34 levels.

Results: All periodontal parameters improved after treatment in periodontitis groups ($p>0.05$). The reduction in pocket depth (PD) sites with initially $PD\geq 5$ mm, gingival index and bleeding on probing (%) at 1 and 3 months compared to baseline were lower in smokers than non-smoker periodontitis group ($p<0.05$). Only saliva IL-34 levels higher in periodontitis groups than healthy ones and decreased in periodontitis groups after treatment ($p<0.05$). Moreover, serum RANKL level was higher in smoker compared to non-smoker periodontitis and/or healthy groups at all time points ($p<0.05$). Serum IL-34 and salivary OPG levels were reduced in treatment groups after NSPT ($p<0.05$).

Conclusion: The findings of the present study showed that smokers were less responsive to NSPT and saliva IL-34 can be a potential inflammatory marker of periodontitis. Moreover, the high serum RANKL levels in smokers indicated that bone resorption is associated with smoking.

Keywords: Interleukin-34, periodontitis, smoking

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS07

IL-17'nin Baskılanmasının Deneysel Periodontitise Etkisinin Histomorfometrik ve Histopatolojik Açıdan Değerlendirilmesi

Cem Taşkın¹, Hacer Şahin Aydınıyurt¹, Tunahan Sancak², Fikret Gevrek³
¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Van
²Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Ana Bilim Dalı, Van
³Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Ana Bilim Dalı, Tokat

Amaç: Periodontitis konak immün yanıtı sonucunda oluşan; yumuşak ve sert doku yıkımı ile karakterize inflamatuvar bir hastalıktır. İnterlökin 17'nin (IL-17) periodontitiste hastalık şiddetine etkisinin olduğu ve periodontitis hastalarında arttığı bilinmektedir. Bu çalışmada sıçanlarda oluşturulan deneysel periodontitis modelinde, bir IL-17 inhibitörü olan sekukinumabın periodontal hastalık gelişim sürecine etkisi incelenmiştir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 32 adet sıçan dahil edilmiş ve sıçanlar rastgele iki gruba ayrılmıştır. Birinci grupta yalnızca deneysel periodontitis modeli (PK grubu) oluşturulmuştur. İkinci grupta ise deneysel periodontitis modeli oluşturulurken aynı zamanda sekukinumab uygulanmıştır (PS grubu). Deneysel periodontitis, 4/0 ipek sütürün sıçanların mandibular 1.molar dişlerinin etrafına bağlanması ile indüklenmiştir. Sekukinumab uygulaması yapılan PS grubundaki hayvanlara, deneysel periodontitis indüklenmesinden hemen sonra (0. gün) ve deneyin 7. gününde sekukinumab intraperitoneal olarak uygulanmıştır. Deneysel periodontitisin indüklenmesinden 14 gün sonra deney sonlandırılıp, sıçanlar sakrifiye edilmiştir. Sol yarım çene alveol kemik kaybının ölçümü için histomorfometrik analizde, sağ yarım çene ise histopatolojik analizlerde kullanılmıştır. Mikroskop görüntüleri üzerinden alveol kemik kaybı (AKK) ölçülüp; inflamatuvar hücre infiltrasyonu (ICI) seviyesi hematoxilen eozin boyaması ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışma sonucunda deneysel periodontitis gelişim sürecinde; sekukinumab uygulamasının AKK'yı istatistiksel olarak anlamlı seviyede azalttığı gözlemlenmiştir ($p < 0.05$). ICI skorunun PS grubunda istatistiksel olarak anlamlı derecede az olduğu gözlemlenmiştir ($p < 0.05$).

Sonuç: Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar IL-17'nin sekukinumab ile inhibisyonunun, periodontitisin gelişimini yavaşlattığını düşündürmektedir. Sekukinumabın periodontitis gelişimi ve tedavi sürecine olan etkisinin daha iyi anlaşılması için daha fazla araştırmaya gerek olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deneysel Periodontitis, Periodontoloji, Sekukinumab

Evaluation of the Effects on Periodontium of IL-17 Inhibition in Experimental Periodontitis

Cem Taşkın¹, Hacer Şahin Aydınıyurt¹, Tunahan Sancak², Fikret Gevrek³
¹Van Yüzüncü Yıl University, Dentistry Faculty, Department of Periodontology, Van, Turkey
²Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Science, Department of Surgery, Van, Turkey
³Gaziosmanpaşa University, Faculty of Medicine, Department of Histology and Embryology, Tokat, Turkey

Objective: Periodontitis is an inflammatory disease characterized by the destruction of soft and hard tissue resulting from the host immune response. It is known that interleukin 17 (IL-17) increases in chronic periodontitis patients and has an effect on the severity of the disease. In this study, the effect of IL-17 inhibitor secukinumab in experimental periodontitis model in rats was investigated.

Materials-Methods: In the study, 32 rats were divided into 2 different groups as experimental periodontitis (group PK) and experimental periodontitis + secukinumab (group PS). Experimental periodontitis was induced by tying a 4/0 silk suture around the mandibular first molar teeth of rat. Animals in the PS group treated with secukinumab were administered intraperitoneally, immediately after induction of experimental periodontitis (day 0) and on day 7 of the experiment. 14 days after the induction of experimental periodontitis, the experiment was terminated and the rats were sacrificed. Left half mandible was used in histomorphometric analysis for measurement of alveolar bone loss. Right mandible was histopathological analysis. Alveolar bone loss is measured on microscope images; Inflammatory cell infiltration (ICI) level was analyzed by hematoxylin-eosin staining.

Results: At the end of the study, In the histomorphometric analysis, it was observed that the administration of secukinumab significantly decreased alveolar bone loss ($p < 0.05$) and ICI score decreased in the PS group ($p < 0.05$).

Conclusion: As a result of this study, it can be said that the inhibition of IL-17 with secukinumab slows down the development of periodontitis.

Keywords: Experimental periodontitis, Periodontology, Secukinumab

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS08

Mandibular Posterior Bölgede Vertikal Kemik Yüksekliği Ölçümlerinde Konik-Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ve Panoramik Radyografi Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Bahar Alkaya

Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, alt çene posterior bölgede alveolar kemik seviyesi saptamada ve implant planlamalarında kullanılan panoramik radyografiler ile konik-ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntüleme tekniklerinin vertikal kemik yüksekliği ölçümlerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Retrospektif olarak yapılan bu çalışmada 100 hastanın mandibular posterior bölgesindeki rezidüel kemik yüksekliği panoramik ve KIBT ile aynı araştırmacı tarafından ölçülerek karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Mandibular kanal ve foramen mentale ile alveolar kret arası vertikal kemik yüksekliği ölçümlerinde panoramik radyografi ve KIBT değerleri arasında korelasyon olduğu tespit edilmiştir. ($r>0,02$)

Sonuç: Panoramik radyografi; posterior mandibular bölgede rutin implant uygulamaları öncesinde güvenli bir görüntüleme yöntemi olarak düşünülebilir. Bu yöntem KIBT'ye göre ucuz, hızlı, kolay ve düşük radyasyon dozuna sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Mandibular kanal, vertikal kemik yüksekliği, tedavi planlaması

The Comparison of Panoramic Radiographs and Cone-Beam Computed Tomography for Vertical Bone Height in Mandibular Posterior Area

Bahar Alkaya

Çukurova University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Objective: The present study aimed to compare panoramic radiographs and cone-beam computed tomography (CBCT) regarding vertical bone height measurements in posterior mandibula for implant treatment planning.

Materials-Methods: In this retrospective study, residual bone height in the mandibular posterior region of 100 patients was measured and compared with panoramic and CBCT by the same investigator. ($r>0,02$)

Results: The data has shown that panoramic radiographs and CBCT technique had an correlation on the measurements of vertical bone height between mandibular canal, foramen mentale and alveolar bone.

Conclusions: Panoramic radiographs can be considered as a reliable imaging technique which is easier, faster, cheaper and having low-dose of radiation compared to CBCT.

Keywords: Mandibular canal, vertical bone height, treatment planning

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS09

Florid Semento-Osseöz Displazi: Olgu Sunumu

Didem Özkal Eminoglu

Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı,
Erzurum

Fibro-osseöz lezyonlar, normal kemiğin fibröz bağ dokusu ve osseöz bileşenlerle yer değiştirdiği iyi huylu oluşumlardır. Semento-osseöz displaziler (SOD) en yaygın fibro-osseöz lezyonlardır. SOD'un etiyolojisi bilinmemektedir; ancak vakaların yaklaşık %90'ı kadınlarda, çoğunlukla yaşamın dördüncü ila beşinci dekatında görülmektedir. SOD'ler çene tutulumunun yeri ve kapsamına göre üç kategoriye ayrılabilirler: fokal, periapikal ve florid semento-osseöz displazi (FSOD). Lezyonlar bilateral ve simetrik olduğunda, hastalığa FSOD adı verilir. FSOD, canlı dişlerin kök uçlarını çevreleyen veya daha önce diş taşıyan dişsiz alanlarda ortaya çıkan, değişen iç lümen ve sklerozlu, çoklu, lobüler, genişlemeyen intraosseöz kitleler olarak kendini gösterir. FSOD, benzer radyolojik görünümlere sahip çenenin diğer displastik, neoplastik ve enfeksiyöz süreçlerinden ayırt edilmelidir. Radyografik değerlendirmede panoramik radyografiler genellikle yeterlidir; ancak bazı farklılıkların değerlendirilmesi için bilgisayarlı tomografi değerli bir tanı aracıdır. Komplike olmayan FSOD, semptomlara neden olmadan uzun bir süre varlığını sürdürebilir. Asemptomatik lezyonlar invaziv tedavi gerektirmez. 2-3 yıllık aralıklarla rutin radyografik değerlendirme yeterlidir. Bu olgu raporunda sol alt çene posterior dişsiz bölgeye implant yaptırma isteği ile kliniğimize başvuran, sistemik olarak sağlıklı, 42 yaşındaki erkek hastadan alınan panoramik radyografide farkedilen FSOD vakası sunulmaktadır. Ekstraoral muayenede asimetri, ekspansiyon, lenfadenopati ve cilt görünümünde değişiklik görülmemiştir. İntraoral muayenede oral mukozanın normal görünümde olduğu tespit edilmiştir. Panoramik radyografide mandibulada posterior bölgede bilateral radyoopasitesi artmış alanlar gözlenmiştir. FSOD ön tanısı hastadan alınan bilgisayarlı tomografi ile teyit edilmiştir. Asemptomatik bir vaka olması nedeniyle cerrahi bir işlem uygulanmamıştır. Rutin radyografik kontrollere gelmesi gerektiği konusunda hasta bilgilendirilmiştir. Sonuç olarak FSOD hakkında klinik ve radyografik bulgulara dair temel bilgilerin bilinmesi ayrıntı tanı ve uygun tedavi yaklaşımı için esastır.

Anahtar Kelimeler: Fibro-osseöz lezyonlar, florid semento-osseöz displazi, semento-osseöz displazi

Florid Cemento-Osseous Dysplasia: A Case Report

Didem Özkal Eminoglu

Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Atatürk University, Erzurum,
Turkey

Fibro-osseous lesions are benign formations in which normal bone is replaced by fibrous connective tissue and osseous components. Cemento-osseous dysplasias (COD) are the most common fibro-osseous lesions. The etiology of COD is unknown. CODs can be divided into three categories based on the location and extent of jaw involvement: focal, periapical, and fluoride cemento-osseous dysplasia (FCOD). FCOD presents usually bilateral and symmetrical as multiple, lobular, non-expanding intraosseous masses with varying internal lucency and sclerosis that surround the root tips of viable teeth or arise in previously tooth-bearing edentulous areas. FCOD should be distinguished from other dysplastic, neoplastic and infectious processes of the jaw. Panoramic radiographs are usually sufficient; however, computed tomography is a valuable diagnostic tool too. FCOD can without symptoms. Asymptomatic lesions do not require invasive treatment. Routine radiographic evaluation is sufficient. This study aims to represent the case of FCOD detected on a systemically healthy, 42-year-old male patient who applied to our clinic to have implant in the posterior edentulous region of the left mandible. Extraoral examination did not reveal asymmetry, expansion, lymphadenopathy, changes in skin appearance. Oral mucosa was found to be normal in appearance by intraoral examination. Panoramic radiography showed areas of increased bilateral radiopacity in the posterior region of the mandible. FCOD was confirmed by computerized tomography. No surgical procedure was performed. The patient was informed that he should come for routine radiographic controls. In conclusion, knowing basic information about clinical and radiographic findings about FCOD is essential for differential diagnosis and appropriate treatment approach.

Keywords: Fibro-osseous lesions, cemento-osseous dysplasia, florid cemento-osseous dysplasia

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS10

Sıçanlarda Favipiravir ve Vitamin C'nin Alveolar Kemige Etkilerinin Değerlendirilmesi

Aysan Lektemür Alpan¹, Gizem Torumtay Cin¹, Özlem Özmen²

¹Pamukkale Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Periodontoloji ABD, Denizli

²Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veterinerlik Fak, Patoloji ABD, Burdur

Amaç: Aralık 2019'da dünyaya yayılan bir salgın koronavirus hastalığı-19 (COVID-19) olarak adlandırıldı. Favipiravir ve Vitamin C (Vit C), COVID-19 için potansiyel tedavi ajanları olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmanın amacı, farklı dozlarda Favipiravirin, Vit C takviyesi olan veya olmayan sıçanlarda immünohistokimya kullanarak alveolar kemik metabolizması üzerindeki etkilerini analiz etmektir.

Gereç-Yöntem: Elli sıçan rastgele 5 gruba ayrıldı: Kontrol (n=10), Favi 20 (n=10), Favi 100 (n=10), Favi 20+VitC (n=10) ve Favi 100+ Vit C (n= 10). Sıçanlara 14 gün boyunca 20 ve 100 mg/kg favipiravir ve 150 mg/kg/gün C vitamini uygulandı. Alveolar kemik kaybı (ABL) ve histopatolojik değişiklikler ışık mikroskobu kullanılarak ölçüldü. RANKL, Kaspaz-3, BMP-2 ve ALP aktiviteleri immünohistokimyasal olarak ölçüldü.

Bulgular: Favi 100 grubunda artmış kemik kaybı ortaya çıktı. Favipiravir RANKL ve Kaspaz-3 aktivitesini arttırdı ayrıca BMP-2 ve ALP aktivitesini doza bağlı bir şekilde azalttı. Favi 20+VitC ve Favi 100+VitC grupları, artan BMP-2 ve ALP aktivitesine ek olarak azalmış RANKL ve Kaspaz-3 aktivitesi gösterdi.

Sonuç: Bu çalışmanın sınırlamaları ile birlikte, favipiravir, sıçanların periodonsiyumunda patolojik değişikliklere neden oldu ve Vit C ile favipiravir kullanımı, histolojik bir iyileşme sağladı.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Favipiravir, Vitamin C

Evaluation of the Effects of Favipiravir and Vitamin C on Alveolar Bone in Rats

Aysan Lektemür Alpan¹, Gizem Torumtay Cin¹, Özlem Özmen²

¹Pamukkale University, Faculty of Dentistry, Periodontology, Denizli

²Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Veterinary, Pathology, Burdur

Objective: In December 2019, an epidemic started and, expanded to the world was named coronavirus disease-19 (COVID-19). Favipiravir and Vitamin C (Vit C) are considered potential treatment agents for COVID-19. The aim of this study was analyze the effects of favipiravir at different dosages in rats with or without Vit C supplement on alveolar bone metabolism using immunohistochemistry.

Materials-Methods: Fifty rats randomly divided into 5 groups: Control (n=10), Favi 20 (n=10), Favi 100 (n=10), Favi 20+VitC (n=10), and Favi 100+ Vit C (n=10). 20 and 100 mg/kg favipiravir and 150 mg/kg/day vitamin C applied to rats for 14 days. Alveolar bone loss (ABL) and histopathological changes measured using light microscope. RANKL, Caspase-3, BMP-2, and ALP activities measured by immunohistochemically.

Results: Favi 100 group revealed the most ABL. Favipiravir increased RANKL and Caspase-3 also decreased BMP-2 and ALP activity dose-dependent manner. Favi 20+VitC and Favi 100+VitC groups showed decreased RANKL and Caspase-3 activity in addition to increased BMP-2 and ALP activity.

Conclusion: With in the limitations of this study, favipiravir caused pathological changes and Vit C associated favipiravir provide a histologic healing in periodontium of rats.

Keywords: COVID-19, Favipiravir, Vitamin C

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS11

Farklı Dekontaminasyon Tekniklerinin Titanyum İmplantlar Üzerindeki Başarısının Değerlendirilmesi

Kemal Aksoy¹, Şükrü Enhoş¹, Nüket Zeybek², Mehmet Polat³

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

²İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Biyomühendislik Bölümü, İzmir

³İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Kimya Mühendisliği Bölümü, İzmir

Amaç: Deneysel olarak oluşturulan periimplantitis modelinde, dekontaminasyon tekniklerinin titanyum diskler üzerindeki biyofilm tabakasının uzaklaştırılmasına etkilerinin karşılaştırılması, bu tekniklerin implant yüzeyini nasıl etkilediğinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Titanyum disk yüzeylerinde *S. aureus* inkübe edilerek diskler üzerinde biyofilm oluşması sağlanmıştır. Daha sonra titanyum diskler, uygulanacak tedavi protokollerine göre her grupta 15'er disk olacak şekilde kendi içerisinde 10 ayrı gruba ayrılmıştır. Grade-IV ve grade-V titanyumdan oluşturulan gruplarda, perioflow uygulanan grup, PEEK uçlu ultrasonik uygulanan grup, Titanyum küret uygulanan grup, Titanyum fırça uygulanan grup, ve tedavi uygulanmayan grup oluşturulmuştur. Dekontaminasyon yöntemleri sonrası, biyofilm uzaklaştırma etkinliklerinin karşılaştırılmasında total biyofilm kütlesi ve canlı koloni sayımları değerlendirilmiştir. Yine aynı şekilde dekontaminasyon yöntemlerinin titanyum yüzeyindeki etkilerini değerlendirmesinde profilometre ve atomik kuvvet mikroskobu (AFM) kullanılmıştır.

Bulgular: Grade IV ve V titanyum disklerde biyofilm kütle ölçümü ve canlı koloni sayımı testlerinde kontrol grubu değerleri tedavi gruplarından istatistiksel olarak fazladır. Tedavi grupları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Grade IV titanyum disklerde canlı koloni sayımı sonuçlarında gruplar arası fark çıkmıştır. Perioflow'un biyofilmi temizleme etkinliği istatistiksel olarak anlamlıdır. Profilometrede, grade-IV titanyumda perioflow'un yüzeydeki etkisiyle kontrol grubu arasında istatistiksel olarak fark anlamlı değilken, diğer test gruplarının kontrol grubuyla arasındaki fark istatistiksel anlamlıdır. Grade-V titanyum disklerde, titanyum küretin yüzey düzensizliğine etkisi kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlıyken, diğer test gruplarıyla kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunamamıştır. AFM değerlendirmelerinde grade-V'de profilometreyle ilişkili sonuçlar görülürken, grade-IV yüzeylerde AFM, profilometre ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Sonuç: En yüksek dekontaminasyon etkinliği (canlı koloni sayısı) perioflow grubunda bulunmuştur. Tedavi yöntemi seçilirken implant yüzey özelliği dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Periimplantitis, Perioflow, Dekontaminasyon

Evaluation of Different Decontamination Techniques on Titanium Implants

Kemal Aksoy¹, Şükrü Enhoş¹, Nüket Zeybek², Mehmet Polat³

¹University of İzmir Katip Çelebi, Department of Periodontology, İzmir

²Izmir Institute of Technology, Department of Bioengineering, İzmir

³Izmir Institute of Technology, Department of Chemical Engineering, İzmir

Objective: Comparing the effects of decontamination techniques on the removal of the biofilm on titanium in the experimentally periimplantitis model, and evaluating how these techniques affect the surface.

Materials-Methods: *S. aureus* was incubated on the titanium disc were divided into 10 separate groups, 15 discs in each group, according to the treatment protocols. In the groups formed from grade-IV, grade-V titanium, perioflow group, PEEK tip ultrasonic group, titanium curette group, titanium brush group, and untreated group were formed. After decontamination methods, total biofilm mass and colony counts assays were evaluated. Profilometry and atomic force microscopy (AFM) were used to evaluate the titanium surface.

Results: In biofilm mass measurement and colony count assays on Grade IV and V titanium discs, the control group values were statistically higher. The differences between the treatment groups were not statistically significant. The biofilm removal efficiency of Perioflow on grade IV is statistically significant in the colony counting assays. In the profilometer, while the effect of perioflow on the surface of grade-IV titanium was not statistically significant between the control group, the difference between the other groups was statistically significant. In Grade-V titanium discs, the effect of titanium curette was statistically significant compared to the control group, but no significant difference was found on the other groups. While results related to profilometry are seen in grade-V in AFM evaluations.

Conclusion: The highest decontamination efficiency was found in the perioflow group. When choosing the treatment method, the surface feature of the implant should be taken into account.

Keywords: Periimplantitis, Perioflow, Decontamination

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS12

Sıçanlarda Deneyisel Olarak Oluşturulan Periodontitis Modelinde Astaksantin Periodontal Dokular ve Oksidatif Stres Belirteçleri Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi: Biyokimyasal, İmmünohistokimyasal Ve Histomorfometrik Çalışma

Tuğba Kavalcı, Başak Şeker

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, deneysel periodontitis oluşturulmuş ratlarda Astaksantin (AST)'in sistemik uygulamasının periodontal dokularda oksidatif stres ve kemik yıkımı üzerine olan etkilerinin histopatolojik, immünohistokimyasal ve biyokimyasal olarak incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada ağırlıkları 230-250 gr olan 40 adet Wistar albino rat kullanıldı. Ratlar her grupta 10 adet olacak şekilde 4 gruba ayrıldı; 1.Kontrol grubu, 2.Periodontitis grubu, 3.Ligatürlenen ve AST 0,5mg/kg/ml uygulanan grup ve 4.Ligatürlenen ve AST 1mg/kg/ml uygulanan grup. Deneysel periodontitis oluşturmak amacıyla, 4/0 ipek ligatürler sağ-sol mandibular birinci molar dişlerin marjinal diş etine yerleştirildi. 15 gün sonunda ilaç gruplarına 11 gün boyunca AST oral gavaj yolu ile uygulandı. Kan-serum örnekleri alındıktan sonra ratlar sakrifiye edildi. Alınan yumuşak ve sert doku örnekleri ile serum örnekleri biyokimyasal ve immünohistokimyasal olarak değerlendirildi.

Bulgular: Yumuşak dokuda PCR analizine göre TNF- α , IL-6 ve iNOS seviyelerinin, periodontitis grubuna göre AST uygulanan gruplarda anlamlı ölçüde düşük olduğu belirlendi ($p<0.05$). Serum ELISA testi sonuçlarına göre MDA seviyeleri periodontitis grubunda AST uygulanan gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p<0.05$). MPO ve TNF- α değerleri periodontitis grubunda daha yüksek ölçüldü fakat anlamlı fark bulunamadı ($p>0.05$). İmmünohistokimyasal değerlendirmelerde apoptotik hücre miktarı, oksidatif strese bağlı artan 8-OHdG ve mast hücre infiltrasyonu periodontitis grubunda AST uygulanan gruplara kıyasla anlamlı olarak fazlaydı ($p<0.05$). Histolojik değerlendirmede epitel ve bağ doku kalınlığının AST gruplarında daha fazla olduğu ve kemik kaybının AST gruplarında daha az olduğu belirlendi ($p<0.05$).

Sonuç: AST'nin, oksidatif stres ve enflamasyon üzerine yararlı etkilerinin bulunduğu ve periodontitistın tedavisinde, gelişen doku ve kemik yıkımını yavaşlatmak için kullanılabilecek bir ajan olabileceği sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Astaksantin, Oksidatif stress, Periodontitis

Evaluation The Effects of Astaxanthin on Periodontal Tissues and Markers of Oxidative Stress in Rats with Experimental Periodontitis: Biochemical, Immunohistochemical and Histomorphometric Study

Tuğba Kavalcı, Başak Şeker

Eskişehir Osmangazi University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Eskişehir

Objective: The aim of this study was to examine the effects of systemic application of Astaxanthin (AST) on oxidative stress and bone destruction in a ligature-induced periodontitis model in rats with histopathologically, immunohistochemically and biochemically.

Materials-Methods: In this study, 40 Wistar albino rats weighing 230-250g were used. Rats were divided into 4 groups, each consisted of 10 animals; 1.Control group, 2.Periodontitis group, 3.Ligatured and AST 0.5mg/kg/ml applied group and 4.Ligatured and AST 1mg/kg/ml applied group. 15 days after the right-left mandibular first molars were ligated AST was applied for 11 days. After blood-serum samples were taken, the rats were sacrificed. Periodontal tissue and serum samples were evaluated biochemically and immunohistochemically.

Results: PCR showed that TNF- α , IL-6, iNOS levels were significantly lower in the AST applied groups than the periodontitis group ($p<0.05$). The results of serum ELISA test indicated that MDA levels were significantly higher in the periodontitis group than the AST applied groups ($p<0.05$). MPO and TNF- α values were higher in periodontitis group but no significant difference was found ($p>0.05$). In immunohistochemical evaluations, the number of apoptotic cells, 8-OHdG level, and mast cell infiltration were significantly higher in the periodontitis group compared to the AST group ($p<0.05$). In histological evaluation, it was determined that epithelial and connective tissue thickness was higher in AST groups and bone loss was less in AST groups ($p<0.05$).

Conclusion: AST has beneficial effects on oxidative stress and inflammation and, it can be used in the treatment of periodontitis to reduce tissue and bone destruction.

Keywords: Astaxanthin, Oxidative Stress, Periodontitis

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS13

Periodontal Hastalıkta Disbiyozisin Önlenmesinde Probiyotiklerin Rolü

Tuğba Şahin¹, Nurdan Özmeriç¹, Gülçin Akça²

¹Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Randomize kontrollü klinik çalışmada periodontitisli hastaların başlangıç periodontal tedavisine ek probiyotik (çiğneme tableti) ve kefir tüketiminin oral mikrobiyotanın değişimine ve tedaviye etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: 36 periodontitis hastası araştırmamıza dahil edilmiştir. Dahil edilme kriterlerinin yanında araştırma kapsamında hastaların beslenme alışkanlıkları anket ile ölçülmüştür. Periodontal inceleme için klinik indekslere (plak indeksi, gingival indeks, sondlamada kanama, cep derinliği ölçümleri ve klinik ataşman seviyesi) bakılmıştır. Araştırmaya dahil edilen hastalar randomize olarak 3 gruba ayrılmıştır; probiyotik, kefir ve kontrol. İlk seansta hastaların klinik indeks kayıtları kaydedilmiştir, periodontal teşhis koyulduktan sonra subgingival mikrobiyal örnekleri alınmıştır. Aynı seansta periodontal başlangıç tedavisi yapılmıştır. 14 gün boyunca günde bir kere çiğneme tableti olarak probiyotik ya da sıvı olarak kefir tüketmeleri, kontrol grubunda ise ilave bir gıda takviyesi tüketmemeleri önerilmiştir. İndeksler 1. ve 3. aylarda tekrarlanmıştır. Subgingival plak örnekler başlangıç ve 3. ayda alınıp DNA dizileme analizi ile Tannerella forsythia (T. forsythia), Porphyromonas gingivalis (P.gingivalis) ve Treponema denticola (T.denticola) bakılmıştır. Bu çalışma Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (03/2020-18) tarafından desteklenmiştir.

Bulgular: Grup içi klinik indekslerde tüm gruplarda anlamlı fark görülürken ($p<0,001$), gruplar arası anlamlı fark gözlenmemiştir ($p>0,0167$). Tüm gruplardaki T. Forsythiada grup içi anlamlı azalma olmuştur ($p=0,006$). Gruplar arası değerlendirmede T. forsythia, P. gingivalis ve T.denticola için anlamlı bir fark oluşmamıştır ($p>0,0167$).

Sonuç: Probiyotikler ve kefirin periodontitis tedavisinde klinik ve mikrobiyolojik olarak benzer sonuçlar verdiği izlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kefir, periodontitis, probiyotikler

The Role of Probiotics in The Prevention of Dysbiosis in Periodontal Disease

Tuğba Şahin¹, Nurdan Özmeriç¹, Gülçin Akça²

¹Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara

²Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Medical Microbiology, Ankara

Objective: In this randomized controlled trial, it was aimed to evaluate the effect of probiotic(chewable tablet) and kefir consumption in the initial periodontal treatment of periodontitis patient on the change of oral microbiota and treatment.

Materials-Methods: 36 periodontitis patients were included in the study. Besides the inclusion criteria, nutritional habits questionnaire was obtained. For diagnosis, clinical indices(plaque, gingival index, bleeding on probing, probing depth and clinical attachment level) were examined. Patients were randomly divided into 3 groups; probiotic, kefir and control. Following the clinical index records of the patients and periodontal diagnosis, subgingival microbial samples were taken. In the same session, periodontal initial treatment was done. It was recommended that they consumed probiotics as a chewable tablet or kefir as a liquid once a day for 14 days, and didn't consume any additional food supplements in the control group. Periodontal indices were repeated in the 1st and 3rd months. Subgingival plaque samples were taken at baseline and at 3 months and DNA sequencing was performed for Tannerella forsythia(T. Forsythia), Porphyromonas gingivalis(P.gingivalis), and Treponema denticola(T. denticola). This work was supported by Gazi University Research Grant (03/2020-18).

Results: While significant differences were observed in all groups in intragroup clinical indices($p<0.001$), no significant differences were found between groups ($p>0.0167$). There were no significant decrease in T. Forsythia in all groups ($p=0.006$). In the intergroup evaluation, there was no significant differences for T. forsythia, P.gingivalis and T.denticola ($p>0.0167$).

Conclusion: Probiotics and kefir consumption have similar results in the treatment of periodontitis.

Keywords: Kefir, periodontitis, probiotics

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS13

GİRİŞ

Periodontitis, diş-destek dokularının yıkımıyla karakterize olan disbiyotik plak biyofilmleriyle ilişkili kronik çok faktörlü, inflamatuvar bir hastalıktır (1). Bu hastalıkla kırmızı kompleks bakterileri (*Porphyromonas gingivalis* (P. gingivalis), *Tannerella forsythia* (T. forsythia) ve *Treponema denticola* (T. denticola)) ilişkili bulunmuştur (2).

Probiyotikler, temel beslenmenin ötesinde yeterli miktarda tüketildiğinde insan sağlığına yararlı etkilere sahip başta bakteriler olmak üzere canlı mikroorganizmalar olarak tanımlanır (3). Probiyotikler, ürünlerin içinde şu şekilde bulunabilirler: Bir yiyeceğe veya içeceğe (meyve suyu gibi) eklenen bir kültür konsantresi olarak, prebiyotik liflere aşılanmış, süt bazlı yiyeceklerle (süt, yoğurt, ayran, peynir, kefir, biyo-içecek gibi ürünler) eklenmiş, diyet takviyesi olarak paketlenmiş konsantre ve kurutulmuş hücreler (toz, kapsül, jelatin tabletler gibi süt ürünü olmayan ürünler) (4). Kefir çok çeşitli doğal laktik asit bakterileri, maya ve bazen de yarı sert granüller içeren polisakkarit matrisinde asetik asit bakterileri içerir (5). Laktik asit bakterileri (LAB) probiyotik olarak en çok kullanılan mikroorganizmalar olup, *Lactobacillus* spp., *Bifidobacterium* spp., *Enterococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Leuconostoc* spp., ve *Pediococcus* spp. olarak sınıflandırılmaktadır (6). Laktik asit bakterilerinin, organik asit (laktik asit, asetik asit), hidrojen peroksit, karbondioksit ve bakteriyosin gibi çeşitli antimikrobiyal maddeleri salgılamasını içeren mekanizmalarla ağız içerisinde de rol oynayabileceğine dair anlamlı bulgular vardır. Probiyotik bakterilerin oral mikroflorada var olabileceği ve diş plağının karmaşık ekosisteminde ve genel olarak oral biyofilmlerin oluşumunda ve gelişiminde işlev görebilecekleri de tahmin edilmektedir (7), (8). Bu noktadan yola çıkarak son zamanlarda probiyotiklerin, periodontitis üzerine etkisine periodontal klinik indekslere (plak, gingival indeks, sondlamada kanama, cep derinliği ve klinik ataşman seviyesi) ve/veya ya mikrobiyolojik analiz bakılarak bir çok çalışma yapılmıştır (9), (10), (11), (12). Probiyotik bir ürün olan kefirin, periodontitis ve periodontopatojenlere etkisi şu zamana kadar değerlendirilmemiştir; fakat tükürük içerisindeki *Streptococcus mutans* (S. mutans) ve *Lactobacillus* sayısı üzerindeki değişime bakılmıştır (13), (14).

Bu çalışmada periodontitisli hastaların başlangıç periodontal tedavisine ek probiyotiğin çiğneme tableti ve kefirin sıvı olarak tüketiminin oral mikrobiyotanın değişimine ve dişeti sağlığının iyileşmesine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Randomize kontrollü klinik çalışma sistemik olarak sağlıklı, tedavi için başvuran 36 periodontitis hastasında yapılmıştır.

Plak, gingival indeks ve sondlamada kanama ölçümlerinde meydana gelen değişim miktarları yönünden d=1.20 etki büyüklüğü dikkate alındığında çalışmaya en az 36 olgunun dahil edilmesi planlanmıştır. Sistemik olarak sağlıklı, 18 yaş üzeri, her yarım çenede 20 yaş dışı dışında 3 dişi olan, periodontitis hastaları dahil edilmiştir. 6 ay içerisinde antibiyotik kullanan, emzirme ya da hamilelik, akut oral lezyon ya da nekrotizan ülseratif periodontitise, diyabet, romatizmal ateş, akciğer, böbrek rahatsızlığı, periodontal dokuları etkileyecek ilaç kullanımına, sigara kullanımına ya da geçen yıla kadar bırakılmamış olması gibi durumlara sahip hastalar dahil edilmemiştir. Probiyotik ve prebiyotik tüketim anketiyle probiyotik tablet/ kapsül ve benzeri probiyotik ibareli ürün kullanan ve probiyotik gıda tüketimi haftada 3-4'ten fazla olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Periodontal inceleme için klinik indeksler alınmıştır. Hastalar kapalı zarf yöntemi ile randomize olarak 3 gruba ayrılmıştır; probiyotik, kefir ve kontrol. Başlangıç periodontal tedavi kapsamında her hastaya periodontal el aletleri kullanılarak diş yüzeyi temizliği ve kök yüzeyi düzleştirilmesi yapılmıştır. Oral hijyen eğitiminde günde en az 2 kere hastaların dişlerini modifiye stilmann tekniği ile fırçalaması, günde 1 kere diş ipi ve arayüz fırçası kullanması gerektiği anlatılmıştır. 14 gün boyunca test gruplarından (probiyotik) günde 1 kez probiyotik tablet çiğnemeleri (Probest Defense®, Abdi İbrahimTM Türkiye) istenmiştir. Diğer test grubu (kefir) ağızda çalkalamadan 14 gün boyunca kefir (Kefir, AOÇ®, Türkiye) kullanmaları istenmiştir. Kontrol grubu hiçbir gıda takviyesi kullanmamıştır. Hastalara probiyotik ve kefir tüketimi sonrası iki saat herhangi bir şey yiyip içmemesi söylenmiştir. Diğer seanslarda hastaların kök yüzeyi düzleştirme işlemleri tamamlanmıştır. Hastalardan başlangıç, 1. ve 3. ay indeksleri alınmıştır. Başlangıç ve 3. ayda supragingival plak örneği uzaklaştırılıp, steril gracey küretle nazikçe subgingival plak örneği toplanmıştır. Subgingival plak örnekler başlangıçta ve 3. ayda alınıp, DNA dizileme analizi ile kırmızı kompleks bakterilere bakılmıştır.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Hastalara ait gruplara göre olguların Grup 1 (probiyotik tablet), Grup 2 (kefir) ve Grup 3 (kontrol) arasında demografik özellikleri yönünden istatistiksel anlamlı fark yoktur (p=0,528 ve p=0,429) (Tablo 1).

Grup 1, 2 ve 3'te izlem zamanları arasında klinik indeks ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı değişim olup (p<0,001), Grup 1 ve 3'te söz konusu farka neden olan

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS13

durum T0'a göre sırasıyla; 1.ayda (T1) ve 3.ayda (T2) klinik indekslerin azalmasıdır ($p=0,007$ ve $p<0,001$) ve Grup 3'te söz konusu farka neden olan durum T0'a göre sırasıyla; T1 ve T2'de ölçüm düzeylerinin azalmış olmasıdır ($p=0,009$ ve $p<0,001$). (Tablo 2).

Herhangi iki izlem zamanında klinik ölçümlerde meydana gelen değişimler yönünden gruplar arasında T0'a göre T1'de, T0'a göre T2 ve T1'e göre T2'de sırasıyla klinik indeks ölçümlerinde meydana gelen değişim miktarları yönünden Bonferroni Düzeltmesine göre istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,0167$) (Tablo 3).

Grup 1, 2 ve 3'te üreyen tüm bakteriler içerisinde tedavi öncesine göre tedavi sonrası T. forsythianın görülme oranında istatistiksel olarak anlamlı azalma saptanmıştır ($p=0,006$), ($p=0,08$), ($p=0,012$). Buna karşın tüm bakteriler içerisinde tedavi öncesine göre tedavi sonrası T. forsythianın görülme oranındaki azalma gruplar arasında istatistiksel olarak benzerdir ($p=0,623$). Her bir grupta üreyen tüm bakteriler içerisinde tedavi öncesine göre tedavi sonrası P. gingivalisin ve T. denticolanın görülme oranında azalma saptanmış olmasına karşın Bonferroni Düzeltmesine göre söz konusu değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,0167$). Tüm bakteriler içerisinde tedavi öncesine göre tedavi sonrası P. gingivalisin ve T. denticolanın görülme oranındaki azalma gruplar arasında istatistiksel olarak benzerdir ($p=0,688$), ($p=0,694$) (Tablo 4).

Gruplar arasında tedavi öncesi üreyen toplam bakteri sayısı, T. forsythia, P. gingivalis ve T. denticola sayısı yönünden istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 5).

Periodontitisin birincil özellikleri, radyografik olarak değerlendirilen alveolar kemik kaybı, periodontal cep oluşumu ve dişeti kanaması, klinik ataşman kaybı ile kendini gösteren periodontal doku desteğinin kaybıdır (1). Shimauchi ve diğerleri (2008) 8 ay boyunca günde 3 kere probiyotik tablet (L. salivarius WB21) verdikleri çalışmada 1. ve 2. ayda plak, gingival indeksi ve sondlamada kanamada tüm gruplarda anlamlı azalma olmuştur. Bu sonuçlar uzun süreli kullanımla probiyotiklerin, periodontitis için alternatif bir tedavi yöntemi olarak görülebileceği yönündedir (9). Bu çalışmada probiyotik tablet ve kefir 14 gün kullandırılmasına ve daha kısa süreli takipli olmasına rağmen grup içinde klinik indekslerde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalma olmuştur. Diğer bir çalışmada gruplar arasında günde iki kere 28 gün boyunca probiyotik tablet (L. reuteri) kullanımında 3. ay ve 6. ayda klinik indekslerde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Grup içinde görünür plak, sondlamada kanama, cep derinliği ve klinik ataşman seviyesinde test ve kontrol grubunda anlamlı azalma olmuştur. Sonuç olarak, probiyotiklerin,

cerrahi olmayan tedaviye ek fayda sağlamadığı sonucuna varılmıştır (10).

Periodontitis hastalarında kırmızı kompleks bakterileri yüksek oranda bulunmaktadır (2). Bununla birlikte bu bakterilerden T. forsythia diğer periodontal patojenlerle birlikte inflamasyonda sinerjistik rol oynayabilen patojenik bir organizmadır (15). Laleman ve diğerleri (2015) T. forsythianın supragingival plakta 1. ayda anlamlı azaldığını gözlemlemiştir (12). Mayanagi ve diğerleri de (2009) test grubunda T. forsythianın 4 haftada istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığını bulmuştur (11).

Kefir ile ilgili yapılan çalışmalarda periodontitis çalışması olmamasına rağmen hastalığın bakteri kaynaklı olduğu düşünüldüğünde kefirin bakterilere etkisine bakılan çalışmaları incelemek yol gösterici olmaktadır. Cogulu ve diğerleri (2010) ağızda çürük bulunan hastalara 200 ml'lik kefir tüketirerek tükürük S. mutans ve Lactobacillusunda istatistiksel olarak anlamlı azalmalar bulmuştur. 100 ve 200 ml kefir tüketirilen bu çalışmada 200 ml kefir tüketen grupta anlamlı derecede S. mutans ve Lactobacillus azalması da gözlenmiştir (13). Bu çalışmada olduğu gibi probiyotik ve kefir grubuna sahip Alp ve diğerlerinin (2018) çalışmasında 200 ml kefir içen ya da probiyotikli macun kullananlarda grup içinde S. mutans ve Lactobacillus azalma gözlenmiştir; ama birbirine kıyasla gruplar arası fark olmamıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Periodontitis tedavisine ek probiyotikler iyi bir alternatiftir; probiyotik içecek olan kefir bu çalışma ile ilk kez değerlendirilmiştir. Bu çalışmaya göre kefir, hastalarda klinik ve mikrobiyolojik olarak probiyotiklere benzer şekilde iyileşmeye neden olmaktadır. Ayrıca kefirin T. forstia üzerindeki olumlu etkisi kefir kullanımı ile ilgili farklı dizaynlardaki çalışmalara öncülük edecektir.

KAYNAKLAR

1. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Periodontol 2018; 89: 173-182.
2. Scapoli L, Girardi A, Palmieri A, Testori T, Zuffetti F et al. Microflora and periodontal disease. Dent Res J 2012; 9: 202.
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Health Organization. Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food. Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Health Organization Working Group Report. London Ontario, Canada: The Working Group; 2002. 11 p.
4. Caglar E, Kargul B, Tanboga I. Bacteriotherapy and probiotics' role on oral health. Oral diseases 2015; 11:131-137.
5. Yaman H. Kefir: A fermented milk product and production methods. Kocatepe Vet J 2011;4:43-56.
6. Tannock G W. Probiotic properties of lactic-acid bacteria: plenty of scope for fundamental R & D. Trends Biotechnol 1997; 15:270-274.
7. Ouwehand AC, Kirjavainen PV, Shortt C, Salminen S. Probiotics: mechanisms and established effects. Int Dairy Journal 1999;9:43-52.
8. Meurman JH. Probiotics: Do they have a role in oral medicine and

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS13

- dentistry? *Eur J Oral Sci* 2005; 113:188-96.
9. Shimauchi H, Mayanagi G, Nakaya S, Minamibuchi M, Ito Y et al. Improvement of periodontal condition by probiotics with *Lactobacillus salivarius* WB21: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 897-905.
10. Pelekos G, Ho S N, Acharya A, Leung W K, McGrath C. A double-blind, paralleled-arm, placebo-controlled and randomized clinical trial of the effectiveness of probiotics as an adjunct in periodontal care. *J Clin Periodontol* 2019; 46:1217-1227.
11. Mayanagi G, Kimura M, Nakaya S, Hirata H, Sakamoto M et al. Probiotic effects of orally administered *Lactobacillus salivarius* WB21-containing tablets on periodontopathic bacteria: a double-blinded, placebo-controlled, randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 2019; 36: 506-513.
12. Laleman I, Yilmaz E, Ozelik O, Haytac C, Pauwels M et al. The effect of a streptococci containing probiotic in periodontal therapy: a randomized controlled trial. *J Clin Periodontol* 2015; 42: 1032-1041.
13. Cogulu D, Topaloglu-Ak A, Caglar E, Sandalli N, Karagozlu C et al. Potential effects of a multistrain probiotic-kefir on salivary *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus* spp. *J Dent Sci* 2010; 5: 144-149.
14. Alp S, Baka Z M. Effects of probiotics on salivary *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus* levels in orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2018; 154: 517-523.
15. Sharma A. Virulence mechanisms of *Tannerella forsythia*. *Periodontol* 2000 2010; 54: 106.

Tablo 1. Gruplara göre olguların demografik özellikleri

	Grup 1	Grup 2	Grup 3	p-değeri
Yaş (yıl)	48,4±7,2	44,7±7,5	46,4±8,8	0,528†
Cinsiyet				0,429‡
Erkek	5 (%41,7)	2 (%16,7)	2 (%16,7)	
Kadın	7 (%58,3)	10 (%83,3)	10 (%83,3)	

† Tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA), ‡ Fisher Freeman Halton testi.

Tablo 2. Gruplar içerisinde izlem zamanlarına göre olguların klinik ölçümleri

	Başlangıç	1.ay	3.ay	p-değeri †
Plak indeksi				
Grup 1	1,21 (1,00 - 1,52) ^{ab}	0,31 (0,22 - 0,45) ^a	0,16 (0,05 - 0,21) ^a	<0,001
Grup 2	1,16 (0,89 - 1,24) ^{ab}	0,29 (0,18 - 0,53) ^a	0,13 (0,09 - 0,21) ^a	<0,001
Grup 3	1,07 (0,92 - 1,64) ^{ab}	0,16 (0,10 - 0,21) ^a	0,10 (0,05 - 0,19) ^a	<0,001
Gingival indeksi				
Grup 1	1,20 (1,00 - 1,36) ^b	0,44 (0,35 - 0,69)	0,13 (0,09 - 0,30) ^b	<0,001
Grup 2	1,35 (0,83 - 1,54) ^b	0,42 (0,35 - 0,52)	0,25 (0,07 - 0,44) ^b	<0,001
Grup 3	1,20 (1,01 - 1,53) ^b	0,39 (0,27 - 0,58)	0,10 (0,05 - 0,16) ^b	<0,001
Cep derinliği				
Grup 1	2,91 (2,79 - 3,00) ^b	2,40 (2,26 - 2,63)	2,23 (2,13 - 2,29) ^b	<0,001
Grup 2	2,91 (2,74 - 3,05) ^b	2,43 (2,33 - 2,64)	2,29 (2,13 - 2,44) ^b	<0,001
Grup 3	2,85 (2,65 - 3,36) ^b	2,37 (2,22 - 2,52)	2,15 (2,10 - 2,32) ^b	<0,001
Sondalamada kanama				
Grup 1	95,70 (92,75 - 99,00) ^b	57,07 (49,25 - 72,75)	32,50 (23,75 - 49,75) ^b	<0,001
Grup 2	93,50 (85,00 - 97,00) ^b	66,50 (52,75 - 69,75)	37,50 (31,78 - 46,50) ^b	<0,001
Grup 3	94,50 (88,50 - 99,00) ^b	73,00 (42,00 - 83,75)	22,50 (10,00 - 46,75) ^b	<0,001
Ataşman kaybı				
Grup 1	3,14 (3,06 - 3,32) ^b	2,69 (2,37 - 2,89)	2,22 (2,12 - 2,62) ^b	<0,001
Grup 2	3,03 (2,77 - 3,21) ^b	2,59 (2,44 - 2,64)	2,38 (2,14 - 2,56) ^b	<0,001
Grup 3	2,86 (2,64 - 3,45) ^b	2,39 (2,26 - 3,00)	2,21 (2,14 - 2,73) ^b	<0,001

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS13

Tablo 3. Herhangi iki izlem zamanında klinik ölçümlerde meydana gelen değişimler yönünden gruplar arasında yapılan karşılaştırmalar

	Grup 1	Grup 2	Grup 3	p-değeri †
Plak indeksi				
1.ay - başlangıç	-1,03 (-1,26 – -0,57)	-0,81 (-0,99 – -0,57)	-0,99 (-1,33 – -0,77)	0,281
3.ay - başlangıç	-1,13 (-1,23 – -0,86)	-1,00 (-1,13 – -0,70)	-1,01 (-1,31 – -0,78)	0,483
3.ay - 1.ay	-0,14 (-0,41 – 0,02)	-0,19 (-0,31 – -0,02)	-0,03 (-0,09 – 0,00)	0,129
Gingival indeksi				
1.ay - başlangıç	-0,78 (-1,00 – -0,33)	-0,86 (-0,97 – -0,34)	-0,82 (-1,08 – -0,60)	0,693
3.ay - başlangıç	-1,06 (-1,31 – -0,58)	-1,14 (-1,29 – -0,42)	-1,15 (-1,36 – -0,94)	0,770
3.ay - 1.ay	-0,29 (-0,52 – -0,18)	-0,28 (-0,39 – -0,05)	-0,26 (-0,43 – -0,21)	0,789
Cep derinliği				
1.ay - başlangıç	-0,51 (-0,60 – -0,32)	-0,46 (-0,61 – -0,26)	-0,49 (-0,64 – -0,36)	0,762
3.ay - başlangıç	-0,68 (-0,87 – -0,55)	-0,57 (-0,80 – -0,40)	-0,70 (-0,90 – -0,47)	0,442
3.ay - 1.ay	-0,25 (-0,31 – -0,18)	-0,18 (-0,20 – -0,12)	-0,18 (-0,28 – -0,12)	0,122
Sondalamada kanama				
1.ay - başlangıç	-38,13 (-45,75 – -27,00)	-28,00 (-32,50 – -25,93)	-27,00 (-44,50 – -12,25)	0,322
3.ay - başlangıç	-63,00 (-71,50 – -48,25)	-53,00 (-63,75 – -35,75)	-69,00 (-78,00 – -50,25)	0,136
3.ay - 1.ay	-24,50 (-39,00 – -8,50)	-26,00 (-33,25 – -13,98)	-34,50 (-40,75 – -26,00)	0,115
Ataşman kaybı				
1.ay - başlangıç	-0,57 (-0,71 – -0,34)	-0,47 (-0,60 – -0,19)	-0,41 (-0,60 – -0,35)	0,390
3.ay - başlangıç	-0,89 (-1,20 – -0,56)	-0,60 (-0,85 – -0,40)	-0,66 (-0,81 – -0,45)	0,135
3.ay - 1.ay	-0,24 (-0,39 – -0,15)	-0,18 (-0,40 – -0,05)	-0,16 (-0,24 – -0,10)	0,422

Tablo 4. Gruplar içerisinde tedavi öncesi ve sonrası üreyen bakteri sayılarının tüm bakteriler içerisinde görülme oranları

	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	p-değeri †	Değişim	p-değeri ‡
Tannerella forsythia					0,623
Grup 1	0,73 (0,53-1,44)	0,05 (0,01-0,29)	0,006	-126,6 (-195,2 – -91,7)	
Grup 2	1,08 (0,58-1,71)	0,41 (0,12-0,63)	0,008	-105,9 (-151,2 – -58,0)	
Grup 3	1,34 (0,23-2,86)	0,16 (0,01-0,43)	0,012	-127,0 (-198,3 – -7,5)	
Porphyromonas gingivalis					0,688
Grup 1	3,25 (0,33-6,62)	0,19 (0,02-2,10)	0,062	-156,1 (-198,0 – 18,2)	
Grup 2	0,99 (0,00-2,36)	0,16 (0,00-0,86)	0,123	-97,6 (-169,9 – -47,2)	
Grup 3	4,53 (0,80-10,93)	1,17 (0,01-3,50)	0,017	-128,3 (-192,8 – -31,2)	
Treponema denticola					0,694
Grup 1	1,17 (0,56-2,48)	0,53 (0,04-0,74)	0,017	-106,7 (-178,1 – -41,2)	
Grup 2	1,56 (1,31-2,04)	0,76 (0,48-1,13)	0,026	-78,3 (-120,6 – -26,4)	
Grup 3	1,31 (1,01-2,64)	0,35 (0,13-0,87)	0,060	-69,3 (-171,7 – -50,8)	

Tablo 5. Gruplara göre olguların tedavi öncesi toplam üreyen bakteri sayıları ve görülme oranları

	Grup 1	Grup 2	Grup 3	p-değeri
Bakteri sayısı				
Tannerella forsythia	204,0 (132,75-305,0)	273,0 (162,2-534,2)	384,0 (46,25-959,75)	0,320†
Porphyromonas gingivalis	852,5 (87,25-1394,5)	294,5 (0,0-643,7)	937,0 (164,5-2982,5)	0,073†
Treponema denticola	316,5 (178,75-538,5)	440,5 (335,0-663,5)	408,5 (153,75-689,0)	0,506†
Toplam	26824,9±5935,7	27555,5±6119,4	26209,7±8829,4	0,898‡
Üreyen bakteriler içindeki oranı				
Tannerella forsythia	0,73 (0,53-1,44)	1,08 (0,58-1,71)	1,34 (0,23-2,86)	0,443†
Porphyromonas gingivalis	3,25 (0,33-6,62)	0,99 (0,00-2,36)	4,53 (0,80-10,93)	0,055†
Treponema denticola	1,17 (0,56-2,48)	1,56 (1,31-2,04)	1,31 (1,01-2,64)	0,573†

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS14

**Bilateral Kanin Dişlerdeki Derin Dişeti
Çekilmelerinde Modifiye Tünel Tekniği
ve Laterale Kaydırılan Flep Tekniğinin
Karşılaştırılması: Olgu Sunumu**

Enes Bastem, Didem Özkal Eminoğlu
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı,
Erzurum

Bu olgu raporunun amacı, geniş kök yüzey alanına sahip köpek dişlerindeki apikale uzanan dişeti çekilmelerinin tedavisinde kullanılan farklı cerrahi yaklaşımların etkinliklerinin değerlendirilmesidir. Çekilmenin apikalinde yetersiz keratinize dişeti varlığı ve sık vestibül derinliğinin eşlik ettiği mukogingival hattı geçen dişeti çekilmelerinde, kök yüzeyini kapatmak için laterale kaydırılan flep veya yara dudaklarının birbirine yaklaştırıldığı modifiye tünel tekniği tercih edilebilir. Sistemik olarak sağlıklı, 38 yaşında, sigara kullanmayan kadın hasta üst kanin dişlerindeki belirgin dişeti çekilmesi şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede 11,12 ve 22 numaralı dişlerde Miller Sınıf-1, 13 ve 23 numaralı dişlerde Miller sınıf-2 dişeti çekilmesi, apikale kadar uzanan sondalama derinliği ve sondalamada pürülen eksuda tespit edildi. Uygulanması planlanan her iki teknikte de de-epitelize serbest dişeti grefti kullanılarak daha öngörülebilir kök yüzeyi kapama ve daha estetik sonuçlar alınması hedeflendi. 13 numarada modifiye tünel tekniği kullanıldı ancak kanin dişin bukkal kök yüzey alanı geniş olduğundan yara dudakları tamamen birbirine yaklaştırılamayıp alınan geniş bağ dokusunun bir kısmı açıkta bırakıldı. 23 numaralı dişte ise distalden laterale kaydırılan flep tercih edildi ve bağ dokusunun tamamı flep ile örtüldü. Her iki operasyon sonrası dikişler 10.günde alındı. 13 numaralı dişte açıkta bırakılan bağ dokusunun kısmi nekrozuna bağlı kök yüzeyi tamamen kapatılmadı ancak 23 numarada %100'e yakın kök kapama gerçekleşti. Olgumuza göre kök yüzey alanının geniş olduğu kanin dişlerde derin çekilme varlığında laterale kaydırılan flep tekniğinin, tünel tekniğine göre uygulanması daha kolay ve daha başarılı olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Dişeti çekilmesi, laterale kaydırılan flep, modifiye tünel tekniği

**Comparison of Modified Tunnel Technique
and Laterally Shifted Flap Technique in Deep
Gingival Recession in Bilateral Canines: A Case
Report**

Enes Bastem, Didem Özkal Eminoğlu
Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Atatürk University, Erzurum,
Turkey

This case report aims to evaluate the efficacy of different surgical approaches used in the treatment of apically extending gingival recessions in canine teeth with large root surface areas. A 38-year-old, non-smoker, systemically healthy female patient was admitted to our clinic with the complaint of prominent gingival recession in her upper canine teeth. In the clinical examination, Miller Class-1 gingival recession in teeth 11, 12 and 22, and Miller class-2 gingival recession in teeth numbered 13 and 23, probing depth extending up to the apical and purulent exudate on probing were detected. Both techniques planned to be applied aimed to obtain more predictable root surface closure and more aesthetic results by using DE-FGG. Modified tunnel technique was used in number 13, but since the buccal root surface area of the canine tooth was large, the wound lips couldn't be brought close to each other completely, leaving some connective tissue exposed. In 23 teeth, laterally shifted flap was preferred and connective tissue was covered with the flap. Sutures were taken on the 10th day. Due to partial necrosis of the exposed connective tissue in teeth 13, the root surface was not completely covered, but in teeth 23, nearly 100% root coverage was achieved. According to our case, in the presence of large recession in canine, the shifted laterally flap technique was easier and more successful than the tunnel technique.

Keywords: Gingival recession, laterally shifted flap, modified tunnel technique

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS15

Kök Yüzeyi Örtülmesinde Kullanılan Çeşitli Koronale Pozisyone Flep Tekniklerinin Rahatlatıcı Vestibüler İnsizyon ile Birlikte Uygulanması: Olgu Serisi

Pınar Şayan, Mehmet Sağlam

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Diş eti çekilmesi, diş eti kenarının dişin mine-sement sınırının apikaline göç etmesi sonucu kök yüzeyinin ağız ortamına açılması olarak tarif edilir ve bu durum estetik ve fonksiyonel birçok probleme neden olmaktadır. Diş eti çekilmelerinin tedavisinde kök yüzey örtüm işlemleri için çeşitli periodontal plastik cerrahi yöntemler önerilmiştir. Bu olgu serisinde mandibula anterior bölgede meydana gelmiş diş eti çekilmelerinin tedavisi anlatılmıştır. Üç hastanın ikisinde uygulanan koronale pozisyone flep palatinalden alınan de-epitelize bağ doku grefti ile desteklenmiş, bir hastada ise flep yalnızca koronale çekilmiştir. Tüm hastalarda koronale pozisyone flepler rahatlatıcı vestibüler insizyonlar ile birlikte uygulanmıştır. Tüm olgularda flebin gerilimsiz kapanması sağlanmış, iyileşme sorunsuz gerçekleşmiş, kök yüzeylerinin örtülmesinde estetik ve fonksiyonel olarak başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Bu olgu serisi, sığ vestibüler sulkus ve yüksek bağlanmış frenulum ataşmanı varlığında kök yüzeyi örtülmesinde kullanılan çeşitli koronale pozisyone flep tekniklerinin, rahatlatıcı vestibüler insizyonlar ile birlikte tek aşamada uygulanabileceğini ortaya koymaktadır. Bu yöntemin değerlendirildiği, daha fazla sayıda hastanın dahil edildiği kontrollü ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Diş eti çekilmesi, koronale pozisyone flep, rahatlatıcı vestibüler insizyon

Application of Various Coronally Advanced Flap Techniques Used in Root Coverage with Vestibular Releasing Incision: Case Series

Pınar Şayan, Mehmet Sağlam

İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İzmir, Turkey

Gingival recession is defined as the opening of the root surface to the oral environment as a result of the migration of the gingival margin to the apical of the enamel-cement junction of the tooth, and this causes many aesthetic and functional problems. Various periodontal plastic surgical methods have been proposed for root coverage in the treatment of gingival recession. In this case series, the treatment of gingival recessions in the anterior region of the mandible is described. In two of the three patients, the coronally advanced flap was supported by de-epithelized connective tissue graft taken from the hard palate, and in one patient gingival recession was only treated by coronally advanced flap. In all patients, coronally advanced flaps were applied together with vestibular releasing incisions. In all cases, tension-free closure of the flap was achieved, healing was proper and aesthetically and functionally successful results were obtained at root coverage. This series of cases reveal that various coronally advanced flap techniques used for root coverage in the presence of shallow vestibular sulcus and high frenulum attachment can be applied in one stage together with vestibular releasing incisions. Further controlled further studies are needed, in which this method is evaluated and more patients are included.

Keywords: Coronally advanced flap, gingival recession, vestibular releasing incision

SS15

GİRİŞ

Diş eti çekilmesi terimsel anlamda diş eti kenarının mine-sement sınırının apikaline doğru yer değiştirmesi sonucunda kök yüzeyinin ağız ortamına açılması şeklinde tanımlanır. Tedavi edilmeyen diş eti çekilmesi, hastada estetik kaygı yaratmasının yanı sıra dentinde hipersensitivite, kökte aşınma ve çürük oluşumu gibi fonksiyonel problemler de oluşturabilmektedir (1-3). Kök yüzey örtümü işlemlerinde nihai hedef, komşu yumuşak dokular ile ahenk içinde bir görünüm yakalamak ve iyileşme sonrasında sondlama derinliğinin en aza düşürülmesi ile çekilme defektinin tam olarak kapanmasını sağlamaktır (4,5). Saplı flepler, serbest yumuşak doku greftleri, saplı flepler ve greft kombinasyonları veya bariyer membranların birlikte uygulanması gibi çeşitli cerrahi prosedürlerin diş eti çekilmesinin tedavisi için endike olabileceği çeşitli sistematik derlemeler ile önerilmiştir (4,6,7). Koronale pozisyone flep prosedürü yumuşak dokunun koronale kaydırılarak kök yüzeyinin örtülmesi işlemidir, periodontal plastik cerrahide sıkça tercih edilen, öngörülebilirliği yüksek bir yaklaşımdır (5,8). Periodontal plastik cerrahilerde yara iyileşmesinde fonksiyonel ve estetik bir başarı elde edilmesindeki temel kriterlerden biri de pasif, gerilimsiz bir yara kapanması sağlamaktır (5,9). Sığ vestibüler sulkus ve yüksek bağlanmış frenulum atışmanı, koronale pozisyone fleplerde sıklıkla karşımıza çıkan, flebin gerilimsiz bir şekilde sabit kalmasını engelleyen, süturlanmasını zorlaştıran ve operasyondan sonra diş etinde yeniden çekilmelere neden olabilen mukogingival problemlerdir (10). Vestibüler derinliğin sığ olması ve yapışık diş etinin yetersiz miktarda olması, hastanın oral hijyen uygulamalarını zorlaştıracığı için plak birikimine ve diş eti iltihabı, çekilme ve cep oluşumu gibi patolojik sonuçlara yol açar (11). Koronale pozisyone flep uygulamasında sığ vestibüler sulkus ve yüksek bağlanmış frenulum atışmanının operasyon sırasında ve sonrasındaki yukarıda anlatılmış olan olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için rahatlatıcı vestibüler insizyonlar tarif edilmiştir (10).

Bu olgu serisinde yara iyileşmesinde komplikasyonların en aza indirilmesi amacıyla rahatlatıcı vestibüler insizyonlar ile çeşitli koronale pozisyone flep tekniklerinin birlikte uygulanmasıyla flebin gerilimsiz ve pasif kapanmasının sağlandığı 3 olgu rapor edilmiştir.

OLGU SUNUMU

Olgu 1: 39 yaşındaki kadın hasta kliniğimize 31 nolu dişinde diş eti çekilmesi şikayetiyle başvurdu. Faz 1 periodontal tedavi sonrası ilgili bölgeye koronale pozisyone flep ile birlikte serbest de-epitelize bağ doku grefti tedavisi planlandı (Resim 1a). Lokal anestezi altında 15c bistüri ile sulkuler insizyonlar yapıldı, alıcı yatak için flep zarf

şeklinde, yarım-tam-yarım kalınlık olarak hazırlandı ve mukogingival hattı geçecek şekilde kesi uzatıldı. Palatinal bölgeden elde edilen bağ doku grefti alıcı yatağa uyumlandırılarak koronale kaydırılan flep tekniği ile dikildi. Flebin süturlandığı aşamada dudak hareketlerinden etkilendiği gözlemlendi ve frenulum bölgesine yüzeysel serbestleştirici insizyon yapıldı (Resim 1b). Hasta 1 hafta sonra kontrole çağrıldı. Süturlar 2 hafta sonra alındı (Resim 1c).

Olgu 2: 42 yaşında erkek hasta 41 numaralı dişinde birikmiş diştaşı ve yarattığı estetik problem sebebiyle kliniğimize başvurdu. Faz 1 periodontal tedavi sonrası ilgili bölgeye de-epitelize serbest bağ doku grefti ile birlikte koronale pozisyone flep uygulanması planlandı. Palatinal bölgeden elde edilen bağ doku grefti alıcı yatağa sabitlendi ve flep koronale kaydırılarak dikildi. Frenulum bölgesindeki flep gerginliği yüzeysel rahatlatıcı vestibüler insizyonlar ile azaltıldı (Resim 2). Dikişler 2 hafta sonra alındı.

Olgu 3: 37 yaşındaki erkek hasta mandibula anterior bölgede meydana gelen çoklu diş eti çekilmesinin oluşturduğu estetik problem nedeniyle kliniğimize başvurdu. Faz 1 tedavi sonrası koronale kaydırılan flep planlandı. Hazırlanan zarf flep koronale pozisyonlandırılarak sabitlendi. Frenulum bölgesinde yüzeysel rahatlatıcı vestibüler insizyon yapıldı (Resim 3). Dikişler 1 hafta sonra alındı.

Tüm hastalara işlemten hemen sonra nemli tampon ile 5 dakika bası yapıldı. Hastalara günde 2 kez analjezik (Apranax Fort 550mg, Abdi İbrahim İlaç San. ve Tic. A.Ş., İstanbul, Türkiye) ve günde 3 kez antiseptik ağız gargarası (Andorex, Pharmactive İlaç San. ve Tic. A.Ş., Türkiye) reçete edildi. Operasyondan üç hafta sonra hastalara yumuşak bir diş fırçası ile mekanik diş temizliğine başlamaları talimatı verildi. Hastalar 1, 2, 4. haftalarda, 3. ve 8. aylarda düzenli olarak kontrollere çağrıldı.

Mukogingival cerrahi işlemlerde yara iyileşmesinde en önemli basamaklardan biri yara stabilitesinin sağlanmasıyla gerçekleşir. Yüksek bağlanmış frenulum, sığ vestibüler sulkus, yapışık keratinize diş eti miktarının az olması, flebin koronale kaydırılmasını ve stabilizasyonunu olumsuz etkileyen faktörlerden birkaçıdır. Bu kritik aşamada yara kenarlarına etki eden çekme kuvvetleri frenektomi, frenotomi, greftsiz olarak sekonder iyileşmeye bırakılan veya greftlerle birlikte uygulanan vestibüloplastiler gibi çeşitli yöntemlerle kontrol edilebilir (10-12). Kök yüzeyinin örtülmesi işlemlerinde serbest bağ doku grefti ile birlikte veya tek başına uygulanan koronale pozisyone flep cerrahisi tekniği çok uzun yıllardır uygulanan, tatmin edici sonuçlar veren, öngörülebilirliği yüksek bir cerrahi prosedürdür (8). Olgu 1 ve 2 için keratinize doku bandının genişliği ve yumuşak doku kalınlığı göz önüne alındığında flebin de-epitelize serbest bağ doku grefti ile desteklenmesi

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS15

gerektiğine karar verildi, olgu 3 için ise koronale kaydırılan flebin bağ doku ile desteklenmesine gerek olmadığı saptandı. Bu olgularda koronale konumlandırılan flebin gerilimsiz bir şekilde sabit kalmasını engelleyen, süturlanmasını zorlaştıran yüksek bağlanmış frenulumlar operasyon sırasında rahatlatıcı vestibüler insizyonlarla elimine edilerek flebin pasif olarak kapanması sağlanmıştır. Bu tedavi yöntemini ilk uygulayan Butler ve ark., doku travmasını en aza indirmek için mikrocerrahi yöntem ile bu tekniği uygulamışlar ancak tedavi sonrası belirgin ekimoz ve ödem gözlemlenmişlerdir. Bizim olgularımızda ise konvansiyonel cerrahi uygulanmasına rağmen şiddetli ekimoz ve ödeme rastlanmamıştır. Bunun sebebi rahatlatıcı vestibüler insizyonların bağ dokunun alt katmanlarına çok inmeden, daha yüzeysel uygulanması ve lateral yönde daha az uzatılmış olmasıyla açıklanabilir (10). Olgularda uyguladığımız rahatlatıcı vestibüler insizyonlar ile yalnızca superfisiyal fiberler disseke edilmiş, flebin beslenmesi tehlikeye atılmamıştır çünkü flep kollateral olarak da beslenebildiğinden kan sirkülasyonu engellenmemiştir (10). Mukozal keside bağ dokusunun alt katmanları sağlam kaldığından sekonder iyileşmeye bırakılan açık yara yaklaşık 10 günde, çok küçük bir skar dokusu ile iyileşmiş, tüm olgular için iyileşme sorunsuz gerçekleşmiştir. İlk olguda cerrahi travma kemiğin ekzositoz cevabını indüklemiş olabilir. Bu olayın periostun etkilenmesi sonucu osteoprogenitör hücrelerin uyarılmasına bağlı artmış osteoblastik aktivite sonucu olduğu düşünülmektedir (Resim 1c)(13).

Sığ vestibül sulkus ve yüksek bağlanmış frenulum ile ilişkili diş eti çekilmesinin tedavisi için daha önceleri önerilmiş iki aşamalı cerrahi prosedürde, başlangıçta vestibüloplasti ile birlikte frenektomi / frenotomi işlemi serbest diş eti grefti ile uygulanır ve böylelikle keratinize diş eti miktarı arttırılır. Ardından ikinci cerrahi aşama prosedürü olarak flep kordonal yönde konumlandırılarak kök yüzeyi örtülmesi gerçekleştirilir. Ancak farklı bölgeden elde edilmiş serbest diş eti greftleri komşu dokulara göre genelde soluk renklidir ve bu da kötü estetik sonuçlara neden olabilir (14,15). Bununla beraber greft uygulanmış bölgede oluşan skar dokusu flebin daha sonra koronale çekilmesini zorlaştıran bir unsur olarak karşımıza çıkar (8). Ayrıca bu işlemlerin farklı seanslar yerine tek seansta uygulanması hasta açısından daha konforludur (10).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, sığ vestibüler sulkus ve yüksek bağlanmış frenulum ataşmanı varlığında kök yüzeyi örtülmesinde kullanılan çeşitli koronale pozisyone flep teknikleri, rahatlatıcı vestibüler insizyonlar ile birlikte tek aşamada uygulanabilir. Bu yöntemin değerlendirildiği, daha fazla sayıda hastanın dahil edildiği kontrollü ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Camargo PM, Melnick PR, Kenney EB. The use of free gingival grafts for aesthetic purposes. *Periodontol* 2000 2001; 27: 72–96.
2. Wennström JL. Mucogingival therapy. *Ann Periodontol* 1996; 1: 671–701.
3. Chambrone L, Tatakis DN. Long-term outcomes of untreated buccal gingival recessions: A systematic review and meta-analysis. *J Periodontol* 2016; 87: 796–808.
4. Rocuzzo M, Bunino M, Needleman I, Sanz M. Periodontal plastic surgery for treatment of localized gingival recessions: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 178–94; 195–6.
5. Pini Prato G, Pagliaro U, Baldi C, Nieri M, Saletta D et al. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Flap with tension versus flap without tension: a randomized controlled clinical study. *J Periodontol* 2000; 71: 188–201.
6. Cairo F, Pagliaro U, Nieri M. Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 136–62.
7. Clauser C, Nieri M, Franceschi D, Pagliaro U, Pini-Prato G. Evidence-based mucogingival therapy. Part 2: Ordinary and individual patient data meta-analyses of surgical treatment of recession using complete root coverage as the outcome variable. *J Periodontol* 2003; 74: 741–56.
8. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol* 2000 2015; 68: 333–68.
9. Hürzeler MB, Weng D. Functional and esthetic outcome enhancement of periodontal surgery by application of plastic surgery principles. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1999; 19: 36–43.
10. Butler BL. The subepithelial connective tissue graft with a vestibular releasing incision. *J Periodontol* 2003; 74: 893–8.
11. Kalakonda B, Farista S, Koppolu P, Baroudi K, Uppada U et al. Evaluation of patient perceptions after vestibuloplasty procedure: A comparison of diode laser and scalpel techniques. *J Clin Diagn Res* 2016; 10: 96–100.
12. Wikesjö UM, Nilvéus RE, Selvig KA. Significance of early healing events on periodontal repair: a review. *J Periodontol* 1992; 63: 158–65.
13. Mörmann W, Ciancio SG. Blood supply of human gingiva following periodontal surgery. A fluorescein angiographic study. *J Periodontol* 1977; 48: 681–92.
14. Sağlam M, Köseoglu S. Treatment of localized gingival recessions with free gingival graft. *European J Gen Dent* 2012; 1: 10.
15. Sonick M. Root coverage: a comparison of techniques: the free gingival graft versus the subepithelial connective tissue graft. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1992; 4: 39–48.

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS15



(Resim 1a: Olgu 1-Faz 1 periodontal tedavi sonrası klinik görünüm.)



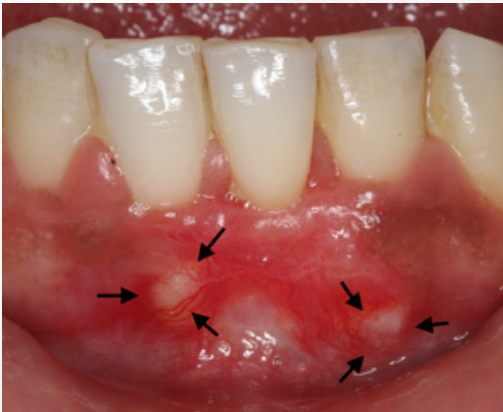
(Resim 2: Olgu 2-ameliyat sonrası klinik görünüm.)



(Resim 1b: Ameliyat sonrası klinik görünüm.)



(Resim 3: Olgu 3-ameliyat sonrası klinik görünüm.)



(Resim 1c: Tedavi sonrası 2. hafta klinik görünüm.)

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS17

Periodontal Olarak Sağlıklı, Gingivitisli ve Periodontitisli Bireylerde Tükürük Tümör Nekrotizan Faktör- α , Osteoprotegerin, Nükleer Faktör Kappa-B Reseptör Aktivatörü Ligandı ve Sklerostin Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Ümmühan Tekin Atay, Fatma Uçan Yarkaç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı periodontal duruma sahip bireylerin tükürük tümör nekrotizan faktörü (TNF)- α , osteoprotegerin (OPG), nükleer faktör kappa- β reseptör aktivatörü ligandı (RANKL) ve sklerostinin düzeylerini karşılaştırmak ve bu belirteçlerin periodontal durum ile ilişkisini incelemektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 20 periodontitisli (P), 20 gingivitisli (G) ve 20 periodontal sağlıklı (S) olmak üzere toplam 60 birey dahil edildi. Bireylerin periodontal klinik parametreleri (plak indeksi, gingival indeks, sondlamada kanama, klinik ataşman seviyesi ve sondlama cep derinliği) ve tükürük örnekleri alındı. Tükürük örneklerinde bulunan TNF- α , sklerostin, OPG ve RANKL seviyeleri enzim bağlantılı immünosorbent testi (ELISA) ile değerlendirildi. Örneklerin istatistiksel olarak sayısal verilerin analizinde Shaphiro Wilk testi, Mann Whitney U testi, Kruskall Wallis testi ve Ki kare testi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmamızda, gruplar arasında tükürük biyobelirteçleri ve klinik periodontal parametre değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0.05$). Periodontitisli bireylerin periodontal parametreleri ortalamaları ve tükürük TNF- α , sklerostin ve RANKL düzeylerinin gingivitisli ve periodontal olarak sağlıklı bireylerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu görüldü ($p<0.05$). Gingivitisli ve periodontal sağlıklı bireyler arasında ise periodontal parametreler ve tükürük TNF- α düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterirken; RANKL, OPG ve sklerostin düzeyleri açısından her iki grup arasında anlamlı bir farklılık görülmedi ($p>0.05$).

Sonuç: Periodontal hastalıkta kemik metabolizmasında rol oynayan biyobelirteçlerin tanımlanması, hastalığın patofizyolojik mekanizmasının daha iyi anlaşılmasını sağlar. Bu biyobelirteçlerin tükürük örneklerinde belirlenmesi, güvenilir ve kolay uygulanabilir bir yöntem olabilir. Bu çalışmanın sınırları dâhilinde, periodontal hastalıkta kemik metabolizmasının değerlendirilmesinde sklerostinin tanınal doğruluğa sahip bir biyobelirteç olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Periodontitis, Sklerostin, Tükürük

Evaluation of Salivary Tumor Necrotizing Factor- α , Osteoprotegerin, Nuclear Factor Kappa-B Receptor Activator Ligand and Sclerostin Levels in Periodontal Healthy, Gingivitis and Periodontitis Individuals

Ümmühan Tekin Atay, Fatma Uçan Yarkaç

Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Konya

Objective: The aim of this study was to compare the levels of salivary tumor necrotizing factor (TNF)- α , osteoprotegerin (OPG), nuclear factor kappa- β receptor activator ligand (RANKL) and sclerostin in individuals with different periodontal status and to examine their relationship with periodontal status.

Materials-Methods: A total of 60 individuals, 20 with periodontitis (P), 20 with gingivitis (G), and 20 with periodontal healthy (S), were included in the study. Periodontal clinical parameters and saliva samples were obtained from the individuals. TNF- α , sclerostin, OPG and RANKL levels in saliva samples were evaluated by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Shaphiro Wilk test, Mann Whitney U test, Kruskall Wallis test and Chi-square test were used for statistical analysis of the samples.

Results: There was a statistically significant difference between the groups in terms of salivary biomarkers and clinical periodontal parameter values ($p<0.05$). The mean periodontal parameters and TNF- α , sclerostin and RANKL levels of individuals with periodontitis were found to be statistically significantly higher than those of gingivitis and periodontally healthy individuals ($p<0.05$). While periodontal parameters and TNF- α levels show statistically significant differences between gingivitis and periodontal healthy individuals; there was no significant difference between the two groups in terms of RANKL, OPG and sclerostin levels ($p>0.05$).

Conclusion: The identification of biomarkers that play a role in bone metabolism in periodontal disease provides a better understanding of the pathophysiological mechanism of the disease. In this study, it is thought that sclerostin may be diagnostically accurate biomarker in the evaluation of bone metabolism in periodontal disease.

Keywords: Periodontitis, Saliva, Sclerostin

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS18

Makine Öğrenmesi ile Periodontal Hastalık Risk Tahmini

Ayşe Sinem Sevinç¹, Zeynep Akgül¹, Erkan Günpınar²,
Ahmet Alper Taşmektepligil³, Şadiye Günpınar¹

¹Bolu İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji, Bolu

²İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Fakültesi, Makina Mühendisliği, İstanbul

³Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği, İstanbul

Amaç: Periodontoloji alanındaki son gelişmeler hassas diş hekimliği ilkelerine dayanarak hastalığa yatkınlığın biyolojik temellerinin incelenmesi, hastalığın önlenmesi ve tedavi stratejilerinin özelleştirilmesi üzerinedir. Periodontal hastalığı olan bireylerin tedavisinde “geleneksel tedavi” yaklaşımından uzaklaşılarak her hasta için ayrı tedavi protokollerinin geliştirilebilmesi için bireysel periodontal hastalık riskinin belirlenmesi önemlidir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, bireylerin demografik ve klinik periodontal muayene verilerinden yola çıkarak, periodontal hastalık risk tahmini yapmak ve bireyleri periodontal hastalık risk kategorilerine ayırmaktır.

Gereç-Yöntem: Kesitsel çalışmada 1057 katılımcının demografik, klinik ve radyolojik muayeneleri yapıldı. Bireylerin periodontal teşhisleri, yeni periodontal hastalık sınıflaması gözönünde bulundurularak konuldu. Buna göre katılımcılardan elde edilen toplam 21 kategorik bağımsız değişken bu çalışma için oluşturulan Veri Yükleme Penceresi’ne (VYP) aktarıldı. Periodontal hastalık risk gruplarını belirlemek için denetimsiz bir makine öğrenmesi olan K-means kümeleme analizi kullanıldı. K-means kümeleme algoritmasının sonuçları diskriminant fonksiyonları, silüet analizi ve Akaike bilgi kriteri ile doğrulandı.

Bulgular: K-means kümeleme analizi sonucu çalışma katılımcıları üç farklı periodontal risk kategorisine ayrıldı. Bu kategoriler düşük risk (n=462), orta risk (n=336) ve yüksek risk (n=259) olarak tanımlandı. Kontrolsüz diyabete sahip bireylerin %96.4’ünün yüksek risk grubunda olduğu belirlendi. Ayrıca Evre 4 periodontitis teşhisi konulmuş olan bireylerin düşük risk grubunda yer almadığı, diğer taraftan orta risk grubunda % 5.4, yüksek risk grubunda ise % 94.6 oranında olduğu saptandı.

Sonuç: Çalışmanın bulguları neticesinde hekimlerin klinik uygulamada kolay kullanabileceği bilgisayar tabanlı bir periodontal risk tahmin aracı (PRTA) ortaya konulmuştur. Geliştirilen PRTA’nın, periodontal hastalık ilerlemesinin tahmininde ve periodontal tedavi planlamasında hekimlere yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hassas tıp, Periodontal hastalık, Risk değerlendirilmesi

“Makine Öğrenmesi ile Periodontal Hastalık Risk Tahmini” isimli çalışmamız 29.06.2021 tarihinde Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nde “Uzmanlık Tezi” olarak sunulmuştur.

Periodontal Disease Risk Prediction via Machine Learning

Ayşe Sinem Sevinç¹, Zeynep Akgül¹, Erkan Günpınar²,
Ahmet Alper Taşmektepligil³, Şadiye Günpınar¹

¹Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Periodontology Department, Bolu Turkey

²Istanbul Technical University, Faculty of Mechanical Engineering, Istanbul

³Yıldız Technical University, Faculty of Mechanical Engineering, Istanbul

Objective: Recent efforts in the field of periodontology have focused on examining the biological basis of susceptibility to disease, customizing disease prevention and treatment strategies based on the principles of precision dentistry. In the treatment of individuals with periodontal disease, it is important to determine the individual periodontal risk to develop treatment protocols for each patient rather than the “average treatment” approach. Therefore, the aim of this study is to predict the periodontal disease risk of individuals.

Materials-Methods: In this cross-sectional study, demographic, clinical and radiological examinations of 1057 subjects were performed. Accordingly, a total of 21 categoric variables obtained from patients were imported to the Data Loading Window (DLW) which is generated for this study. K-means cluster analysis, one of an unsupervised machine learning was used to determine the periodontal risk groups. The results of the cluster algorithm was validated by discriminant functions, silhouette analyzes and akaike’s information criterion.

Results: As a result of cluster analysis, study participants were divided into three different periodontal risk categories. These categories were defined as low risk (n=462), medium risk (n=336) and high risk (n=259). It was determined that 96.4% of individuals with uncontrolled diabetes were in the high-risk group. While individuals with stage 4 periodontitis were not in the low risk group, it was 5.4% in the medium risk group and 94.6% in the high risk group.

Conclusion: A computer-based and user friendly periodontal risk prediction tool (PRPT) was presented for clinical practice. It is assumed that physicians can calculate their patients periodontal disease risk via PRPT and manage their patients periodontal treatment planning.

Keywords: Periodontal diseases, Precision medicine, Risk assessment

The research named “Periodontal Disease Risk Prediction via Machine Learning” was successfully defended as dissertation in the Department of Dentistry at Bolu Abant İzzet Baysal University on June 29, 2021.

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS19

Kronik Periodontitis ve Bronşiyal Astımı Olan Hastalarda Tükürük TNF- α , IL-6 ve MMP-8 Düzeylerinin ve Klinik Parametrelerinin Değerlendirilmesi

Levent Kavrama¹, Cenk Fatih Çanakçı², Ahmet Kızıltunç³

¹Istanbul Pendik Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi

²Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum

³Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı, Erzurum

Amaç: Bu çalışmanın amacı kronik periodontiti olan bronşiyal astımlı bireylerin tükürük örneklerindeki TNF- α , IL-6 ve MMP-8 düzeyleri ve klinik parametrelerini, kontrol grupları ile karşılaştırmak, ortaya çıkan veriler sonucunda bronşiyal astım ile kronik periodontitis arasındaki muhtemel ilişkiyi değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışma protokolü gereği her biri 20 katılımcıdan oluşan 4 grup oluşturuldu. Astım hastalığı bulunmayan ve periodontal olarak sağlıklı bireylerin oluşturduğu grup (A-P-), astım hastalığı bulunmayan ve kronik periodontitisli grup (A-P+), astımlı ve periodontal olarak sağlıklı grup (A+P-) ile astımlı ve kronik periodontitisli grup (A+P+). Klinik periodontal parametreler Pİ, Gİ, SCD ve KAS indeksleri kullanılarak değerlendirildi. Tükürük örneklerinde TNF- α , IL-6 ve MMP-8 düzeyleri incelendi.

Bulgular: En yüksek TNF- α , IL-6 ve MMP-8 düzeyleri (A+P+) grubunda tespit edildi. (A+P+) grubunun TNF- α düzeyi, (A+P-) grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,05$). (A+P+) grubunun IL-6 düzeyi, (A+P-) ve (A-P-) gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,05$). (A+P+) grubunun MMP-8 düzeyi diğer tüm gruplara göre, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,01$). Tüm klinik parametreler ile tükürük TNF- α , MMP-8 düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon görüldü. ($p<0,05$) Tüm klinik parametreler ile tükürük IL-6 düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon görülmüdü. ($p>0,05$)

Sonuç: Mevcut çalışmanın sonuçlarında, astım ve kronik periodontitis patogeneğinde rol alan enflamatuvar mediyatörler arasında benzer sonuçlar bulunmuş olup hastalıkların gelişiminde rol oynayabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Astım, Kronik periodontitis, tükürük belirteçleri

Evaluation of Salivary TNF- α , IL-6 and MMP-8 Levels and Clinical Parameters in Patients with Chronic Periodontitis and Bronchial Asthma

Levent Kavrama¹, Cenk Fatih Çanakçı², Ahmet Kızıltunç³

¹Istanbul Pendik Oral and Dental Health Hospital

²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Ataturk University, Erzurum, Turkey

³Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Ataturk University, Erzurum, Turkey

Objective: The aim of this study was to compare TNF- α , IL-6 and MMP-8 levels in salivary samples and clinical parameters of individuals with bronchial asthma with chronic periodontitis and to evaluate the possible relationship between bronchial asthma and chronic periodontitis.

Material-Method: According to the study protocol, 4 groups each of 20 participants were created; Group consisting of periodontally healthy individuals without asthma (A-P-), group with periodontitis without asthma (A-P+), group with asthma and periodontal healthy group (A+P-) and periodontitis group (A+P+). Clinical periodontal parameters were evaluated by using Pİ, Gİ, PPD and CAL indices. TNF- α , IL-6 and MMP-8 levels were examined in saliva samples.

Results: The highest level of TNF- α , IL-6 and MMP-8 were found in the group (A+P+). TNF- α level was statistically significant higher in Group (A+P+) than group (A+P-) ($p<0.05$). IL-6 level was statistically higher in group (A+P+) than group (A-P-) ($p<0.05$). Group (A+P+) MMP-8 level was statistically significantly higher than the other groups ($p<0.01$). There was a statistically significant difference and positive correlation between biochemical and clinical parameters in all 4 groups ($p<0.05$).

Conclusion: The results of the recent study suggest that similarity in inflammatory parameters, involved in the pathogenesis of asthma and periodontal diseases, may play a role in disease development.

Keywords: Asthma, Chronic Periodontitis, Salivary biomarkers

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS19

GİRİŞ

Bronşiyal astım (BA) ve periodontal hastalıklar arasında karşılıklı etkileşim ve direkt ilişki kuvvetle öne sürülmekte, doku kaynaklı sitokin ve serbest radikallerin bu etkileşimde kritik role sahip olabilecekleri düşünülmektedir.(1) Kronik periodontitiste (KP) mevcut doku yıkımı, özellikle bağışıklık sisteminden ve ilgili etkilenen mekanizmalardan kaynaklanmaktadır. Benzer şekilde bronşiyal enflamasyon; enflamatuar hücreler, mediyatörler ve hava yollarının yapısal hücreleri arasındaki karmaşık etkileşimlerin bir sonucu olarak oluşur.(2) Ayrıca, bronşiyal dokularda enflamatuar hücreler ve kimyasal mediyatörler arasındaki kompleks etkileşimler astım belirtilerine ve astımla birlikte görülen semptomlara yol açabilir.(3)

Tükürük gibi oral biyolojik sıvılarda, periodontal hastalıkların ana etkeni olan mikrobiyal dental plağa karşı gelişen konak doku cevabının astımın varlığından ne ölçüde etkilendiğini araştıran sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Literatürdeki veriler benzer patofizyolojiye sahip astım ve kronik periodontitisin birbirlerini etkileyebileceği ve enflamasyonun aracılık ettiği patolojik potansiyeli arttırabileceği düşünülebilir. Araştırmacılar, astımın periodontal hastalık üzerindeki etkisini kanıtlamak için biyomoleküler belirteçler aramaya teşvik edilmiştir.(4)

Literatürdeki çalışmalarda hastalıkların gelişiminde konak cevabının önemli bir parçası olan proenflamatuar sitokinlerden; tümör nekroz faktör alfa (TNF- α) ve interleukin (IL)-6 seviyelerindeki artışın periodontal doku yıkımını arttığı ortaya koyulmuştur.(5) Matriks metalloproteinazlar (MMP) kollajen yıkımından sorumludurlar ve periodontal yıkım sürecinde yüksek seviyelerde bulunurlar. Aynı şekilde, bu enzimler ağır astımlı bireylerde bronşların yeniden biçimlenmesi ile de ilişkilidir.(1) Periodontitiste enflamatuar hücrelerden salınan MMP enzimi solunum yolundaki yapısal proteinleri parçalayabilir, kronik bronşiyal enflamasyon ve astımın ortaya çıkmasına neden olabilir.(6)

Konak mikroorganizmaların salgıladığı ürünlere karşı; sitokinler, kininler, prostaglandinler, MMP' ler ve akut faz proteinleri gibi enflamatuar mediyatörleri üreterek ve kompleman sistemini aktive ederek cevap verir. Bu enflamatuar mediyatörlerin bir kısmı periodontal dokuların yıkımında yer alır. Periodontal hastalıkta ki yıkım miktarı ve şiddeti, enflamasyona karşı oluşan konak cevabının büyüklüğüne bağlıdır.(7)

Bu çalışmanın amacı kronik periodontitisi olan bronşiyal astımlı bireylerin tükürük örneklerindeki TNF- α , IL-6 ve MMP-8' in düzeyleri ve klinik periodontal parametrelerini, kontrol grupları ile karşılaştırmak, ortaya çıkan veriler sonucunda BA ile KP arasındaki muhtemel ilişkiyi değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı'nda gerekli görülen tetkikler sonrası astım tanısı almış olan hastalar dahil edildi. Hastalar öncelikle çalışmanın içeriği hakkında bilgilendirildi ve hastalardan çalışmaya katılmakta gönüllü olduklarına dair onam formları alındı.

Çalışmaya katılan bireylerin sistemik olarak sağlıklı olmalarına ve sigara, alkol kullanmıyor olmalarına dikkat edildi. Periodontal sağlığın değerlendirilmesinde; plak indeksi (PI), gingival indeks (Gİ), klinik ataşman düzeyleri (KAS), sondalama derinlikleri (SD) ve dental radyograflar kullanıldı.

Çalışma protokolü kriterlerine uygunluk gösteren toplam 80 yetişkin birey çalışmaya dahil edildi; Astım hastalığı bulunmayan ve periodontal olarak sağlıklı bireylerin oluşturduğu grup (A-P-), astım hastalığı bulunmayan ve kronik periodontitisli grup (A-P+), astımlı ve periodontal olarak sağlıklı grup (A+P-) ile astımlı ve kronik periodontitisli grup (A+P+) olmak üzere 80 bireyden tükürük örneği toplandı. Örneklemme işlemi biyokimyasal analizlerin yapılması amacıyla, klinik periodontal parametrelerin ölçümünden önce sabah erken saatlerde tükürük örnekleri alındı.

Her bir hasta için daha önceden işaretlenmiş kuru tüpler hastalara verilerek direkt tüp içerisine olacak şekilde her hastadan yaklaşık 5 ml'lik tükürük örneği alındı ve takiben hücre debrislerini uzaklaştırmak amacı ile santrifüj edildi (4°C'de 1000 devir/dk hızda 10 dk süre ile). Ardından tüplerin kapağı kapatılarak ELISA işlemine kadar dondurucuda (-80°C'de) saklandı.

Tükürük örneklerinde TNF- α düzeyleri, IL-6 düzeyleri, MMP-8 düzeyleri, ticari olarak üretilmiş ölçüm kiti kullanılarak yapıldı. Ölçüm metodu, ELISA tekniğine ve üretici firmanın önerdiği ölçüm prosedürlerine göre yapıldı. Sonuçlar pg/l cinsinden değerlendirildi.

Verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek amacı ile Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Yapılan Kolmogorov-Smirnov testi sonucunda verilerin analizi için Parametrik testlerden bağımlı ikiden fazla grup için Tekrarlı ANOVA (Tek Yönlü Varyans Analizi), Duncan Post Hoc testi kullanıldı. Biyokimyasal parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi uygulandı.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya dahil edilen 47 kadın 33 erkek toplam 80 bireyin oluşturduğu 4 grubun demografik bulguları Tablo 1'de verilmiştir. Gruplar arası istatistiksel incelemede yaş ortalamaları ve cinsiyet oranları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Tüm gruplarının Pİ, Gİ, SCD ve KAS değerlerinin

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS19

ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2’de verilmiştir. Çalışmada astım hastalığı bulunan bireylerin PI, GI, SD ve KAS gibi klinik periodontal parametrelerinin sağlıklı bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte yüksek olduğu gözlemlendi. KP OLAN gruplarda periodontal olarak sağlıklı gruplara kıyasla klinik periodontal parametrelerin tümünün istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu gözlemlendi. KP olan gruplar arasında ve her iki periodontal olarak sağlıklı gruplar arasında klinik parametrelerin istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği gözlemlendi.

Tüm gruplarda tükürük TNF- α , IL-6, MMP-8, düzeylerinin ortalama ve standart sapma değerleri sırası ile Tablo 3’te verilmiştir.

Mevcut çalışmanın tükürük TNF- α seviyeleri ile ilgili bulguları değerlendirildiğinde, (A+P+) grubunda, (A+P-) grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu. (A-P+) grubu (A-P-) grubuna kıyasla daha yüksek değere sahip olmakla birlikte, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. (A-P+) ve (A-P-) grupları, (A+P-) grubuna kıyasla daha yüksek değere sahip olmakla birlikte, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Tükürük IL-6 seviyeleri ile ilgili bulguları değerlendirildiğinde (A+P+) grubundaki tükürük IL-6 seviyesi, (A-P+) ve (A-P-) gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu. (A+P-) grubu, (A-P+) ve (A-P-) gruplarına kıyasla daha yüksek değere sahip olmakla birlikte, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Tükürük MMP-8 seviyeleri ile ilgili bulguları değerlendirildiğinde, (A+P+) grubu diğer tüm gruplara göre, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu. (A-P+) grubu (A-P-) grubuna kıyasla daha yüksek değere sahip olmakla birlikte, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Literatürde astım ve periodontal hastalık arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde, tükürük örnekleri kullanılarak TNF- α , IL-6 ve MMP-8 seviyelerinin araştırıldığı bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda kronik periodontitisi olan bronşiyal astımlı bireylerin tükürük örneklerindeki TNF- α , IL-6 ve MMP-8 düzeyleri en yüksek bulundu.

Mevcut çalışmada tükürük TNF- α seviyesi en yüksek astım hastalığı olan kronik periodontitis grubunda, en düşük olarak ise astımlı kontrol grubunda bulundu. TNF- α , hem makrofajlar hem de mast hücreleri tarafından alerjik yanıtlar sırasında salınan proenflamatuar bir sitokindir.(8) Sharma ve ark.(9) astımlı hastaların balgam ve bronkoalveoler lavaj sıvısındaki TNF- α düzeylerinin arttığını bildirmişlerdir. Ayrıca, Chen ve ark.(10) TNF antagonizm tedavisinin astımlı hastalarda alevlenmelerin önlenmesinde kontrol

tedavisinden üstün olduğunu göstermiştir. TNF- α ’nın astım patogenezinde önemli bir rol oynadığı ve TNF- α geninin astım duyarlılık geni olabileceği fikrini desteklemektedir. (11) TNF- α ’nın da aralarında bulunduğu iltihabi sitokinlerin periodontal dokularda seviyelerinin artması periodontal doku yıkımında direkt ve dolaylı olarak önemli rol oynar. Bu çalışmada elde edilen ortalama tükürük IL-6 düzeyleri ile ilgili bulgular değerlendirildiğinde hem astımın hem de kronik periodontitisin lokal enflamasyonu benzer düzeylerde artırdığını, periodontitisli bireylerde astımın da söz konusu olduğunda ise artışın daha dikkat çekici olduğu söylenebilir.

MMP’ler ESM’ nin yıkımında temel rol oynayan faktörlerindendir.(12) Periodontitis vakalarında tükürükte MMP-8’ in artmış olduğu gözlemlenmiştir.(6) Astıma bağlı hava yolu enflamasyonunun başlangıcında, MMP-8 ekspresyonunda belirgin bir artış olduğu gösterilmektedir. Akciğerde PMN’ye bağlı olan ve bağlı olmayan MMP-8 türlerinin patolojik olarak yükselmiş seviyeleri, geniş doku hasarı ile karakterize edilen aktif formlara dönüştürülür. (13) MMP 8’ in aktivasyonu; astım hastalarında hava yolu yıkımı, iyileşmesi, yeniden biçimlenmesi ve tedavi yanıtında önemli bir role sahiptir. Astım gelişimi ile en fazla ilişkili allelin MMP 8 olduğu bulgusu, metalloproteinaz fonksiyonunun bu hastalıkta yer alan hava akımı sınırlama süreci için çok önemli olduğunu göstermektedir.(14) Miller ve ark yaptığı çalışmanın bulguları da benzer şekilde; periodontitisin kollajen yıkım fazını yansıtan maddelerin tükürükte ölçülebilir olduğunu ve hastalık aktivitesinin izlenmesinde yararlı olabileceğini göstermiştir.(15)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Mevcut çalışmada KP ve BA arasındaki muhtemel ilişkiye enflamatuar sitokinlerin tetiklediği mekanizmalar değerlendirildi. Bulgular üç farklı potansiyel değişken seti içinde görülen KP ve BA arasındaki ilişki olduğunu, hastalıkların karşılıklı olarak şiddetinde artışa katkıda bulunabileceğini düşündürmektedir. Hastalıkların aralarındaki muhtemel bağlantıyı çözebilmek için takipli klinik çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Gomes-Filho IS, Soledade-Marques KR, Seixas da Cruz S, de Santana Passos-Soares J, Trindade SC, et al. Does periodontal infection have an effect on severe asthma in adults? J Periodontol 2014; 85: 179-187.
2. Karl L. Hakamima. Asthma and oral health. A clinical and epidemiological study. Acta Electronica Universitatis Tampereensis 2002; 32: 193.
3. Arbes Jr SJ, Matsui EC. Can oral pathogens influence allergic disease? J Allergy and Clin Immunol 2011; 127: 1119-1127.
4. Moraschini V, Calasans-Maia Jda, Calasans-Maia MD. Association between asthma and periodontal disease: A systematic review and meta-analysis. J Periodontol 2018; 89: 440-455.
5. Zhu J, Guo B, Fu M, Guo W, Yuan Y, et al. Interleukin-6-174G/C polymorphism contributes to periodontitis susceptibility: an updated meta-analysis of 21 case-control studies. Dis Markers 2016; 2016:

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS19

- 9612421.
- Gueders MM, Foidart J-M, Noel A, Cataldo DD. Matrix metalloproteinases (MMPs) and tissue inhibitors of MMPs in the respiratory tract: potential implications in asthma and other lung diseases. *Eur J Pharmacol* 2006; 533: 133-144.
 - De Nardin E. The role of inflammatory and immunological mediators in periodontitis and cardiovascular disease. *Ann Periodontol* 2001; 6: 30-40.
 - Thomas P, Pennington D, Schreck R, Levne T, Lazarus S. Authentic 17kDa tumour necrosis factor α is synthesized and released by canine mast cells and up-regulated by stem cell factor. *Clin Exp Allergy* 1996; 26: 710-718.
 - Sharma S, Sharma A, Kumar S, Sharma SK, Ghosh B. Association of TNF haplotypes with asthma, serum IgE levels, and correlation with serum TNF- α levels. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2006; 35: 488-495.
 - Chen X, Xiong L, Qin S, Ma W, Zhou Q. Effect of tumor necrosis factor- α antagonism in asthma: a meta-analysis of the published literature. *J Huazhong Univ Sci Technol Med Sci* 2011; 31: 137-141.
 - Yang G, Chen J, Xu F, Bao Z, Yao Y, et al. Association between tumor necrosis factor- α rs1800629 polymorphism and risk of asthma: a meta-analysis. *PloS One* 2014; 9: e99962.
 - Jones CB, Sane DC, Herrington DM. Matrix metalloproteinases: a review of their structure and role in acute coronary syndrome. *Cardiovasc Res* 2003; 59: 812-823.
 - Prikk K, Maisi P, Pirilä E, Reintam M-A, Salo T, et al. Airway obstruction correlates with collagenase-2 (MMP-8) expression and activation in bronchial asthma. *Lab Invest* 2002; 82: 1535-1545.
 - Shimoda T, Obase Y, Kishikawa R, Iwanaga T. Association of matrix metalloproteinase 8 genetic polymorphisms with bronchial asthma in a Japanese population. *Allergy Rhinol* 2013; 4: e132-e139.
 - Miller CS, King Jr CP, Langub MC, Kryscio RJ, Thomas MV. Salivary biomarkers of existing periodontal disease: a cross-sectional study. *J Am Dent Assoc* 2006; 137: 322-329.

Tablo 1. Demografik parametrelerin gruplar arasında karşılaştırılması

	(A-P-) grup (n=20)	(A-P+) grup (n=20)	(A+P-) grup (n=20)	(A+P+) grup (n=20)
K/E Oranı	10/10	13/7	12/8	12/8
Yaş	36,55±14,65	46,90±11,64	35,15±8,49	44,60±8,48

Tablo 2. Klinik parametrelerin gruplar arasında karşılaştırılması

	(A-P-) grup (n=20)	(A-P+) grup (n=20)	(A+P-) grup (n=20)	(A+P+) grup (n=20)
PI	0.03 ± 0.018	2.29 ± 0.193	0.05 ± 0.021	2.36 ± 0.180
GI	0.06 ± 0.019	1.77 ± 0.171	0.08 ± 0.021	1.82 ± 0.180
SCD	1.28 ± 0.195	4.02 ± 0.286	1.29 ± 0.281	4.07 ± 0.322
KAS	1.54 ± 0.212	4.42 ± 0.333	1.60 ± 0.273	4.48 ± 0.353

Tablo 3. Tüm gruplarda tükürük TNF- α , IL-6 ve MMP-8 düzeylerinin ortalama değerleri

	(A-P-) grup (n=20)	(A-P+) grup (n=20)	(A+P-) grup (n=20)	(A+P+) grup (n=20)
TNF- α (pg/l)	25.10 ± 27.43	29.71 ± 27.68	18.48 ± 21.45*	39.42 ± 31.77
IL-6 (pg/l)	135.34 ± 98.55*	158.14 ± 111.01*	173.83 ± 117.40	231.39 ± 102.02
MMP-8 (pg/ml)	2.00 ± 1.13*	2.12 ± 0.92*	1.91 ± 0.92*	3.08 ± 1.29

* A+P+ grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark vardır. (p<0,05)

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS20

Sodyum Bikarbonat ve Glisin Tozuyla Yapılan Hava-Toz Uygulamalarının Diş Yüzeyindeki Etkilerinin İki Farklı Görüntüleme Yöntemi ile İncelenmesi

Vecihe Merve Balta Uysal¹, Kaan Orhan², Ece İrem Oğuz³,
Esra Güzeltemir Akçakanat¹

¹Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Kocaeli

²Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara

³Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı glisin ve sodyum bikarbonat bazlı tozlarla yapılan hava-toz uygulamalarının diş yüzeyindeki etkilerini, iki farklı görüntüleme yöntemi ile incelemektir.

Gereç-Yöntem: On dört adet kök yüzeyi ağız ortamına açılmış tek köklü diş çalışmaya dahil edildi. Dişler rastgele iki gruba ayrıldı, mine ve ağız ortamına açık kök yüzeyine 60o açıyla, 5 mm mesafeden, 5 sn süreyle orta ve maksimum güç ayarında hava-toz uygulaması yapıldı. Örnekler başlangıçta ve uygulama sonrasında mikro-bilgisayarlı tomografi (mikro-BT) ve CAD/CAM cihazı ile taranarak defekt hacmi hesaplandı.

Bulgular: Mikro-BT ile yapılan incelemeler sonucunda her iki toz grubunda da maksimum güç ayarında yapılan uygulamaların, defekt hacmi ortalamaları, orta güç ayarındaki değerlerden istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek bulunmuştur. Glisin tozunun mine yüzeyindeki defekt hacmi ortalamaları, her iki güç ayarında sodyum bikarbonat grubundan istatistiksel olarak anlamlı ve daha düşüktür. CAD/CAM ile yapılan incelemeler sonucunda, sodyum bikarbonatın kök yüzeyinde orta güç ayarındaki defekt hacmi ortalamaları, maksimum güç ayarından istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek bulunmuştur. Orta güç ayarında, glisin tozunun her iki yüzeydeki defekt hacmi ortalamaları sodyum bikarbonat tozundan düşüktür. Her iki toz grubunun mikro-BT ve CAD/CAM ile hesaplanan defekt hacmi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır.

Sonuç: Glisin bazlı toz özellikle mine yüzeyinde, sodyum bikarbonat bazlı tozdan daha az abrazyon özelliği göstermektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, CAD/CAM cihazı, mikron düzeyindeki incelemelerde, mikro-BT kadar doğru sonuç sağlayamadığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Hava-toz sistemleri, Mikro-BT, CAD/CAM

Analyzing The Effect of Sodium Bicarbonate and Glycine Air Polishing on Tooth Surfaces with Two Different Imaging Methods

Vecihe Merve Balta Uysal¹, Kaan Orhan², Ece İrem Oğuz³,
Esra Güzeltemir Akçakanat¹

¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Kocaeli University, Kocaeli, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Ankara University, Faculty of Dentistry, Ankara, Turkey

³Department of Prosthodontics, Ankara University, Faculty of Dentistry, Ankara, Turkey

Objective: To assess the effect of sodium bicarbonate and glycine air polishing on tooth surfaces with two different imaging methods.

Materials-Methods: Fourteen single root teeth with exposed root surfaces were included into the study. The teeth were divided into two groups randomly, the enamel and exposed cementum surfaces were air polished at instrumentation time of 5s, combinations of medium and maximum power, and medium water settings, the distance of 5mm and angulation of 60o. Samples were scanned in a micro-computed tomography (micro-CT) and CAD/CAM at baseline and then after air-polishing powder applications, the defect volume values were evaluated.

Results: In the group examined with micro-CT, defect volume at maximum power setting was significantly higher than at medium power settings in two powders groups. At both power settings on enamel surface, glycine group had significantly lower mean defect volume than the sodium bicarbonate group. In the groups examined with CAD/CAM, the defect volume values on the root surface at medium power setting were significantly higher than the maximum power in the sodium bicarbonate group. At medium power setting on both surfaces, glycine group had significantly lower mean defect volume than the sodium bicarbonate group. As a result of the applications with two powders, a statistically significant difference was found between the defect volumes examined with micro-CT and CAD/CAM.

Conclusion: Glycine-based powder is less abrasive than sodium bicarbonate, especially on enamel surface. We concluded that CAD/CAM cannot provide as accurate results as micro-CT.

Keywords: Air polishing device, Micro-CT, CAD/CAM

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS21

Pandemi Döneminde Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Psikolojik İyilik Hallerinin Çeşitli Psikososyal Değişkenler Yönünden İncelenmesi

Deniz Okay¹, Ilgın Gökler Danışman¹, Melike Camgöz², Nilsun Bağış³

¹TED Üniversitesi Psikoloji Bölümü, Ankara

²Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara

³Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji ABD, Ankara

Amaç: Covid-19 hastalığının bulaş yolları değerlendirildiğinde diş hekimliği, yüksek riskli meslekler listesinde ilk sıralarda yer almaktadır. Pandemi döneminde hem iş hem de duygusal yükü belirgin ölçüde artan sağlık çalışanlarının ve sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin pek çok meslek grubuna kıyasla depresyon ve anksiyete düzeylerinde daha çok artış yaşadığı bulgulanmıştır. Bu çalışmanın amacı, pandemi ile ilişkili çeşitli psikososyal değişkenlerin (mesleki risk algısı, pandemi nedeniyle yaşanan zorluklar, psikolojik iyilik halini destekleyici davranışlar), diş hekimliği öğrencilerinin psikolojik semptomatoloji düzeylerini (depresyon, anksiyete, olumsuz benlik ve somatizasyon) ne yönde yordadığının incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Araştırmanın örneklemini, 337 diş hekimliği öğrencisi (247 kadın, 90 erkek) oluşturmaktadır. Veriler, çevrimiçi ortamda özbildirime dayalı ölçekler kullanılarak toplanmıştır. Veri toplamak üzere; Sosyodemografik Bilgi Formu, Diş Hekimliği Öğrencileri için Öznel Risk Algısı Soru Formu, Gençlerin Pandemiye Bağlı Psikososyal Zorlukları ve Engellenmişlikleri Ölçeği, Psikolojik İyilik Halini Destekleyici Davranışlara Yönelme Ölçeği ve Kısa Semptom Envanteri kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmanın amaçlarını test etmek amacıyla 4 bağımlı değişken için 4 hiyerarşik regresyon analizi yürütülmüştür. Sosyodemografik değişkenler, mesleki risk algısı ve pandemi nedeniyle yaşanan zorluklar kontrol edildikten sonra depresyon ve somatizasyon değişkenleri için özbakımın (sırasıyla, $\Delta R^2 = .042$, $p < .001$ ve $\Delta R^2 = .029$, $p < .01$); anksiyete ve olumsuz benlik değişkenleri için ise özbakım ve sosyal desteğin (sırasıyla, $\Delta R^2 = .087$, $p < .001$ ve $\Delta R^2 = .048$, $p < .001$) koruyucu rolünün olduğu bulgulanmıştır.

Sonuç: Araştırmanın sonuçları, diş hekimliği öğrencilerindeki psikolojik belirtilerle ilişkili olabilecek değişkenlerin saptanması ve sağlık çalışanı olarak görev yapacak olan bu gençler için koruyucu ruh sağlığı çalışmalarının oluşturulması açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19 pandemisi, diş hekimliği öğrencileri, psikolojik iyilik hali

Investigating Psychological Wellbeing of Dental Students in Terms of Several Psychosocial Variables During Pandemic

Deniz Okay¹, Ilgın Gökler Danışman¹, Melike Camgöz², Nilsun Bağış³

¹TED University, Department of Psychology, Ankara

²Gazi University, Faculty of Dentistry, Ankara

³Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara

Objective: The transmission routes of Covid-19 disease places dentistry at the top of high-risk professions. During the pandemic, healthcare professionals and students experienced significant increases in their depression and anxiety levels due to their enormous workloads and emotional burdens. Within this context, the aim of this study was to examine how various psychosocial variables associated with the pandemic (occupational risk perception, difficulties experienced due to pandemic, behaviors supporting psychological well-being) predict psychological symptomatology (depression, anxiety, negative self-concept, and somatization) of dental students.

Materials-Methods: The sample consisted of 337 dental students (247 females, 90 males). Data were collected online using self-report measures. To collect data, Sociodemographic Information Form, Perception of Occupational Risk Form for Dental Students, Youth's Pandemic Related Psychosocial Difficulties and Frustrations, Engagement in Behaviors Supporting Psychological Well Being Scale, and Short Symptom Inventory were used.

Results: Four hierarchical regression analyses were conducted for 4 dependent variables. After controlling sociodemographic variables, occupational risk perception, and pandemic related psychosocial difficulties; self-care was found to have a protective role against depression and somatization ($\Delta R^2 = .042$, $p < .001$ and $\Delta R^2 = .029$, $p < .01$, respectively); whereas self-care and social support were protective against anxiety and self-concept ($\Delta R^2 = .087$, $p < .001$ and $\Delta R^2 = .048$, $p < .001$, respectively).

Conclusion: These results provide valuable information for determining variables related to the psychological symptoms of dental students during pandemic, and for establishing preventive mental health interventions targeting these young people who will work as healthcare workers.

Keywords: Covid-19 pandemic, dental students, psychosocial well-being

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS22

Periodontitis Hastalarında SRP ve Ek Olarak Diode Laser Uygulamasının DOS IL-17 ve IL-10 Düzeylerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Ali Tuğrul Gür¹, Güliz Nigar Güncü¹, Abdullah Cevdet Akman¹,
Aslı Pınar³, Erdem Karabulut², Rahime Meral Nohutcu¹
¹Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.D.
²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik A.D.
³Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya A.D

Amaç: Literatürde periodontal hastalıklarda lazer uygulamalarının periodontal tedaviye ek kullanımının etkinliği konusunda çelişkili sonuçlar bulunmaktadır. Periodontal dokulardaki biyokimyasal değişikliklerin değerlendirilmesi bu tartışmalı sonuçları çözüme ulaştırabilir. Sitokinler, doku yıkımını etkileyerek inflamatuvar sürecin gelişiminde rol oynarlar. Bu sebeplerle, periodontitis hastalarında cerrahi olmayan periodontal tedaviye ek olarak uygulanan diyet lazer tedavisinin etkinliğini değerlendirmek için bu çalışmada IL-17 ve IL-10'un DOS seviyeleri değerlendirildi.

Gereç-Yöntem: Bu randomize kontrollü çalışmaya, sistemik olarak sağlıklı, evre III periodontitis hastaları dahil edildi. Toplam 40 katılımcı rastgele olarak iki gruba ayrıldı. Lazer grubuna cerrahi olmayan periodontal tedavinin hemen ardından diyet lazer (0.80W güç, 940 nm dalga boyu ve 0.80 J/s enerji seviyesi) uygulanırken kontrol grubuna sadece SRP uygulandı. Periodontal parametrelerin ve DOS örneklerinin eldesi başlangıçta, 1. ve 3. aylarda gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Çalışmanın başlangıcında hem klinik hem de biyokimyasal parametreler açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Lazer ve kontrol grupları karşılaştırıldığında ise, lazer grubunda sırasıyla 1. ve 3. ayda düşük BI (p=0.028) ve CAL (p=0.0002) değerleri gözlenirken, diğer klinik parametrelerde anlamlı farklılıklar saptanmadı. Sitokinler değerlendirildiğinde ise, lazer grubunun 3. ayda DOS IL-17 seviyeleri daha düşük bulunurken (p=0.025), çalışma boyunca DOS IL-10 seviyelerinde gruplar arası anlamlı bir fark saptanmadı. IL-17 ile periodontal parametreler arasında pozitif korelasyonlar bulundu.

Sonuç: DOS IL-17 düzeyleri periodontal tedavinin başarısını değerlendirmek için kullanılabilecek yararlı diagnostik biyobelirleyiciler olabilir. Bununla birlikte, diyet lazer uygulamasının SRP'ye ek kullanımının klinik ve biyokimyasal etkinliğini değerlendirmek için daha fazla katılımcı yüksek popülasyonlar üzerinde uzun vadeli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Diod lazer, DOS, periodontitis

Evaluation of GCF IL-17 and IL-10, Levels After SRP and Adjunctive Use of Diode Laser Application in Periodontitis Patients

Ali Tuğrul Gür¹, Güliz Nigar Güncü¹, Abdullah Cevdet Akman¹,
Aslı Pınar³, Erdem Karabulut², Rahime Meral Nohutcu¹
¹Hacettepe University Faculty of Dentistry Periodontology
²Hacettepe University Faculty of Medicine Biostatistics
³Hacettepe University Faculty of Medicine Medical Biochemistry

Objective: There are controversy results about the effectiveness of laser applications in adjunctive use for the treatment of periodontal disease. Evaluating the biochemical changes in periodontal tissues may clarify these controversy results. Cytokines play a role in the development of the inflammatory process by affecting tissue destruction. Therefore, to clarify the effectiveness of diode laser therapy adjunct to SRP in periodontitis patients the GCF levels of IL-17 and IL-10 was evaluated in the present study.

Materials-Methods: A total of 40 systemically healthy, stage III periodontitis patients were included in this randomized controlled study. Participants were randomly divided into two groups: diode laser(0.80W power, 940 nm wavelength and 0.80J/s energy level) was applied to the laser group immediately after SRP, only SRP was applied to the control group. Recording of periodontal parameters and collecting GCF samples were performed at baseline, 1st and 3rd months.

Results: At baseline, no significant difference was detected between groups in terms of both clinical and biochemical parameters. When laser and control groups were compared, significant differences in clinical parameters were not observed, except the lower BI(p=0.028) and CAL(p=0.0002) values in laser group at 1st and 3 months, respectively. In terms of cytokines, laser group had lower GCF IL-17 levels at 3rd month(p=0.025), however, no significant difference in GCF IL-10 levels was detected.

Conclusion: The GCF IL-17 levels may be useful for monitoring response to periodontal therapy. However, long-term studies on higher populations in larger groups are needed to evaluate the effectiveness of adjunctive use of diode laser application to SRP.

Keywords: Diode laser, GCF, periodontitis

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS23

Palatinal Mukoza Kalınlığının Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Kullanılarak Değerlendirilmesi: Bir Pilot Çalışma

Mediha Nur Nişancı Yılmaz¹, Hazal Karşoğlu², Bahar Füsün Çolak³, Elif İnönü¹

¹Ankara Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Dentomaksillofasial Radyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntülerinde palatal mukoza kalınlığını (PMK) ölçmek ve greater palatin foramen (GPF) lokalizasyonunu değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Bu retrospektif çalışmada 40 hastanın (23 erkek ve 17 kadın) KIBT görüntüleri değerlendirilmiştir. Görüntüler üzerinde kanin dişler (K), premolar (P1 ve P2) ve molar dişlerin (M1 ve M2) palatal mukoza kalınlıkları, dişeti marjiniinden orta hat palatal suture doğru dört noktadan 3 mm aralıklarla ölçülmüştür. Damak kubbesi sığ ve derin olarak gruplanmıştır. Greater arter foramenin lokasyonu ilişkili olduğu dişlere göre kaydedilmiştir

Bulgular: Kanin dişten ikinci molar dişe doğru ortalama PMK sırasıyla 3,85 mm; 3,90 mm; 3,96 mm; 3,85 mm ve 3,99 mm' idi. GPF; hastaların 12' sinde M1 ile M2 arasında, 23'ünde M2 distalinde ve 5'inde üçüncü molar diş hizasında olarak saptanmıştır. Cinsiyet açısından derin ve sığ damak kubbesi grupları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 12 mm ölçüm noktasındaki P1, P2, M1 ve M2 palatal mukoza kalınlıkları açısından derin ve sığ damak kubbesi grupları arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$).

Sonuç: Palatal mukoza kalınlığı kanin dişten ikinci premolar dişe doğru artmaktadır ancak birinci molar diş bölgesinde azalıp ikinci molar bölgede tekrar artmaktadır. Ölçüm noktalarında, diş bölgelerinin çoğunluğunda palatal mukoza kalınlığı, sığ damak kubbesi grubunda derin damak kubbesi grubuna göre daha fazladır. Premolar bölge doku grefti için optimal donör bölge olarak görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Konik ışınli bilgisayarlı tomografi, palatinal mukoza, periodontal plastik cerrahi

The Evaluation of Palatal Mucosa Thickness Using Cone Beam Computed Tomography: A Pilot Study

Mediha Nur Nişancı Yılmaz¹, Hazal Karşoğlu², Bahar Füsün Çolak³, Elif İnönü¹

¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Ankara Medipol University, Ankara, Turkey

²Department of Dentomaxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Baskent University, Ankara, Turkey

³Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Baskent University, Ankara, Turkey

Objective: The aim of this study was to measure the palatal mucosa thickness (PMT) and to evaluate the location of the greater palatine foramen (GPF) on cone beam computed tomography (CBCT) images.

Materials-Methods: CBCT images of 40 patients (23 male and 17 female) were evaluated in this retrospective study. PMT of canines, premolars (P1 and P2) and molars (M1 and M2) were measured from the gingival margin to the mid-palatal suture with 3 mm intervals at four points. The palatal vault was grouped as shallow and deep. Greater palatine foramen location in relation to the tooth was recorded.

Results: The mean PMT from the canine to the second molar was 3.85 mm, 3.90 mm, 3.96mm, 3.85 mm, 3.99 mm; respectively. GPF was observed between M1 and M2 in 12 patients, at distal of M2 in 23 and at level of third molar in 5 patients. There was no significant difference in gender between the groups with deep and shallow palatal vaults ($p>0,05$). There was a significant difference in PMT of P1, P2, M1 and M2 at 12 mm measurement point between the groups with deep and shallow palatal vaults ($p<0.05$).

Conclusion: The mean PMT was increased from canine to second premolar region but decreased at first molar region and increased again in the second molar region. At the measurement points, PMT in the majority of the tooth regions was greater in the shallow palatal vault group than in the deep palate vault group. The premolar region seems to be the optimal donor site for tissue grafting.

Keywords: Cone beam computed tomography, palatal mucosa, periodontal plastic surgery

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS24

Enjekte Edilebilir Trombositten Zengin Fibrinin Oral Mikrobiyal Patojenler Üzerindeki Antimikrobiyal Etkinliğinin İn Vitro Ortamda Araştırılması

Erkan Şüküroğlu

Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, enjekte edilebilir trombositten zengin fibrin (e-TZF)'nin *Enterococcus faecalis* ve *Candida Albicans* üzerindeki muhtemel antimikrobiyal etkinliğinin zamana bağlı değişiminin araştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Sistemik olarak sağlıklı 50 gönüllüden alınan kan örneklerinin santrifüj edilmesiyle e-TZF örnekleri elde edildi. Çalışma için önceden hazırlanan 50 µl'lik *E.faecalis* ve 50 µl'lik *C.albicans* mikroorganizma süspansiyonlarının 450 µl'lik e-TZF örnekleri ile ayrı ayrı karıştırılmasıyla sırasıyla 500 µl'lik Test 1 (n=100) ve Test 2 (n=100) grubu örnekleri hazırlandı. Benzer şekilde 50 µl'lik *E.faecalis* ve 50 µl'lik *C.albicans* mikroorganizma süspansiyonlarının 450 µl'lik tam kan örnekleri ile ayrı ayrı karıştırılmasıyla sırasıyla 500 µl'lik Kontrol 1 (n=100) ve Kontrol 2 (n=100) grubu örnekleri hazırlandı. Örneklerden başlangıç, 30., 60., 120., 180. ve 240. dakikalarda uygun besi yerlerine ekim yapıldı ve inkübasyondan sonra ekimi yapılan besi yerlerinde oluşan koloni sayıları incelendi.

Bulgular: Test ve kontrol grupları arasında yapılan karşılaştırmada, başlangıç dışındaki diğer tüm zamanlarda, Test 1 ve Test 2 grubu örneklerinde oluşan koloni sayılarının Kontrol 1 ve Kontrol 2 grubuna kıyasla anlamlı derecede düşük olduğu bulundu ($p<0.001$). Grup içi değerlendirmelerde, Test 1 grubu ve Test 2 grubu örneklerinde başlangıç değerlerine kıyasla diğer tüm zamanlarda oluşan koloni sayılarının anlamlı derecede daha düşük olduğu tespit edildi ($p<0.001$). e-TZF'nin antimikrobiyal etkinliğinin zamana bağlı değişimi incelendiğinde, *E.faecalis* üzerindeki antimikrobiyal etkinliğin 60. dk'da, *C.albicans* üzerindeki antimikrobiyal etkinliğin ise 30. dk'da en yüksek olduğu tespit edildi.

Sonuç: Çalışmamızdan elde edilen veriler sonucunda e-TZF'nin *E.faecalis* ve *C.albicans* üzerinde antimikrobiyal etkinlik gösterdiği saptandı.

Anahtar Kelimeler: Antimikrobiyal etkinlik, Enjekte edilebilir trombositten zengin fibrin, Oral mikrobiyal patojenler

Investigation of Antimicrobial Activity of Injectable Platelet-Rich Fibrin on Oral Microbial Pathogens in Vitro

Erkan Şüküroğlu

Karadeniz Technical University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Trabzon, Turkey

Objective: The aim of this study was to investigate the time-dependent antimicrobial efficacy of injectable platelet-rich fibrin (i-PRF) on *Enterococcus faecalis* and *Candida Albicans*.

Materials-Methods: Blood samples were collected from 50 systemically healthy volunteers to prepare i-PRF samples. For the study, Test 1 and Test 2 group samples were prepared by mixing 50 µl *E.faecalis* and 50 µl *C.albicans* microorganism suspensions with 450 µl e-TZF, separately. Similarly, Control 1 and Control 2 group samples were prepared by mixing 50 µl *E.faecalis* and 50 µl *C.albicans* microorganism suspensions with 450 µl whole blood, separately. The samples of all groups were inoculated at the beginning, 30th, 60th, 120th, 180th and 240th minutes and the number of colonies formed after the incubation in the cultivated mediums were examined.

Results: In comparison between test and control groups, it was found that the number of colonies formed in the Test 1 and Test 2 groups were significantly lower than the Control 1 and Control 2 groups at all times except the baseline ($p<0.001$). In-group evaluations, the number of colonies formed in Test 1 group and Test 2 groups samples were found to be significantly lower at other times compared to baseline values ($p<0.001$). It was found that the antimicrobial activity of i-PRF on *E.faecalis* was the highest at the 60th minute and the antimicrobial activity on *C.albicans* at the 30th minute.

Conclusion: As a result of data obtained from our study, it was found that i-PRF showed antimicrobial activity on *E.faecalis* and *C.albicans*.

Keywords: Antimicrobial efficacy, Injectable platelet-rich fibrin, Oral microbial pathogens

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS25

Nifedipine Bağlı Dişeti Büyümesinin Proteom Analizi

Ece Yetiş¹, Ayşen Yarat², Onur Eroğlu¹, Hafize Öztürk Özener³,
Leyla Kuru³

¹Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul

³Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Nifedipine bağlı dişeti büyümesi (NBDB), sistemik kullanılan bir antihipertansif ilaç olan nifedipinin, dişeti boyutunda ve konturunda değişikliğe neden olan yan etkisidir. Potansiyel hastalık belirteçlerini tanımlayan proteom analizi, bir hücrede eksprese edilen proteinlerin sağlık ile hastalık durumlarında karşılaştırılmasına olanak sağlar. Bu çalışmanın amacı, NBDB'nin proteom profilini araştırmak ve aynı hastaların farklı bölgelerinden elde edilen dişeti dokularında tanımlanmış olan proteinleri karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışmamıza en az 6 ay süreyle 30 mg/gün sistemik nifedipin kullanan ve klinik olarak NBDB tanısı konan 7 birey (E/K, 3/4; yaş ortalaması 43.42±15.29) dahil edildi. Plak indeksi, gingival indeksi, cep derinliği ve sondalamada kanama klinik parametreleri kaydedildi. Dişeti büyümesi indeksi ağız içi fotoğraflar yardımıyla değerlendirildi. Dahil edilen her bireyin hem büyüme olan (OG+ Grup) hem de olmayan (OG- Grup) bölgelerinden dişeti dokusu örnekleri alındı. Proteom analizi için numunelerin protein tanımlaması ve miktar tayini, sıvı kromatografi kütle spektrometresi tekniği ile gerçekleştirildi. Çalışma SAG-C-DRP-110718-0437 proje numarası ile desteklenmiştir.

Bulgular: Proteom analizi sonucunda 7 bireye ait 14 dişeti dokusu örneğinde toplam 143 protein tanımlandı. Bu proteinlerden 79'unun (% 55.24) OG+ grubunda istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla miktarda, geri kalan 64'ünün (% 44.75) ise OG- grubunda daha fazla miktarda yüksek olduğu tespit edildi (p<0.05).

Sonuç: Mevcut çalışma, dokulardaki proteomik profil tanımlamasının ve tanımlanan proteinlerin moleküler fonksiyonlarının ve yer aldığı biyokimyasal yolların tespitinin, NBDB'nin altında yatan mekanizmaların aydınlatılmasında yeni bir yöntem olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dişeti büyümesi, kütle spektrometrisi, proteom analizi

Proteome Analysis in Nifedipine Induced Gingival Overgrowth

Ece Yetiş¹, Ayşen Yarat², Onur Eroğlu¹, Hafize Öztürk Özener³,
Leyla Kuru³

¹Marmara University Institute of Health Sciences, Department of Periodontology, İstanbul

²Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Basic Health Sciences, İstanbul

³Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul

Objective: Nifedipine-induced gingival overgrowth (NIGO) is a side effect of nifedipine, a systemic antihypertensive drug, which causes changes in gingival size and contour. Potential disease marker identifying proteome analysis, enables the comparison of proteins expressed in a cell in health versus disease conditions. The aim of the present study was to investigate the proteomic profile of NIGO and compare the gingival tissues obtained from the different regions of the same patients.

Materials-Methods: Seven subjects (M/F: 3/4; age: 43.42±15.29 years) under nifedipine medication of 30 mg/day, for minimum of 6 months, diagnosed with NIGO clinically were enrolled. Plaque index, gingival index, probing depth and bleeding on probing clinical parameters were recorded. The gingival overgrowth index was evaluated from intraoral photographs. Gingival tissue samples were harvested from overgrown (OG+ Group) and non-overgrown areas (OG- Group) of the same patients with NIGO. Protein identification and quantification of samples for proteomic analysis were performed by liquid chromatography tandem mass spectrometry technique. Project support number was SAG-C-DRP-110718-0437.

Results: A total of 143 proteins were identified from 14 gingival tissue samples of 7 subjects. The comparison of the two study groups revealed that 79 (55.24 %) of them were detected in statistically significantly greater quantities in the OG+ group, whereas remaining 64 (44.75 %) were found higher in the OG- group (p<0.05).

Conclusion: The present study demonstrates that proteomic profiling in tissues with the determination of molecular functions and biochemical pathways of proteins can be a new method to elucidate the underlying mechanisms of NIGO.

Keywords: Gingival overgrowth, proteomics, tandem mass spectrometry

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS26

**Kardiyovasküler Hastalıklı Bireylerde
Periodontal Tedavinin Salya Endojen
İnflamasyon Çözücü Lipid Molekülleri
(LPXA4, PD1, RvE1, RvD1 ve MaR1) Üzerine
Etkilerinin Değerlendirilmesi**

Kübra Karakoç Güvenç¹, Özlem Fentoğlu¹, Mustafa Calapoğlu²,

Fatih Aksoy³, Hikmet Orhan⁴

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

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı,
Isparta, Türkiye

³Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Isparta,
Türkiye

⁴Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı,
Isparta, Türkiye

Amaç: Kardiyovasküler hastalık (KVH) ve periodontitis, inflamasyon ve çözülme basamaklarıyla ortak patogeneze sahiptir. Bu çalışmada KVH' lı ve periodontitisli homojen bir popülasyonda, iki hastalık tedavisinin salya lipoksin (LPX) A4, protektin (PD)1, resolvin (Rv) E1, RvD1 ve maresin (MaR) 1 seviyelerine etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Popülasyonumuzu statin tedavisi başlanan ve periodontitisli olan 25 hasta oluşturdu. Tüm hastalardan başlangıçta, KVH tedavisini takiben 3. ayda ve periodontal tedaviyi takiben 6. ayda venöz kan ve uyarılmamış total salya örnekleri ile klinik periodontal parametreler elde edildi. Beyaz kan hücresi (WBC), nötrofil, lenfosit, monosit, hemoglobin, hematokrit ve trombosit sayısı, eritrosit ve trombosit dağılım genişlikleri, glikoz, yüksek densiteli lipoprotein (HDL), düşük densiteli lipoprotein (LDL), trigliserid, total kolesterol (TK), seviyeleri, nötrofil/lenfosit (NLR) ve TK/HDL oranları kaydedildi. Salya LPXA4, PD1, RvE1, RvD1, MaR1 seviyeleri ELISA ile değerlendirildi. Veriler, Kolmogorov Simirnov, Repeated ANOVA, Friedman ve ki-kare bağımsızlık testleri kullanılarak incelendi.

Bulgular: Vücut kitle indeksi, serum WBC ve LDL seviyeleri 6.ayda, TG, TK ve TK/HDL seviyeleri ise, 3. ve 6. aylarda başlangıca göre önemli düşüş gösterdi ($p<0,05$). LPXA4, PD1, RvE1, RvD1 ve MaR1 seviyelerinde tüm zamanlarda azalma gözlemlendi. PD1 ve RvD1 seviyelerindeki düşüşler 6. ayda başlangıca göre anlamlı iken, RvE1 ve MaR1 değerleri için ise, 3. ve 6. aylarda başlangıca göre anlamlı ($p<0,05$) düşüş gösterdi.

Sonuç: Çalışmamız bu konuda öncü olup, periodontal tedavinin salya inflamasyon çözücü lipid molekülleri üzerine etkilerini değerlendiren yeni çalışmalara ışık tutması bakımından önemli olabilecektir. Kardiyovasküler ve periodontal hastalıklı bireylerde sistemik ve periodontal tedavi fazlarına dikkat çekilmesi, hasta yaşam kalitesinin artırılması adına önemli bir adım oluşturabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Kardiyovasküler hastalık, inflamasyon çözücü lipid molekülleri, periodontal tedavi

Bu çalışma Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından TDH-2019-6953 proje numarası ile desteklenmiştir.

**The Effects of Periodontal Treatment on Salivary
Endogenous Pro-Resolving Lipid Mediators
(LPXA4, PD1, RvE1, RvD1 and MaR1) in
Patients with Cardiovascular Disease**

Kübra Karakoç Güvenç¹, Özlem Fentoğlu¹, Mustafa Calapoğlu²,
Fatih Aksoy³, Hikmet Orhan⁴

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology,
Isparta/TURKEY

²Süleyman Demirel University, Faculty of Arts and Science, Department of
Biochemistry, Isparta/TURKEY

³Süleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Department of Cardiology
Isparta/TURKEY

⁴Süleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics,
Isparta/TURKEY

Objective: Cardiovascular disease (CVD) and periodontitis have a common pathogenesis with inflammation and resolution steps. In this study, it was aimed to evaluate the effects of CVD and periodontal treatments on salivary endogenous pro-resolving lipid mediator levels in a homogeneous population with CVD and periodontitis.

Materials-Methods: Study population consisted of 25 patients who were started on statin therapy and had periodontitis. Clinical periodontal parameters were obtained from all patients with venous blood and unstimulated total saliva samples at baseline, at 3 months following CVD therapy, and at 6 months following periodontal therapy. White blood cell (WBC) neutrophil, lymphocyte, monocytes, eosinophil, basophil, hemoglobin, hematocrit and platelet, count, erythrocyte and platelet distribution widths, glucose, high-density lipoprotein (HDL), low-density lipoprotein (LDL), triglyceride, total cholesterol (TK), levels, neutrophil/lymphocyte (NLR) and TK/HDL ratios were evaluated. Saliva LPXA4, PD1, RvE1, RvD1 and MaR1 levels were evaluated by ELISA.

Results: A significant decrease was observed in body mass index, serum WBC and LDL levels at 6 months compared to baseline ($p<0.05$). The decreases in TG, TC, and TK/HDL levels were significant at 3 and 6 months compared to baseline ($p<0.05$). The decreases in PD1 and RvD1 levels were significant at 6 months compared to baseline, salivary RvE1 and MaR1 values decreased significantly ($p<0.05$) at 3 and 6 months compared to baseline.

Conclusion: Our results may be important in terms of shedding light on new studies evaluating endogenous lipid analogs in the relationship between cardiovascular and periodontal disease.

Keywords: Cardiovascular disease, periodontal treatment, pro-resolving lipid molecules

This study was supported by Süleyman Demirel University Scientific Research Projects Coordination Unit with project number TDH-2019-6953.

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS27

Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Tedavisinde L-Trombositten Zengin Fibrin Uygulamasının Klinik Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Ahu Uraz, Cansu Gürsoy, İlgin Manav, Serpil Çulha, Deniz Çetiner
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada çoklu dişeti çekilmelerinin tedavisinde,bağ doku grefti (BDG)+koronale kaydırılan flep(KKF) kombinasyonunun tek başına uygulanması ile L-trombositten zengin fibrin(TZF) ile birlikte uygulanmasının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Araştırmaya 18-65 yaşları arasında, çoklu ve bilateral dişeti çekilmesi olan 15 hastada 30 ayrı bölge dahil edildi.Grup I(n=15):BDG+KKF ile tedavi edildi. Grup II(n=15):BDG+KKF+L-TZF ile tedavi edildi. Klinik ölçümler (plak indeksi (Pİ), gingival indeks(Gİ) cep derinliği (CD), sondlamada kanama (SK), klinik ataşman seviyesi(KAS), keratinize doku genişliği (KDK) ve kalınlığı (KDK), bukkal bölge çekilme derinliği (ÇD) ve genişliği (ÇG)) operasyondan önce ve operasyon sonrasında 1.,3.,6. aylarda tekrarlandı. Operasyon sonrası 1.,2.,3.,4.,5.,6.,7. ve 14. günlerde VAS değerlendirilmesi yapıldı. Operasyon öncesi ve sonrası 7. ve 14. günde, 1. ve 3. ayda Ağız Sağlığı Etki Ölçeği(OHIP- 14) anketi yapıldı.

Bulgular: Her iki tedavi grubunda da tedavi öncesinde ve tedavi sonrası 1.,3., ve 6. ay değerleri gruplar arasında karşılaştırıldığında da tüm ağız klinik indekleri açısından istatistik olarak anlamlı farklılıklar olmadığı görüldü(P>0.05). Çekilme bölgelerine ait tedavi öncesi ve sonrası veriler gruplar arasında karşılaştırıldığında, KAS, KDK, KDG, ÇD ve ÇG değerleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı belirlendi. Tedaviden sonra 1., 3., ve 6 ay sonunda elde edilen KKYK %'si artışında Grup I (BDG+KKF) ve Grup II (BDG+L-TZF+KKF) arasında istatistiksel anlamlı bir fark izlenmezken (P>0.05); iki grupta da başlangıca göre 1.,3. ve 6. aylarda anlamlı bir artış gözlemlendi (P<0.05). Günlere göre hissedilen ağrı seviyesinde her iki grupta da 1. günden 14. güne düzenli bir azalma gözlenirken, Grup I(BDG+KKF) ve Grup II(BDG+L-TZF+KKF) arasında tüm zamanlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı(P>0.05).

Sonuç: BDG+KKF ve BDG+L-TZF+KKF grupları arasında kök kapanma başarısı açısından anlamlı bir farklılık görülmemesine rağmen, L-TZF grubunda daha fazla KKYK değeri bulgulanmıştır. L-TZF'nin tedavi sonuçlarının stabilitesini değerlendirmek için uzun süreli klinik takipli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Bağ doku grefti, dişeti çekilmesi, L-TZF

Evaluation of The Clinical Effectiveness of L-Platelet Rich Fibrin Application in The Treatment of Multiple Gingival Recessions

Ahu Uraz, Cansu Gürsoy, İlgin Manav, Serpil Çulha, Deniz Çetiner
Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara, Türkiye

Objective: The study aimed to compare the application of connective tissue graft(CTG)+coronally advanced flap(CAF) combination with/without L-platelet rich fibrin(L-PRF) in the treatment of multiple gingival recessions(GRs).

Materials-Methods: Thirty regions of 15 patients aged between 18-65 years with multiple and bilateral GRs were included. Group I(n=15):CGF+CAF and Group II(n=15):CGF+L-PRF+CAF were treated. Clinical measurements (plaque index(PI), pocket depth(PD), bleeding on probing(BOP), clinical attachment level(CAL), keratinized tissue width(KTW) and thickness(KTT), buccal recession depth(BRD) and width(BRW) was measured at baseline and 1st, 3rd, 6th months following. VAS evaluation was performed. at 1 to 7 and 14th days. Oral Health Impact Scale(OHIP-14) questionnaire was conducted baseline and 7th and 14th days, 1st and 3rd months after operation.

Results: It was observed that there was no significant difference in terms of all clinical indices between groups at baseline. When the post-treatment clinical indices values were compared between groups,there was no statistically significant difference(P>0.05). When the pre- and post-treatment data of the withdrawal regions were compared, it was seen that there was no statistically significant difference. While there was no statistically significant difference between groups in the % increase in CRC obtained at the 1st, 3rd, and 6th months after treatment(P>0.05);a significant increase was observed in all study period compared to baseline in both groups(P<0.05). A regular decrease was observed in the level of pain from day 1 to 14 in both groups. No statistically significant difference was observed among the study period.

Conclusion: Although there is no significant difference in CRC success between groups,more CRC values have been found in the L-PRF group.Long-term clinical follow-up studies are needed to assess the stability of L-PRF treatment results.

Keywords: Connective tissue graft, gingival recession, L-PRF

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS27

INTRODUCTION

Gingival recessions (GRs) are defined as the positioning of the gingival margin more apical to the cement-enamel junction (CEJ). GRs result in exposure of root surfaces with loss of attachment, dentin sensitivity, chemical erosion, abrasion, and caries[1]. Anatomical disorders, age, insufficient oral hygiene, incompatible restorations and incorrect orthodontic treatment and periodontal diseases may play a role in the etiology of gingival recession, alone or in combination[2]. Anatomical difficulties, difference in the amount of graft needed, different CEJ in multiple GRs, root abrasions, insufficient vestibule depth and amount of keratinized tissue are important factors in the treatment planning and prognosis of GRs[3-6]. Restoring aesthetics and function by targeting complete root surface closure (RSC) is the most important aim of plastic periodontal surgery. Different surgical techniques have been defined for this purpose. Coronally advanced flap (CAF) is a technique that can provide predictable and successful root closure in the treatment of Miller Class I-II GRs[2]. Although very successful results have been obtained in the treatment of localized/multiple gingival recessions with the CAF technique, different techniques and material combinations have been used to increase the percentage of complete RSC. Connective tissue graft (CTG)+CAF technique has a high root surface closure rate, provides an increase in keratinized gingival height and thickness, and has been shown in many studies in which its results are preserved in the long term[7,8]. Approaches to treatment of the GRs today are not just about soft tissue, but also about the improvement of the attachment system. L-platelet rich fibrin (L-PRF) is an autogenous blood clot containing high concentrations of platelets and growth factors, and regulates cellular events that play a role in tissue regeneration and positively affects wound healing. L-PRF is naturally and slowly polymerized during centrifugation. Platelets and leukocytes are thus achieved in high efficiency and the leukocyte is maintained at every stage.

The aim of this study is to evaluate and compare the clinical efficacy of the CTG+CAF combined technique alone and in combination with L-PRF in the treatment of multiple GRs.

MATERIAL AND METHODS

30 different areas of 15 patients aged between 18-65 years with multiple and bilateral gingival recession (recession type I: gingival recession without loss of interproximal attachment) were included in two different groups.

Group I (n=15): It was treated with a combination of CTG+CAF.

Group II (n=15): It was treated with a combination of CTG+CAF+L-PRF.

Clinical measurements (full mouth plaque index (PI), pocket depth (PD), bleeding on probing (BOP), clinical attachment level (CAL), keratinized tissue width (KTW) and thickness (KTT), buccal region recession depth (RD) and width (RW)) was repeated before the operation and at the 1st, 3rd and 6th months after the operation.

VAS was evaluated on the 1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 7th and 14th days after the operation. Oral Health Impact Scale (OHIP-14) questionnaire was applied at the 7th and 14th days before and after the operation, and at the 1st and 3rd months.

The regions to be included in the working groups were determined by toss a coin method.

Prior to the operation, all patients received initial Phase I periodontal treatment, which included oral hygiene instruction (Roll technique, use of dental brush and/or interproximal brush), scaling and root planning.

Measurements of all clinical records and surgical procedures were performed by the same physician.

Acrylic stents prepared on the previously obtained plaster model were used for the standardization of the measurements.

The data obtained in this study were analyzed with the help of the SPSS 20.0 package program (PASW Statistics 20.0; SPSS, Inc., Chicago, IL, USA). According to the power analysis results of the study, with the number of 15 patients in each group, it was calculated as 0.45 sensitivity, 95% reliability and >80% power (: 0.8:0.05). The significance level was 0.05, and it was stated that there was a statistically significant difference in the case of $P < 0.05$, and there was no statistically significant difference in the case of $P > 0.05$.

RESULTS AND DISCUSSION

It was observed that there was no significant difference in terms of all clinical indices (PI, GI, PD, BOP, CAL) evaluated before treatment in both treatment groups. When the 1st, 3rd, and 6th month values after treatment were compared between the groups, it was observed that there was no statistically significant difference in terms of whole mouth clinical indices ($P > 0.05$). When the pre- and post-treatment data of the recession areas were compared between the groups, it was determined that there was no statistically significant difference between the groups in terms of CAL, KTT, KTW, RD and RW values before the treatment. While there was no statistically significant difference between Group I (CTG+CAF) and Group II (CTG+CAF+L-PRF) in the % increase in RSC obtained at the end of the 1st, 3rd, and 6th months after treatment ($P > 0.05$); A significant increase was observed in the 1st, 3rd and 6th months compared to the baseline in both groups ($P < 0.05$) (Table 1). While a regular decrease was observed in the level of pain felt by days from day 1 to

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS27

day 14 in both groups, between Group I (CTG+CAF) and Group II (CTG+CAF+L-PRF) 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., and 14 days no statistically significant difference was found between ($P>0.05$) (Table 2). When the psychological, physical and social disability status observed according to the days was evaluated, a statistically significant difference was observed between the groups on the 2nd, 3rd and 5th days ($P<0.05$); No statistically significant difference was observed between the groups on other days ($P>0.05$) (Table 3).

According to the results of our study; keratinized gingival thickness increased statistically in both groups. There was no statistically significant difference between the groups before and after treatment. Between 3 and 6 months in present study, gingival thickness continued to increase for both groups compared to baseline. This increase in tissue thickness may have caused coronal displacement of the marginal gingival tissue from the 3rd to the 6th month of treatment. Similar to our study, there are also studies in which the average root surface coverage is increased between 3-6 months[9]. Similar to our study, the results of a study in which CAF and CTG and L-PRF were evaluated; showed no significant difference between groups[9]. In the study in which the combination of CAF with L-PRF was evaluated only with CAF, the increase in thickness was statistically higher at 6 months in the group with L-PRF between groups[10]. In a study in which CAF was evaluated with L-PRF and L-PRF+CTG, it was shown that the addition of L-PRF didn't create a significant difference between groups in thickness[11]. In our study, although there was no statistically significant difference in KTT between the groups, a higher increase was observed in Group II. This result can be explained by fibroblast proliferation in the periodontal ligament and gingival connective tissue due to the increase in tissue thickness of L-PRF and the growth factors it carries[11]. In a split mouth study treated with CAF, there was a significant increase in thickness in both L-PRF and CTG groups, and no difference was observed between the groups[12]. Although there was no significant difference between the initial gingival thicknesses of the clinical study comparing CAF+L-PRF only with CAF, after 6 months of treatment; Gingival thickness was significantly higher in the L-PRF group[13].

Although there was no statistically significant difference in RSC rate between the groups in the results of our study, it was observed that the root surface closure percentage rates were insignificantly higher in all time periods of Group II. We can attribute this result to the non-significant decrease in recession depth and recession width of Group II.

CONCLUSIONS

Although CTG and L-PRF technique have higher RSC values, no significant difference was found between CTG and CTG+L-PRF techniques in terms of RSC. It was observed that the CTG increased the keratinized gingival width and thickness values after the operation at statistically insignificant level compared to the concentrated growth factor.

REFERENCES

1. Cairo, Francesco, and Giovan Paolo Pini-Prato. "A technique to identify and reconstruct the cemento-enamel junction level using combined periodontal and restorative treatment of gingival recession. A prospective clinical study." *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 30.6 (2010).
2. Tugnait, A., and V. Clerehugh. "Gingival recession—its significance and management." *Journal of dentistry* 29.6 (2001): 381-394.
3. Cairo, Francesco. "Periodontal plastic surgery of gingival recessions at single and multiple teeth." *Periodontology* 200075.1 (2017): 296-316.
4. Reiser, Gary M., et al. "The subepithelial connective tissue graft palatal donor site: anatomic considerations for surgeons." *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 16.2 (1996).
5. Monnet-Corti, Virginie, et al. "Connective tissue graft for gingival recession treatment: assessment of the maximum graft dimensions at the palatal vault as a donor site." *Journal of periodontology* 77.5 (2006): 899-902.
6. Tavelli, Lorenzo, et al. "What is the safety zone for palatal soft tissue graft harvesting based on the locations of the greater palatine artery and foramen? A systematic review." *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 77.2 (2019): 271-e1.
7. Cairo, Francesco, and Giovan Paolo Pini-Prato. "A technique to identify and reconstruct the cemento-enamel junction level using combined periodontal and restorative treatment of gingival recession. A prospective clinical study." *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 30.6 (2010).
8. Chambrone, Luiz Armando, and Leandro Chambrone. "Subepithelial connective tissue grafts in the treatment of multiple recession-type defects." *Journal of periodontology* 77.5 (2006): 909-916.
9. Periodontology, Karacigan Mah Ankara Cad No, and A. Karatay. "The use of platelet-rich fibrin versus subepithelial connective tissue graft in treatment of multiple gingival recessions: a randomized clinical trial." *Int J Periodontics Restorative Dent* 37 (2017): 265-271.
10. Aroca, Sofia, et al. "Clinical evaluation of a modified coronally advanced flap alone or in combination with a platelet-rich fibrin membrane for the treatment of adjacent multiple gingival recessions: A 6-month study." *Journal of periodontology* 80.2 (2009): 244-252.
11. Keceli, Huseyin Gencay, et al. "The adjunctive effect of Platelet-Rich Fibrin to Connective Tissue Graft in the treatment of buccal recession defects: results of a randomized, parallel-group controlled trial." *Journal of periodontology* 86.11 (2015): 1221-1230.
12. Eren, Gülnihal, and Gül Atilla. "Platelet-rich fibrin in the treatment of localized gingival recessions: a split-mouth randomized clinical trial." *Clinical oral investigations* 18.8 (2014): 1941-1948.
13. Thamaraiselvan, Murugan, et al. "Comparative clinical evaluation of coronally advanced flap with or without platelet rich fibrin membrane in the treatment of isolated gingival recession." *Journal of Indian Society of Periodontology* 19.1 (2015): 66.

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS27

Table 1. Comparison of clinical indices data of recession sites

Parameters	N	Baseline	1 month	3 months	6 months	P value ^a		
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Baseline 1 month	Baseline 3 months	Baseline 6 months
CAL	Group I 15	1.00 ± 0.38	0.05 ± 0.11	0.27 ± 0.43	0.36 ± 0.58	.000	.000	.000
	Group II 15	1.26 ± 0.81	0.05 ± 0.11	0.06 ± 0.07	0.09 ± 0.06	.000	.000	.000
	P value ^b	.275	.962	.076	.080			
KTT	Group I 15	1.00 ± 0.38	0.05 ± 0.11	0.27 ± 0.43	0.36 ± 0.58	.000	.000	.000
	Group II 15	1.26 ± 0.81	0.05 ± 0.11	0.06 ± 0.07	0.09 ± 0.06	.000	.000	.000
	P value ^b	.275	.962	.076	.080			
KTW	Group I 15	2.69 ± 0.25	4.46 ± 0.74	4.34 ± 0.51	4.18 ± 0.39	.000	.000	.000
	Group II 15	2.61 ± 0.21	4.49 ± 0.35	4.36 ± 0.42	4.22 ± 0.33	.000	.000	.000
	P value ^b	.349	.882	.878	.742			
RD	Group I 15	3.10 ± 0.39	0.15 ± 0.23	0.53 ± 0.43	0.58 ± 0.40	.000	.000	.000
	Group II 15	3.07 ± 0.48	0.20 ± 0.25	0.26 ± 0.29	0.47 ± 0.31	.000	.000	.000
	P value ^b	.861	.548	.057	.401			
ÇG	Group I 15	2.35 ± 0.27	0.19 ± 0.30	0.48 ± 0.38	0.65 ± 0.39	.000	.000	.000
	Group II 15	2.38 ± 0.37	0.18 ± 0.21	0.27 ± 0.33	0.48 ± 0.38	.000	.000	.000
	P value ^b	.796	.881	.119	.236			
RSC	Group I 15	-	98.79 ± 2.12	94.72 ± 5.98	93.30 ± 6.97	.003	.002	.000
	Group II 15	-	98.99 ± 1.62	97.80 ± 3.07	95.28 ± 4.99	.032	.003	.000
	P value ^b	-	.774	.087	.382			

CAL: Clinical attachment level, KTT:Keratinized tissue thickness ,
KTW:Keratinized tissue width, RD:Recession depth, RW:Recession
width, RSC:Root surface coverage

Table 2. Comparison of the pain values felt by days

Pain	N	Group 1	Group 2	P value
		Mean ± SD	Mean ± SD	
1st day	15	5.46 ± 1.35	5.33 ± 1.29	.785
2nd day	15	5.40 ± 1.29	5.13 ± 1.24	.571
3rd day	15	5.40 ± 1.29	5.13 ± 1.24	.571
4th day	15	4.86 ± 0.91	4.46 ± 0.99	.260
5th day	15	3.40 ± 0.73	3.00 ± 1.19	.281
6th day	15	2.80 ± 1.26	1.73 ± 0.96	.015
7th day	15	1.53 ± 1.06	0.73 ± 0.70	.023
14th day	15	0.26 ± 0.45	0.06 ± 0.25	.152

Table 3. Comparison of psychological, physical and social disability status monitored by days

	N	Group 1	Group 2	P value
		Mean ± SD	Mean ± SD	
1st day	15	3.66 ± 0.48	3.66 ± 0.48	1
2nd day	15	3.93 ± 0.25	3.40 ± 0.73	.013
3rd day	15	2.73 ± 0.45	2.26 ± 0.45	.009
4th day	15	1.66 ± 0.48	1.40 ± 0.50	.153
5th day	15	1.33 ± 0.48	1.00 ± 0.00	.013
6th day	15	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	
7th day	15	1.06 ± 0.25	1.00 ± 0.00	.326
14th day	15	1.33 ± 0.35	1.13 ± 0.51	1

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS28

Periodontitisli Türk Bireylerdeki Matriks Metalloproteinaz-1 Gen Polimorfizmi ve Dişeti Oluğu Sıvı Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Gökhan Kasnak¹, Mustafa Yılmaz², Revan Birke Koca Ünsal³,

Nuray Gürel Polat⁴, Erhan Fıratlı⁵

¹Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD, İstanbul

²Biruni Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD, İstanbul

³Girne Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD, Girne

⁴Istanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Viroloji ve Temel İmmünoloji AD, İstanbul

⁵Istanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD, İstanbul

Amaç: Periodontitis, dişi destekleyen dokuların yıkımı ile karakterize bir hastalıktır. Matriks metalloproteinazlar (MMP'ler) kolajen yapının yıkımında önemli bir rol sahiptir. Polimorfizmler, MMP'lerin yüksek ekspresyonundan ve kolajen yapının yıkımının artmasından sorumlu olabilir. Ayrıca, periodontal şiddetlenmesi diş eti oluğu sıvısındaki (DOS) MMP seviyesinde artışa da neden olur. Çalışma, bir grup Türk periodontitis hastasında MMP -1607 1G/2G polimorfizmi ve MMP-1'in GCF düzeylerinin etkisini araştırmayı amaçlamıştır.

Gereç-Yöntem: Sigara içmeyen ve sistemik sağlıklı, kronik periodontitis (KP) (n=30) ve agresif periodontitis (AgP) (n=28) hastaları çalışmaya dahil edildi. Diş eti iltihabı veya periodontitis belirtisi olmayan sağlıklı bireyler (H) (n=32) ise kontrol grubunda yer aldı. DNA örnekleri çalışmaya katılan bireylerden alınan venöz kandan elde edildi ve polimorfizmi saptamak için polimeraz zincir reaksiyonu-kısıtlama fragman uzunluk polimorfizmi (PCR-RFLP) yöntemi kullanıldı. Enzim bağımlı immünoabsorbent testi (ELISA) kullanılarak DOS'daki MMP seviyelerini değerlendirildi.

Bulgular: MMP-1 -1607 1G/2G dağılımı gruplar arasında anlamlı farklılık göstermedi (p>0,05). Ancak AgP grubunun DOS MMP-1 seviyeleri hem KP hem de H grubundan daha yüksekti (p<0,05). H grubuna kıyasla ise KP grubunda yüksek DOS MMP-1 seviyeleri tespit edildi (p<0,05).

Sonuç: Sonuçlarımız, Türk toplumundaki tek nükleotid polimorfizmi AgP ve KP ile ilişkili olamayabileceği ancak DOS MMP-1 seviyelerindeki artışın periodontal doku yıkımının artması ile ilişki olabileceği göstermiştir. Çalışmamız, Türk toplumunda kısıtlı sayıda da olsa yapılmış olan diğer çalışmalar ile uyumlu sonuçlar göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Agresif periodontitis, Kronik periodontitis, Tek nükleotid polimorfizmi

Evaluation of Gene Polymorphism and Gingival Crevicular Fluid Levels of Matrix Metalloproteinase-1 in a Group of Turkish Periodontitis Patients

Gökhan Kasnak¹, Mustafa Yılmaz², Revan Birke Koca Ünsal³,

Nuray Gürel Polat⁴, Erhan Fıratlı⁵

¹Istanbul University-Cerrahpaşa Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul

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

³University of Kyrenia Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Kyrenia

⁴Istanbul University Faculty of Medicine, Department of Virology and Fundamental Immunology, İstanbul

⁵Istanbul University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul

Objective: Periodontitis is characterized by destruction of tooth-supporting tissues. Matrix metalloproteinases (MMPs) have a significant part in degradation of collagen structure. Gingival crevicular fluid (GCF) levels of MMPs elevate with the progression of periodontal inflammation. Polymorphisms can be responsible for high expression of MMPs and exacerbate breakdown of collagen structure. Study aims to investigate the effect of MMP -1607 1G/2G polymorphism and GCF levels of MMP-1 in a group of Turkish periodontitis patients.

Materials-Methods: Non-smoking, chronic periodontitis (CP) (n=30) and aggressive periodontitis (AgP) (n=28) patients were recruited. Healthy individuals (H) (n=32) without signs of gingivitis or periodontitis served as the control. Venous blood was collected from participants to obtain DNA, and polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) method was used to detect polymorphism. GCF samples were taken to assess MM levels using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA).

Results: MMP-1 -1607 1G/2G distribution showed no significant difference between groups (p>0,05). However, MMP-1 GCF levels of AgP were higher than both CP and H (p<0,05), and elevated MMP-1 levels were detected in CP compared to H (p<0,05).

Conclusion: Increased MMP-1 GCF levels might be associated with periodontal tissue destruction and increased inflammation in the periodontal tissues, although single nucleotide polymorphism might be not related to AgP and CP in the Turkish population. Our results showed consistency with the limited number of studies conducted in Turkish society.

Keywords: Aggressive Periodontitis, Chronic Periodontitis, Single Nucleotide Polymorphism

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS28

INTRODUCTION

Periodontitis is a chronic infectious disease that causes a severe, moderate, or mild destruction of the teeth supporting tissues. It is well known that the presence of pathogenic bacteria is the fundamental etiology of the disease (1). The disruption of the equilibrium between the host response and the dental biofilm induced by risk factors such as environmental and genetic variations results in unresolved inflammation and the development of the chronic phase of the disease. Single nucleotide polymorphisms (SNPs), which are nucleotide changes at a single place of the genome, are the most common and straightforward kind of DNA variations in humans. Mainly, SNPs might have little effect on cellular function. On the other hand, some SNPs have been linked to the development of autoimmune disorders. This might be an explanation to why individual's immune responses to pathogenic bacteria varies, as well as their susceptibility to chronic illnesses and disorders like periodontitis (2).

Matrix metalloproteinases (MMPs) play an important role in the destruction and turnover of extracellular matrix (ECM) structural parts such as collagen, fibronectin, elastin, and proteoglycan. MMPs are clearly involved in the pathophysiology of periodontitis, and their levels can be connected to the severity of periodontal tissue destruction. A unique genetic variation in the promoter region of MMPs can alter their expression level, indicating that this gene may play a role in tissue degradation during the etiology of periodontitis (3). Functional SNPs in the MMP gene can significantly increase periodontitis susceptibility by increasing MMP production (4). MMP-1 SNPs have been identified, and the connection between MMP gene promoter polymorphisms and several disorders, including colorectal cancer, carotid artery disease, and acute myocardial infarction, have been reported. Moreover, the role of the -1607 1G/2G polymorphism in the periodontitis also, has been reported in the Turkish population as well as in various populations (3,5,6,7). However, according to the results of a meta-analysis study, the results obtained from the present studies were contradictory and more researches are needed to determine the role of MMP-1 polymorphism over the susceptibility to periodontitis (5). Therefore, in this study, we aimed to investigate the association of MMP-1 -1607 1G/2G promoter polymorphism and susceptibility to periodontitis in a group of the Turkish population.

MATERIALS AND METHOD

Study Population and Demographic Data

The study comprised patients with aggressive periodontitis (AgP) (15 males and 13 females aged 26–34 years) and chronic periodontitis (CP) (16 males and 14 females aged 29–37 years) who were referred to the Department

of Periodontology at the University of Istanbul Faculty of Dentistry. The participants were in good physical and mental health, and they had never smoked or received previous periodontal therapy. As controls, 32 periodontally healthy (H) people (17 men and 15 women ranging in age from 28 to 35 years) were used. Exclusion criteria included active caries lesions, oral mucosal disorders, active orthodontic therapy, pregnancy, lactation, and usage of prescribed or non-prescribed medicines and antibiotics for at least six months previous to enrollment. The study protocol was approved by the University of Istanbul's Faculty of Dentistry's Ethics Committee in accordance with the Helsinki Declaration (2017/41).

Periodontal examinations were performed by a single calibrated examiner (G.K.) who used a periodontal probe (UNC-15, Hu-Friedy, Chicago, IL, USA) to measure plaque index (PI), gingival indexes (GI), clinical attachment level (CAL), and probing pocket depth (PPD) at four sites on all teeth, as well as alveolar bone loss measurements from orthopantomography (KODAK 9000 3D, Carestream Dental LLC, Atlanta, GA, USA) and (Dental Imaging Software CS 3D, Carestream Dental LLC, Atlanta, GA, USA) analyzed using computer software built exclusively for the storage and analysis of digital data received from the X-ray machine. For the control and periodontitis groups, the distance between the cemento-enamel junction and the most coronal area of the bone defect was measured on both the mesial and distal sites, and the ratio to the length of the root was determined to evaluate bone loss. Patients with periodontitis who met the criteria of having 30 percent of their teeth affected, a PD of 5mm, and an amount of CAL compatible with the presence of microbial dental plaque and dental calculus were chosen as control subjects. Patients with at least 30% of their teeth impacted, PD of 5mm or greater (at least three of the afflicted teeth were not first molars and incisors), and attachment loss severity inconsistent with the amount of microbial dental plaque and dental calculus were enrolled as AgP. Individuals who exhibited no clinical symptoms of gingival inflammation and had no locations with PPD >3 mm and CAL >2 mm were classified as periodontally healthy. The participants in this study were all unrelated and came from various parts of Turkey. All patients were also, re-grouped according to 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. Chronic Periodontitis patients were classified as Stage II Grade A, while Aggressive Periodontitis patients were classified as Stage II Grade C.

GENETIC ANALYSIS

The same experienced medical staff drew nine ml of venous blood into EDTA coated tubes (Greiner Bio-One™

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS28

VACUETTEM K3EDTA Blood Collection Tubes, Fisher Scientific, Hampton, NH, USA) from each individual, and genomic DNA was extracted from peripheral blood leukocytes using the standard proteinase K digestion method. As previously reported by Astolfi et al. and Repeke et al., the polymorphism of MMP-1 -1607 1G/2G was found utilizing the polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) approach (8,9). In a 25 ml container containing 400 ng genomic DNA, 10 mM Tris-HCl (pH8.3), 50 mM KCl, and 1.5 mM MgCl₂, 2,1mM primers, 200mM dATP, dCTP, dGTP, and dTTP, and 2.5 U Taq DNA polymerase (Qiagen, Hilden, Germany), PCR was performed. In order amplify the MMP-1 -1607 1G/2G (rs1799750) the primers: F:5'-TCGTGAGAATGTCTTCCCAT-3' and R:5'-TCTTGGATTGATTGAGATAAGTGAAATC-3' were used. The solution was then thermally cycled for 10 minutes at 95°C, followed by 40 cycles of 1 minute at 95°C, 1 minute at 56°C, and 1 minute at 44°C, and 2 minutes at 72°C as described by Repeke et al. previously (24). The amplified DNA fragments were digested with XmnI (New England Biolabs Inc., Beverly, MA, USA), and digestion produced 89 and 29 bp products for the 1G allele of MMP-1, however the 2G allele was not digested and preserved its original length, which is in consistent with the findings of Repeke et al. (9). The base pairs of the 1G and 2G alleles were seen using gel electrophoresis on a 12 percent polyacrylamide gel.

GCF SAMPLE COLLECTION

GCF samples were taken from the distal or mesial sites with the maximum gingival pocket depth for each subject by a single calibrated clinician (G.K.). GCF samples were taken from a random crevice of each periodontally healthy participant in the control group. Periopapers were used to obtain GCF samples (PROFLOW Inc. NY, USA). Before and after GCF collection, the strips were placed in separate Eppendorf tubes, labeled and weighed. The net weights of each GCF sample were computed by subtracting the initial weights from those obtained, and they were stored at -80°C until the day of the ELISA testing.

ELISA ANALYSIS

The concentrations of MMP-1 were determined using a commercially available ELISA kit (Human MMP-1 ELISA Kit, ELH-MMP1-1) according to the manufacturer's instructions (Raybiotech Life Inc., GA, USA). The process began with the thawing of the frozen Eppendorf tubes by keeping them at a constant room temperature for 20 mins. Each GCF sample was treated with 300 microliters (μl) of phosphate buffer saline (pH 7.0) containing 0.05 % bovine albumin and kept at +4°C for 24 hours. In the next phase, the tubes, each received 100 μl of a 1 % BSA-PBS Tween buffer solution (pH 7.4), were stored at room temperature

for one hour before being shaken horizontally at +4°C for 20 hours and then the periopapers were discarded and 100 μl collected from every tube to analyze the MMP-1 levels. GCF MMP-1 values were observed using a commercial ELISA kit as per the manufacturer's instructions. The two-step sandwich ELISA method was performed, where 100μl standards and samples were placed into MMP-1 monoclonal antibody-coated microwells. Multiwell plates were left for four hours for incubation. After the incubation period, plates were washed, 200 μl secondary MMP-1 monoclonal antibodies were added and incubated for 16 hours. Following that, the plates were re-washed, and 200 μl of the chromogenic substrate was added. H2SO4 was added 15 minutes later to stop the reaction, and the enzymatic activity was measured at 405 nm. The ELISA results for MMP were obtained as concentrations in picograms/ml (pg/ml).

In order to calculate the amount of MMP-1 in the GCF samples, the recorded weights of the GCF absorbed periopapers ought to be converted to units of volume. For this reason, a calculation method was carried out, as was previously described by Yilmaz et al. (10). Concisely, in the first place, 0.05% bovine albumin was dissolved in PBS, and 100 μl of this solution was added to each of the paper strips, which were then placed in their respective Eppendorf tubes. They were all weighed before and after the procedure. This experiment was carried out ten times for each weight. The unit volume corresponding to the unit weight was calculated by taking the average of these ten measurements. It was determined that 1 g equaled 990 μl. The raw data was then multiplied by the coefficients to produce accurate data.

DATA ANALYSIS

The Chi-square test was used to examine the frequencies of the MMP-1 -1607 1G/2G SNPs in the H, CP, and AgP groups, as well as deviations in genotype distribution from those predicted by Hardy-Weinberg equilibrium. The differences in the clinical parameters between the study groups were analyzed by Mann-Whitney U test with Bonferroni correction, while the relationship between genotype and clinical status was examined by multiple logistic regression analysis adjusted for age and gender. The MMP-1 expression level difference between individuals with/without promoter polymorphism in the GCF of the study groups was analyzed by ANOVA. All the statistical calculations were performed using statistical software (SPSS 21.0, SPSS Inc., IBM, Chicago, IL, USA), and the significance was defined as a p-value ≤ 0.05.

RESULTS AND DISCUSSION

All clinical parameters were higher in the AgP (p<0.01) and CP (p<0.01) groups compared to periodontally

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS28

healthy controls. Similarly, to the comparison of PI scores between the CP and H groups, the CP group had higher PI levels than the AgP group ($p < 0.05$). When the PPD, CAL, and GI ratings of the CP and AgP groups were compared, there was no significant difference ($p > 0.05$). There was no substantial difference in age or gender between groups ($p > 0.05$).

The genotype frequencies of the MMP-1 -1607 1G/2G of the individuals were found to be distributed in parallel with the Hardy-Weinberg equilibrium ($p > 0.05$). The AgP group had a higher distribution of MMP-1 genotypes, allele frequencies, and 2G allele carriage rate than the H and CP groups, although the difference was not statistically significant ($p > 0.05$). In contrast, no substantial difference in MMP-1 genotype distribution was identified between the CP and H groups ($p > 0.05$). Table 1 shows the genotype distribution and allele frequencies of MMP-1.

We also investigated the how rare and common alleles affected MMP-1 expression in the AgP, CP, and H groups. Among the AgP group, the patients with 2G/2G allele had the highest MMP-1 secretion, however this was not statistically significant ($p > 0.05$). Similarly, there was no substantial difference in GCF MMP-1 levels between the rare allele carriers and non-carriers of both the CP and H groups ($p > 0.05$) Figure 1.

When demographic covariates were corrected for, no significant connection was seen between the MMP-1 promoter polymorphism and susceptibility to AgP or CP (OR:0.28, $p = 0.453$ and OR:2.32, $p = 0.453$, respectively) (Table 2).

The purpose of this study was to look at the relationship between MMP-1 -1607 1G/2G polymorphism and the risk of chronic and aggressive periodontitis. To assess whether the polymorphism had any effect, we also analyzed the MMP-1 levels in the GCF of CP and AgP patients and healthy individuals. No differences in the genotype and allele distribution of MMP-1 -1607 1G/2G variations between the H, CP, and AgP groups were found in this study, suggesting that the MMP-1 polymorphism might not directly play a role in the susceptibility to both CP and AgP among the Turkish people. When the results of the few researches performed in the Turkish community to identify the association between MMP-1 -1607 1G/2G polymorphism and periodontitis were compared, it was discovered that there was a discrepancy. In parallel with our findings, Ustun et al. showed no connection between MMP-1 -1607 1G/2G polymorphism and CP in the Turkish population (7); however, according to Pirhan et al., the -1607 2G polymorphic allele could be a reason for susceptibility to severe CP in the Turkish population in contrast with our results (6). Furthermore, the findings

of investigations carried out in various societies to determine the function of MMP-1 SNPs in periodontitis varied. For example, the effect of MMP-1 polymorphism on the pathogenesis of periodontal diseases has been demonstrated in Brazilians, Chinese, and Czechs but not the Japanese (5). The fact that the studies were done in various ethnic groups and the inequality in the number of samples might be among the factors that could explain the difference in the results. Furthermore, the existence of the A/G polymorphism at the -519 location of the MMP-1 gene, in addition to the 1G/2G polymorphism at the -1607 region, could be another major factor explaining the difference in the study results.

MMPs have an essential part not only in the pathological tissue degradation of a variety of conditions, including cancer, chronic obstructive pulmonary disease, and periodontitis but also in the physiological collagen turnover (11,12). According to the review article carried out by Sorsa et al., MMPs can be detected in non-inflamed periodontal tissue, but their levels increase significantly during inflammation and exacerbate periodontal destruction (29). Over and above, different studies showed changes in the MMP-1 GCF levels after non-surgical periodontal treatment (6,13). In the present study, we additionally examined the effect of MMP-1 -1607 1G/2G polymorphism on MMP-1 GCF levels. MMP-1 GCF levels were considerably more significant in the AgP and CP groups than in healthy individuals, consistent with the findings of other researchers. Nonetheless, no difference was seen between carriers and non-carriers of the 2G allele, suggesting that this genetic variant might be unrelated to MMP-1 GCF alterations in Turkish CP and AgP patients. It is possible to argue that the alteration in MMP-1 GCF levels in periodontitis patients might be unrelated to the function of the MMP promoter polymorphism. The accumulation of microbial dental plaque induces the increment in the release of pro-inflammatory cytokines from periodontal cells, which might be a reason for the elevated expression of MMPs and their GCF levels (14). On the other hand, mechanisms such as the COX2 pathway might have a role to play in reducing MMP levels release (13).

One limitation of this study is that all the participants are non-smokers. Tobacco use is a well-known environmental component that alters the host immunological response. Furthermore, according to the current categorization and case definition of periodontal disorders, the amount of cigarettes smoked each day has been recognized as a significant predictor (15).

CONCLUSION

Consequently, the MMP-1 -1607 1G/2G polymorphism had no influence on CP and AgP in a Turkish population

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS28

sample. MMP-3 GCF levels were higher in the periodontally diseased groups than in the control group, relevant to the clinical state. Our data imply that MMP-1 is a biomarker related to periodontitis and that its expression might be influenced by processes other than genetic variations in Turkish individuals. More research could help us understand the pathophysiology of periodontitis and the pathophysiology of other multifactorial diseases. Thus, early detection tools for high-risk individuals can be devised.

REFERENCES

1. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*. 1999 Dec;4(1):1-6. doi: 10.1902/annals.1999.4.1.1. PMID: 10863370.
2. Hart TC. Genetic considerations of risk in human periodontal disease. *Curr Opin Periodontol*. 1994;3-11. PMID: 8032464.
3. Cao Z, Li C, Zhu G. MMP-1 promoter gene polymorphism and susceptibility to chronic periodontitis in a Chinese population. *Tissue Antigens*. 2006 Jul;68(1):38-43. doi: 10.1111/j.1399-0039.2006.00615.x. PMID: 16774538.
4. Weng H, Yan Y, Jin YH, Meng XY, Mo YY, Zeng XT. Matrix metalloproteinase gene polymorphisms and periodontitis susceptibility: a meta-analysis involving 6,162 individuals. *Sci Rep*. 2016 Apr 20;6:24812. doi: 10.1038/srep24812. PMID: 27095260; PMCID: PMC4837403.
5. Li D, Cai Q, Ma L, Wang M, Ma J, Zhang W, Pan Y, Wang L. Association between MMP-1 g.-1607dupG polymorphism and periodontitis susceptibility: a meta-analysis. *PLoS One*. 2013;8(3):e59513. doi: 10.1371/journal.pone.0059513. Epub 2013 Mar 20. PMID: 23527212; PMCID: PMC3603913.
6. Pirhan D, Atilla G, Emingil G, Sorsa T, Tervahartiala T, Berdeli A. Effect of MMP-1 promoter polymorphisms on GCF MMP-1 levels and outcome of periodontal therapy in patients with severe chronic periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2008 Oct;35(10):862-70. doi: 10.1111/j.1600-051X.2008.01302.x. Epub 2008 Aug 15. PMID: 18710412.
7. Ustun K, Alptekin NO, Hakki SS, Hakki EE. Investigation of matrix metalloproteinase-1--1607 1G/2G polymorphism in a Turkish population with periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2008 Dec;35(12):1013-9. doi: 10.1111/j.1600-051X.2008.01313.x. PMID: 19040577.
8. Astolfi CM, Shinohara AL, da Silva RA, Santos MC, Line SR, de Souza AP. Genetic polymorphisms in the MMP-1 and MMP-3 gene may contribute to chronic periodontitis in a Brazilian population. *J Clin Periodontol*. 2006 Oct;33(10):699-703. doi: 10.1111/j.1600-051X.2006.00979.x. Epub 2006 Aug 7. PMID: 16899023.
9. Repeke CE, Trombone AP, Ferreira SB Jr, Cardoso CR, Silveira EM, Martins W Jr, Trevilatto PC, Silva JS, Campanelli AP, Garlet GP. Strong and persistent microbial and inflammatory stimuli overcome the genetic predisposition to higher matrix metalloproteinase-1 (MMP-1) expression: a mechanistic explanation for the lack of association of MMP1-1607 single-nucleotide polymorphism genotypes with MMP-1 expression in chronic periodontitis lesions. *J Clin Periodontol*. 2009 Sep;36(9):726-38. doi: 10.1111/j.1600-051X.2009.01447.x. Epub 2009 Jul 29. PMID: 19659894.
10. Yilmaz M, Kasnak G, Polat NG, Topcuoglu NE, KüLEKCI G, Firatli E. Pathogen profile and MMP-3 levels in areas with varied attachment loss in generalized aggressive and chronic periodontitis. *Cent Eur J Immunol*. 2019;44(4):440-446. doi: 10.5114/ceji.2019.92806. Epub 2020 Jan 20. PMID: 32140057; PMCID: PMC7050060.
11. Lambert E, Dassé E, Haye B, Petitfrère E. TIMPs as multifacial proteins. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2004 Mar;49(3):187-98. doi: 10.1016/j.critrevonc.2003.09.008. PMID: 15036259.
12. Bchir S, Ben Nasr H, Garrouch A, Ben Anes A, Abbassi A, Tabka Z, Chahed K. MMP-3 (-1171 5A/6A; Lys45Glu) variants affect serum levels of matrix metalloproteinase (MMP)-3 and correlate with severity of COPD: A study of MMP-3, MMP-7 and MMP-12 in a Tunisian population. *J Gene Med*. 2018 Jan;20(1). doi: 10.1002/jgm.2999. Epub 2017 Dec 29. PMID: 29165854.
13. Gonçalves PF, Huang H, McAninley S, Alfant B, Harrison P, Aukhil I, Walker C, Shaddox LM. Periodontal treatment reduces matrix metalloproteinase levels in localized aggressive periodontitis. *J Periodontol*. 2013 Dec;84(12):1801-8. doi: 10.1902/jop.2013.130002. Epub 2013 Mar 28. PMID: 23537121; PMCID: PMC4418528.
14. Sorsa T, Tjäderhane L, Kontinen YT, Lauhio A, Salo T, Lee HM, Golub LM, Brown DL, Mäntylä P. Matrix metalloproteinases: contribution to pathogenesis, diagnosis and treatment of periodontal inflammation. *Ann Med*. 2006;38(5):306-21. doi: 10.1080/07853890600800103. PMID: 16938801.
15. Tonetti MS, Sanz M. Implementation of the new classification of periodontal diseases: Decision-making algorithms for clinical practice and education. *J Clin Periodontol*. 2019 Apr;46(4):398-405. doi: 10.1111/jcpe.13104. PMID: 30883878.

Acknowledgement

The authors of this study have stated that they have no conflict of interest.

This study was approved by the Istanbul University Faculty of Medicine Ethics Committee (Approval Date: 10/04/2008 and Number: 2008/924).

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS28

Table 1. Distribution of MMP-1 genotypes and alleles

		Rate % (n)			p value (χ^2 test)		
MMP-1 Genotype (rs1799750)	1G/1G	H (n=32)	CP (SII GrA) (n=30)	AgP (S II Gr C) (n=28)	H vs CP (H vs SII GrA)	H vs AgP (H vs SII GrC)	CP vs AgP (S II GrA vs SII GrC)
	1G/2G	34.3% (11) 31.25% (10)	30% (9) 33.3% (10)	25% (7) 35.7% (10)	0.463	0.155	0.259
	2G/2G	34.3% (11)	36.6% (11)	39.2% (11)			
Allele Frequency	1G	50 % (32)	46.6% (28)	42.8% (24)	0.418	0.274	0.188
	2G	50% (32)	53.3% (32)	57.1% (32)			
Carriage Rate	2G +	65.6% (21)	63.3% (19)	60.7% (17)	0.396	0.253	0.352
	2G -	34.3 % (11)	36.6% (11)	39.2% (11)			

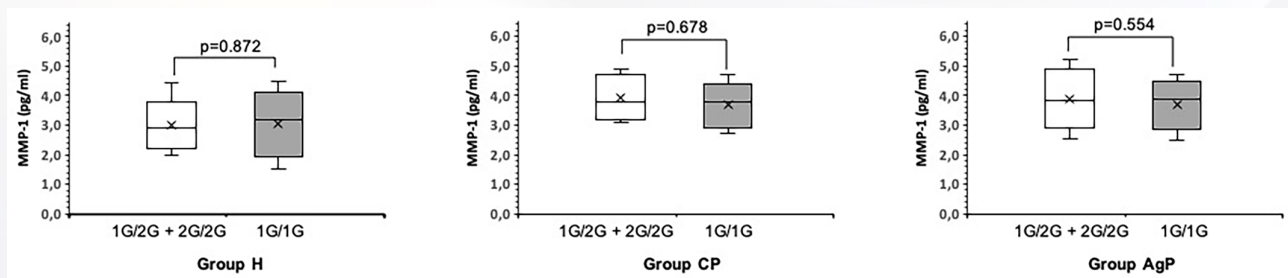
No statistical difference was observed between the comparisons of the groups ($p>0.05$).

Table 2. Logistic regression analysis to test susceptibility to periodontitis

	Chronic Periodontitis				Aggressive Periodontitis			
	Age		Gender	Allele Carriage (1G/2G and 2G/2G)	Age		Gender	Allele Carriage (1G/2G and 2G/2G)
	<30 years	>30 years			<30 years	>30 years		
OR	3.39	4.58	6.80	2.32	4.30	6.55	7.46	0.28
95% CI	0.14-43.40	0.29-96.67	0.39-177.55	0.14-25.63	0.23-77.47	0.48-150.32	0.43-137.43	0.02-6.02
p Value	0.132	0.440	0.778	0.821	0.789	0.218	0.587	0.453

Logistic regression analysis showed no difference in the association between MMP-1 genotypes and susceptibility to periodontal disease, chronic and aggressive periodontitis, adjusting for covariates ($p>0.05$).

Figure 1: The MMP-1 GCF levels were given according to the rare allele carriage for the healthy individuals (H Group), and the patients with chronic periodontitis (CP Group-SII GrA) and aggressive periodontitis (AgP Group-SII GrC). No statistical significance was detected between the 1G/2G + 2G/2G and 1G/1G subgroups of each group ($p>0.05$).



Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS30

Rezidüel Kemik Yüksekliğinin Lateral Sinüs Tabanı Yükseltme Operasyonlarına Etkisi

Osman Babayigit¹, Elif Öncü¹, Güldane Mağat², Kaan Orhan³

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Konya

³Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Ankara

Amaç: Eksternal sinüs tabanı yükseltme (ESTY) operasyonları, günümüzde yetersiz kemik hacmine sahip maksiller posterior bölgede sinüs tabanının eleve edilmesi ve elde edilen boşlukta greft materyalinin kullanılması ile vertikal yönde kemik ogmentasyonu yapılmasını sağlamaktadır. Retrospektif çalışmamızın amacı, ESTY operasyonu öncesi ve operasyondan 6 ay sonrası elde edilen kazanılmış greftlenmiş hacmin (KGH) konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntüleri kullanılarak değerlendirilmesi, ESTY işlemi sonrasında KGH ve zaman içerisindeki vertikal greft rezorbsiyonu (VGR) ile rezidüel kemik yüksekliğinin (RKY) karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: 26 hastada, 33 maksiller sinüs bölgesinde piezoelektrik cerrahi kullanılarak komplikasyonsuz bir şekilde gerçekleştirilen ESTY operasyonlarının öncesinde ve operasyondan 6 ay sonrasında KIBT görüntüleri değerlendirildi. Maksiller sinüste KGH, RKY ve VGR değerleri hesaplandı. KGH ve VGR ile RKY arasındaki ilişki istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: RKY, 2 mm'den düşük (Grup A) ve 2 mm'den yüksek (Grup B) olmak üzere 2 grupta sınıflandırıldı. A grubunun RKY ortalaması 1.45 mm ve B grubunun ise 3.17 mm olarak ölçüldü. A grubunun KGH ortalaması 3.14±0.80 (2.03-5.00) cm³, B grubunun ise 3.40±0.72 (1.70-4.31) cm³ olarak hesaplandı. A grubunun VGR ortalaması 2.04±1.60 (0.24-5.13) mm, B grubunun ise 2.20±1.82 (0.61-7.64) mm olarak hesaplandı. RKY ile ESTY operasyonu sonrası KGH ve VGR arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı (p>0.05).

Sonuç: Operasyon öncesi maksiller sinüs bölgesindeki RKY'nin ESTY operasyonları sonucundaki kazanılmış greftlenmiş hacim miktarını ve vertikal greft rezorbsiyonunu etkilemediği görüldü. Rezidüel kemik yüksekliği sadece implantın immedat yerleştirilmesi için bir öngörü faktörü olabilir.

Anahtar Kelimeler: greftlenmiş hacim, rezidüel kemik yüksekliği, sinüs tabanı yükseltme

The Influence of Residual Bone Height on Lateral Sinus Floor Elevation Procedures

Osman Babayigit¹, Elif Öncü¹, Güldane Mağat², Kaan Orhan³

¹Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Konya

²Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Oral and Maxillofacial Radiology, Konya

³Ankara University Faculty of Dentistry, Oral and Maxillofacial Radiology, Ankara

Objective: External sinus floor elevation (ESFE) operations provide vertical bone augmentation by elevating the sinus floor in the maxillary posterior region with insufficient bone volume. The aim of our retrospective study was to evaluate the obtained grafted volume (OGV) 6 months after the ESFE operation, using cone beam computed tomography (CBCT) images, and to compare OGV and the vertical graft resorption (VGR) over time after ESFE procedure with residual bone height (RBH).

Materials-Methods: In 26 patients, CBCT images were evaluated before and 6 months after ESFE operations performed without complications using piezoelectric surgery in 33 maxillary sinus regions. OGV, RBH and VGR values were calculated in the maxillary sinus. The relationship between RBH and VGR with OGV was statistically compared.

Results: RBH was classified into 2 groups as less than 2 mm (Group A) and greater than 2 mm (Group B). The mean RBH of the A group was 1.45 mm and the B group was 3.17 mm. The mean OGV of group A was 3.14±0.80 (2.03-5.00) cm³, and group B was 3.40±0.72 (1.70-4.31) cm³. The mean VGR of group A was 2.04±1.60 (0.24-5.13) mm, and group B was calculated as 2.20±1.82 (0.61-7.64) mm. There was no statistically significant relationship between VGR and OGV after ESFE operation with RBH (p>0.05).

Conclusion: It was observed that RBH in the maxillary sinus region before the operation did not affect the amount of OGV and VGR as a result of ESFE operations. RBH can only be a predictive factor for immediate implant placement.

Keywords: grafted volume, residual bone height, sinus floor elevation

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS31

Periodontal Hastalıklı Bireylerde Dişeti Oluğu Sıvısı Periodontal Ligament ile İlişkili Protein-1, Sklerostin ve Tümör Nekroz Faktör-Alfa Seviyelerinin İncelenmesi

Berkay Gür¹, Beral Afacan¹, Özge Çevik², Timur Köse³, Gülnur Emingil⁴

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Aydın

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı, Aydın

³İzmir Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Ana Bilim Dalı, İzmir

⁴İzmir Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Periodontitiste, kemik yapımı ve yıkımı arasındaki denge, kemik kaybı lehine bozulur. Periodontal ligament ile ilişkili protein-1 (PLAP-1) ve sklerostin, kemik yapımının baskılanmasında önemli rol oynar. Tümör nekroz faktör-alfa (TNF- α), periodontal kemik kaybı ile ilişkili önemli bir proenflamatuvar sitokindir. Bu çalışma, periodontal hastalığa sahip bireylerde, dişeti oluğu sıvısı (DOS) PLAP-1, sklerostin ve TNF- α seviyelerini araştırmayı amaçlamaktadır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya, sistemik sağlıklı ve sigara kullanmayan, evre 3 periodontitis (n=23), gingivitis (n=24) ve periodontal sağlıklı (n=24) toplam 71 birey dahil edildi. Periodontal durum, tüm ağız sondalama derinliği, klinik ataşman kaybı, sondalamada kanama yüzdesi, gingival indeks ve plak indeksi değerleri kaydedilerek değerlendirildi. DOS PLAP-1, sklerostin ve TNF- α seviyeleri ELISA ile ölçüldü. Veriler, parametrik olmayan istatistiksel testler ile analiz edildi.

Bulgular: Periodontitis grubunun DOS PLAP-1 ve TNF- α seviyeleri, gingivitis ve periodontal sağlıklı gruplardan anlamlı yüksek bulundu (p<0.05). Gingivitis grubunun DOS PLAP-1 ve TNF- α seviyeleri, periodontal sağlıklı gruptan yüksekti (p<0.05). Periodontitis grubunun DOS sklerostin seviyeleri, periodontal sağlıklı gruptan anlamlı yüksek bulundu (p<0.05). DOS PLAP-1, sklerostin, TNF- α seviyeleri ve tüm klinik periodontal parametreler arasında anlamlı pozitif korelasyonlar gözlemlendi (p<0.001).

Sonuç: Bu çalışma, periodontal hastalıkta DOS PLAP-1 seviyelerini gösteren ilk çalışmadır. Periodontitis hastalarında saptanan yüksek DOS PLAP-1 ve sklerostin seviyeleri ve TNF- α ile olan korelasyonları, söz konusu sitokinlerin periodontal hastalık patogenezinde rolü olabileceğini düşündürmektedir. PLAP-1 ve sklerostinin, periodontal kemik kaybındaki olası rolünün aydınlatılması için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: DOS, Periodontal hastalık, PLAP-1

Investigation of Gingival Crevicular Fluid Periodontal Ligament-Related Protein-1, Sclerostin and Tumor Necrosis Factor-Alpha Levels in Individuals with Periodontal Disease

Berkay Gür¹, Beral Afacan¹, Özge Çevik², Timur Köse³, Gülnur Emingil⁴

¹Department of Periodontology, School of Dentistry, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

²Department of Biochemistry, School of Medicine, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

³Department of Biostatistics and Medical Informatics, School of Medicine, İzmir Ege University, İzmir, Turkey

⁴Department of Periodontology, School of Dentistry, İzmir Ege University, İzmir, Turkey

Objective: In periodontitis, the balance between bone formation and resorption skews in favor of bone loss. Periodontal ligament-associated protein-1 (PLAP-1) and sclerostin play an important role in the suppression of bone formation. Tumor necrosis factor-alpha (TNF- α) is an important proinflammatory cytokine involved in periodontal bone loss. This study aims to investigate gingival crevicular fluid (GCF) PLAP-1, sclerostin and TNF- α levels in individuals with periodontal disease.

Materials-Methods: Totally 71 systemically healthy and non-smoker individuals consisting of stage 3 periodontitis (n=23), gingivitis (n=24) and periodontally healthy (n=24) were enrolled. Periodontal status was evaluated by measuring the full-mouth probing depth, clinical attachment loss, the percentage of bleeding on probing, gingival index and plaque index. GCF PLAP-1, sclerostin and TNF- α levels were measured by ELISA. Data were analyzed using non-parametric statistical tests.

Results: Periodontitis group had significantly higher GCF PLAP-1 and TNF- α levels than gingivitis and periodontally healthy groups (p<0.05). GCF PLAP-1 and TNF- α levels in gingivitis group were higher than periodontally healthy group (p<0.05). Periodontitis group had significantly higher GCF sclerostin levels than periodontally healthy group (p<0.05). Significant positive correlations were observed between GCF PLAP-1, sclerostin, TNF- α levels and all clinical periodontal parameters (p<0.001).

Conclusion: This is the first study investigating GCF PLAP-1 levels in periodontal disease. Increased GCF PLAP-1 and sclerostin levels and their correlations with TNF- α in periodontitis patients imply that those cytokines might play a role in the pathogenesis of periodontal disease. Further studies are needed to enlighten the possible role of PLAP-1 and sclerostin in periodontal bone loss.

Keywords: GCF, Periodontal disease, PLAP-1

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS32

Periodontitisli Hastalarda Kemik içi Defektlerin Tedavisinde Trombositten Zengin Fibrin, Konsantre Büyüme Faktör ve Otojen Kemik Greftinin Klinik Parametrelere Etkisinin Değerlendirilmesi

Basem Al Shujaa, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Anas Alsafadi
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim dalı, Van

Amaç: Bu çalışmanın amacı, trombosit zengin fibrin (TZF), konsantre büyüme faktör (KBF) ve otojen kemik greftinin kemik içi defektlerin tedavisine etkilerini klinik parametrelerle ölçülerek karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Sistemik olarak sağlıklı ve en az 4 farklı bölgede kemik içi defekte sahip ve açık flep debridmanı (AFD) endikasyonu konulan 15 hasta çalışmaya alınmıştır. Her grupta 15 defekt olmak üzere defektler rastgele 4 gruba ayrılmıştır: Grup 1'e (G1): yalnızca AFD (kontrol grubu); Grup 2'ye (G2): AFD+ PRF; Grup 3'e (G3): AFD+CGF ve Grup 4'e (G4): AFD+otojen kemik grefti uygulandı. Gingival indeks (GI), cep derinliği (CD), dişeti çekilme miktarı (DÇM) ve klinik ataçman seviyesi (KAS) başlangıç ve 6. ayda kaydedilmiştir.

Bulgular: GI tüm gruplarda başlangıç değerine göre azalmış ancak bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). CD, KAS ve DÇM açısından ise 6. ayda istatistik olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,05$). Buna göre CD ve KAS bakımından en fazla azalma G4'te ve en az azalma G1'de görülürken G2 ve G3'te benzer sonuç bulunmuştur. DÇM açısından ise G4 en iyi sonucu verirken, diğer gruplarda benzer sonuç elde edilmiştir.

Sonuç: Bu çalışmada otojen kemik grefti kullanımı en etkili tedavi sonucunu göstermiştir. Bununla birlikte periodontitisli hastalarda kemik içi defektlerin tedavisinde farklı tip otolog trombosit konsantrelerin kullanımı tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Trombositten Zengin Fibrin, Konsantre Büyüme Faktör, Kemik içi defekt

Effects of Platelet-Rich Fibrin, Concentrated Growth Factor and Autogenous Bone Graft in the Treatment of Intrabony Defects in Periodontitis Patients by Clinical Parameters Evaluation

Basem Al Shujaa, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Anas Alsafadi
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Van

Objective: The aim of this study is to compare the effects of platelet-rich fibrin (PRF), concentrated growth factor (CGF) and autogenous bone graft on the treatment of intrabony defects by measuring clinical parameters.

Materials-Methods: Fifteen patients who were systemically healthy, had intrabony defects in at least 4 different regions and were indicated for open flap debridement (OFD) were included in this study. Fifteen defects in each group were randomly divided into 4 groups: in Group 1 (G1): only OFD; in Group 2: OFD+PRF; in Group 3: OFD+CGF; and in Group 4: OFD+ autogenous bone graft were applied. Gingival index (GI), pocket depth (PD), gingival recession (GR), and clinical attachment level (CAL) were recorded at baseline and 6 months.

Results: GI decreased in all groups compared to baseline, but this decrease was not statistically significant ($p>0,05$). A statistically significant difference was observed in terms of PD, CAL and GR at 6 months ($p<0,05$). Accordingly, while the highest decrease in PD and CAL was observed in G4, similar results were found in G2 and G3, and the lowest decrease was in G1. In terms of GR, G4 had the best result, while similar results were obtained in other groups.

Conclusion: In this study, the use of autogenous bone graft showed the most effective treatment result. However, the use of different types of autologous platelet concentrates may be preferred in the treatment of intrabony defects in periodontitis patients.

Keywords: Platelet-rich fibrin, Concentrated growth factor, Intrabony defect

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS33

**Alt Santral Bölgedeki Çoklu Dişeti
Çekilmelerinin Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti
ve Tünel Tekniği ile Tedavisi**

Emre Bulut, Didem Özkal Eminoglu
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı,
Erzurum

Bu olgu sunumunun amacı, çoklu dişeti çekilmesi (DÇ) vakasında subepitelyal bağ dokusu grefti (SBDG) ve tünel tekniği (TT) kullanılarak yapılan tedavinin klinik sonuçlarını değerlendirmektir. Alt kesici dişlerinde (32-31-41-42) Miller Sınıf 1 DÇ olan 52 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hastaya intrasulkuler olarak yapılan insizyon ve VISTA tekniğine uygun olarak vestibül derin kısmından 3-4 mm uzunluğunda vertikal insizyon atılıp subperiostal olarak keratinize dişeti, alveoler mukoza ve papiller serbestleştirildi. Palatinal kısımdan alınan SBDG vertikal insizyon kısmından girilerek kılavuz sütür ile bölgeye sabitlendi. Ameliyat öncesinde dişlerin kontakt noktaları akıcı rezin dolgu materyaliyle kapatıldı. Dikey çift çapraz sütür tekniği ile bağ dokusunu da içine alarak askı sütür atıldı. Vertikal insizyon kısmı da primer olarak kapatıldıktan sonra vestibül tarafa hareketsizliği sağlaması amacıyla sabitleyici sütür atıldı. Operasyon sonrası 1.hafta kontrolünde askı dikişlerden birinin koptuğu görüldü. 2 hafta sonra tüm dikişler alındı. 3 aylık kontrol randevusunda 2 dişte tam kapanma, diğer 2 dişte ise ameliyat sonrası dikiş atmasına bağlı olarak kısmi kapanma görüldü. Çoklu dişeti çekilmelerinde, Miller Sınıf 1 vakalarında tam kapanma öngörülebilir ve TT ile birlikte uygulanan SBDG tedavisi ile başarılı sonuçlar elde edilebilir. Ancak ameliyat sonrası gelişen komplikasyon durumlarında istenilen tam başarılı sonuca ulaşamayabilir.

Anahtar Kelimeler: Çoklu dişeti çekilmesi, tünel tekniği, subepitelyal bağ dokusu grefti

**Treatment of Multiple Gingival Recessions in
The Lower Central Region with Subepithelial
Connective Tissue Graft and Tunnel Technique**

Emre Bulut, Didem Özkal Eminoglu
Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Erzurum

The aim of this case report is to evaluate the clinical results of treatment using SCTG(subepithelial connective tissue graft) and TT(tunnel technique) in a case of multiple gingival recession. A 52-year-old systemically healthy female patient had Miller Class 1 recession in her lower incisors (32-31-41-42). First, an intrasulcular incision was made. In accordance with the VISTA technique, a vertical incision of 3-4 mm in length was made from the deep part of the vestibule and the keratinized gingiva, alveolar mucosa and papillary were released subperiosteally. SCTG was taken from the palatal part and entered through the vertical incision in the vestibule and fixed to the area with a guide suture. Before the operation, the contact points of the teeth were covered with a flowable resin filling material. Suspension sutures were placed by including the connective tissue with the vertical double cross suture technique. After the vertical incision was closed primarily, a stabilizing suture was placed on the vestibule side to provide immobility. One of the suspending sutures was found to be broken at the 1st week follow-up after the operation. At the 3-month control appointment, complete closure was observed in 2 teeth and partial closure was observed in the other 2 teeth due to post-operative suture rupture. Complete closure can be predicted in Miller Class 1 cases in multiple gingival recessions and successful results can be obtained with SCTG treatment applied together with TT. However, in cases of post-operative complications, the desired result may not be achieved.

Keywords: Multiple gingival recession, tunnel technique, subepithelial connective tissue graft

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS34

Konvansiyonel Yöntem ve Diyet Lazer ile Yapılan Gingivektomi Sonrası Yara İyileşmesindeki Klinik, Biyokimyasal Parametrelerin ve Epitelizasyon Seviyelerinin Değerlendirilmesi

Saliha Gülten Sungur, Suat Serhan Altıntepe Doğan
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Periodontoloji Anabilim Dalı,
Afyonkarahisar

Amaç: Çalışmamızın amacı konvansiyonel yöntem (kontrol grubu) ve diyet lazer (test grubu) ile yapılan gingivektomi sonrası klinik parametreleri, iyileşme sürecindeki epitelizasyon seviyeleri, dişeti oluğu sıvısındaki IL-18, PDGF-AA, IGF-1 seviyeleri ve ağrı seviyeleri bakımından karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Split-mouth çalışma şekli oluşturuldu; alt veya üst çene sağ ve sol anterior bölgelerde kronik enflamatuvar dişeti büyümesi olan, sistemik olarak sağlıklı toplam 21 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların sağ yarım çenesine diyet lazer, sol yarım çenesi konvansiyonel yöntem ile gingivektomi yapıldı. Operasyon öncesi ve sonrasında 14 ve 21. günlerde hastalardan klinik periodontal parametreler kaydedildi ve diş eti oluğu sıvısı örnekleri toplandı. Operasyon sonrası epitelizasyon seviyelerinin değerlendirmek amacıyla operasyondan hemen sonra, 3, 7, 14 ve 21. günlerde yara bölgesi mira-2-tone ile boyanarak ağız içi fotoğraflar çekildi. Operasyon sonrası ağrı seviyelerini değerlendirmek amacıyla operasyondan sonra aynı gün, 3, 7 ve 14. gün hastalardan VAS ağrı skalasını işaretlemeleri istendi.

Bulgular: Test ve kontrol gruplarında plak indeksi, gingival indeks, sondalanabilen cep derinliği, sondalamada kanama ve klinik ataşman seviyesi değerlerine bakıldığında tüm zaman dilimlerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı. Test ve kontrol grupları arasında epitelizasyon seviyesi değerlerine bakıldığında 3. günde test grubunda epitelize olmayan alanların seviyesi kontrol grubundan daha az gözlenirse de tüm zaman dilimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı. Biyokimyasal parametreler açısından tüm zaman dilimlerine bakıldığında IL-18, PDGF-AA ve IGF-1 seviyeleri benzer bulundu ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi. Operasyon sonrası ağrı seviyeleri değerlendirildiğinde test ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı.

Sonuç: Bu bilgiler dahilinde diyet lazer ve konvansiyonel yöntem ile yapılan gingivektomi operasyonlarının birbirleri üzerinde üstünlüğü olmadığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Diyet lazer, Epitelizasyon, Gingivektomi

Evaluation of Clinical, Biochemical Parameters and Epithelization Levels in Wound Healing After Conventional Method and Diode Laser Gingivectomy

Saliha Gülten Sungur, Suat Serhan Altıntepe Doğan
University of Health Sciences, Department of Periodontology, Afyonkarahisar

Objective: The aim of this study is to compare and investigate clinical parameters after gingivectomy techniques with conventional method and diode laser in terms of epithelization levels in the healing process.

Materials-Methods: Split-mouth designed of operation was created; A total of 21 patients with chronic inflammatory gingival enlargement anterior regions of the lower or upper jaw were included in the study. Diode laser surgery was applied on the right half chin of the patients and gingivectomy with the conventional method in the left half chin. Clinical periodontal parameters were measured from the patients before and on the 14 and 21st days after the operation and gingival crevicular fluid samples were collected. In order to evaluate the epithelization levels after the operation, the wound area was stained with mira-2-tone dye and intraoral photographs were taken on the 3, 7, 14 and 21st days immediately after the operation. Patients were asked to fill the VAS pain scale on the same day, 3, 7 and 14th days after the operation in order to evaluate the postoperative pain levels.

Results: When the periodontal index were examined in the test and control groups, no statistically significant difference was found between the groups. When the epithelization level values between the test and control groups were examined but there was no statistically significant difference between all time periods. When all time periods were examined in terms of biochemical parameters were no statistically significant difference was observed.

Conclusion: Within this information, it can be said that gingivectomy operations performed with diode laser and conventional method have no superiority over each other.

Keywords: Diode laser, Epithelization, Gingivectomy

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS35

Meme Kanseri Tanısıyla Takip Edilen ve Antihormonal Tedavi Uygulanan Kadınlarda Klinik Periodontal Durum ve Serum Tümör Belirteçleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Ayşin Tunç¹, Esra Baltacıoğlu¹, Ali Caner Özdöver²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada; meme kanseri tanısıyla takip edilen ve antihormonal tedavi uygulanan kadınlarda klinik periodontal durum ve serum tümör belirteçleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Aynı zamanda, hastaların ağız ve diş sağlığına yönelik farkındalıklarını belirlemek için, ağız sağlığıyla ilişkili yaşam kalitesi (ASİYK) anketi uygulanması hedeflenmiştir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya antihormonal tedavi (aromataz inhibitörü; Aİ, antiöstrojen; Tamoksifen) uygulanan, tanı evresi Evre II (Grup 1; 15 hasta), Evre III (Grup 2; 15 hasta) ve Evre IV (Grup 3; 15 hasta) olan toplam 45 meme kanseri hastası dahil edildi. Hastaların demografik ve davranışsal karakteristikleri ile meme kanseri tanı ve tedavisine yönelik klinik bulguları incelendi. Bulundukları evrelerdeki klinik periodontal parametreleri ölçüldü. Meme kanseri tümör belirteçleri [Karsinoembriyonik antijen (CEA) ve meme kanseri-ilişkili antijen 15-3 (CA 15-3)] serum ilk, pik ve son değerleri ile ASİYK anketi sonuçları değerlendirildi. Elde edilen tüm veriler istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Hastaların tüm demografik ve davranışsal karakteristikleri gruplar arasında fark göstermezken antihormonal tedavi kullanım süresi Evre II'de Evre III'e göre daha yüksekti ($p < 0.05$). Tüm klinik periodontal parametreler gruplar arası fark göstermezken ($p > 0.05$), hastaların genellikle Evre I-II Derece A-B periodontitis hastası olduğu gözlemlendi. ASİYK anketi sonuçlarında gruplar arası önemli fark gözlemlenmedi.

Sonuç: Periodontal hastalıkların kronik enfeksiyöz karakteri nedeniyle meme kanseri için bir risk faktörü olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızın bulguları, farklı evrelerdeki meme kanseri hastalarında periodontal hastalıkların mevcut olduğunu ve gingival inflamasyonun serum tümör belirteçleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Antihormonal tedavi, Meme kanseri, Periodontal durum

Evaluation of The Relationship Between Clinical Periodontal Status and Serum Tumor Markers in Women Diagnosed with Breast Cancer and Antihormonal Treatment

Ayşin Tunç¹, Esra Baltacıoğlu¹, Ali Caner Özdöver²

¹Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Trabzon, Turkey

²Karadeniz Technical University, Faculty of Medicine, Department of Oncology, Trabzon, Turkey

Objective: In this study, we aimed to evaluate the relationship between clinical periodontal status and serum tumor markers in women who were followed up with a diagnosis of breast cancer and were treated with antihormonal therapy. At the same time, it was aimed to apply an oral health-related quality of life (OHRQOL) questionnaire to determine the awareness of patients about oral and dental health.

Materials-Methods: A total of 45 breast cancer patients who were treated with antihormonal therapy (aromataz inhibitors; AI, antiestrogen; Tamoksifen) and were at the diagnosis stage Stage II (Group 1; 15 patients), Stage III (Group 2; 15 patients) and Stage IV (Group 3; 15 patients) were included in the study. The demographic and behavioral characteristics of the patients and clinical findings for breast cancer diagnosis and treatment were examined. Clinical periodontal parameters were measured in their phases. The initial, peak and final values of serum breast cancer tumor markers [carcinoembryonic antigen (CEA) ve breast cancer-associated antigen 15-3 (CA 15-3)] and the results of the OHRQOL questionnaire were evaluated. All data obtained were analyzed statistically.

Results: All demographic and behavioral characteristics of the patients do not differ between groups but the duration of antihormonal treatment was higher in Stage II than Stage III ($p < 0.05$). While all clinical periodontal parameters did not differ between the groups ($p > 0.05$), it was observed that the patients generally had Stage I-II Grade A-B periodontitis. The OHRQOL questionnaire results did not show any significant difference between groups.

Conclusion: Periodontal diseases are thought to be a risk factor for breast cancer due to their chronic infectious character. The findings of our study show that periodontal diseases are present in breast cancer patients at different stages and that gingival inflammation is associated with serum tumor markers.

Keywords: Antihormonal treatment, Breast cancer, Periodontal status

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS35

GİRİŞ

Kanser tüm dünyada önde gelen ölüm nedenlerinden biri olarak kabul edilmekte ve insan ömrünün uzaması beklentisinin önündeki en önemli engel olarak yer almaktadır (1). Kadınlarda en çok görülen kanser türü meme kanseridir ve her geçen yıl vaka sayısı artmaktadır (2). Meme kanseri malignite ile ilişkili ölümlerin yaklaşık %20'sinden sorumlu olup, kansere bağlı ölümlerde ise akciğer kanserinden sonra ikinci sırada yer almaktadır (3). Yapılan çeşitli araştırmalar, periodontal hastalıkların kronik enfeksiyöz karakteri ve multifaktoriyel yapısı nedeniyle, kanser gelişimi için bağımsız bir risk faktörü olabileceği gerçeğini ortaya koymuştur (4).

Meme kanserinde uygulanan antihormonal tedaviler, kanserin ilerlemesini ve tekrarlamasını önlemek amacıyla yapılmaktadır (5). Antihormonal tedavide, en çok kullanılan iki ilaç türü: antiöstrojen ilaçlar (Tamoksifen ... gibi) ve aromataz inhibitörleridir (AI) (6). Tümör belirteçleri; bir tümörün varlığını belirleyerek tanıya yardımcı olmak, progresyon belirteci, tedavi göstergeleri ya da tedavi sonrasında takip gibi durumlar için faydalı olabilmektedir (7). Karsinoembriyonik antijen (CEA) ve meme kanseri-ilişkili antijen 15-3 (CA 15-3), meme kanserinde en sık kullanılan iki tümör belirteci olup, erken veya ilerlemiş evre tümörün değerlendirilmesinde, tedavi takibinde ve metastazın tespitinde kullanılmaktadır (8).

Meme kanseri hasta grubunda kanserin evresine bağlı oluşan sistemik tablonun periodontal dokuları nasıl etkilediği ve bu hastalığın tedavisinde kullanılan antihormonal ilaçların klinik periodontal parametreler üzerinde ne tür değişiklikler yaptığına yönelik bulgular sınırlıdır. Aynı zamanda, sistemik yanıt da oluşturabilen periodontal hastalıkların farklı tedavi yaklaşımları uygulanan meme kanseri hastalarının genel sağlık durumları üzerinde ne tür etki oluşturabildiğine dair sınırlı sayıda veri bulunmaktadır. Literatürde bu önemli boşlukları doldurmak ve meme kanserinde periodontal bakış açısı ile farkındalık yaratmak üzere; bu çalışmada farklı evre meme kanseri tanısı ile takip edilen ve antihormonal tedavi uygulanan kadınlarda, klinik periodontal durum ve serum tümör belirteçleri arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Aynı zamanda, bu çalışmada hastaların ağız ve diş sağlığına yönelik farkındalıklarını belirlemek için hasta odaklı değerlendirme yöntemleri kullanılması hedeflenmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya onkolojik tanı, takip ve tedavileri Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı'nda yürütülen, antihormonal tedavi (aromataz inhibitörü; AI, antiöstrojen; Tamoksifen) uygulanan ve tanı evresi Evre II (Grup 1; 15 hasta), Evre III (Grup 2; 15 hasta) ve Evre IV (Grup 3; 15 hasta) olan toplam 45 meme kanseri

hastası dahil edildi.

Çalışmadaki meme kanseri hastalarının kanser Evresi, Uluslararası Kanser Kontrolü Birliği [Union for International Cancer Control (UICC)] ve Amerikan Kanser Komitesi [American Joint Committee on Cancer (AJCC)] tarafından oluşturulan TNM sınıflaması (9) kullanılarak KTÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı'nda belirlendi. Bu çalışmada kullanılacak olan gereç ve yöntemlere yönelik Karadeniz Teknik Üniversitesi Etik Kurulu'na başvuruldu ve 2020/75 no'lu etik kurul onayı elde edildi.

Hastalar meme kanseri evresine göre gruplara ayrıldıktan sonra, aşağıdaki prosedürler uygulanarak çalışmanın amacına yönelik parametreler ve veriler elde edilmiştir:

- Hastaların demografik ve davranışsal karakteristiklerinin belirlenmesi
- Meme kanseri tanı ve tedavisine yönelik klinik bulgularının kaydedilmesi
- Klinik periodontal parametrelerin (periodontal sondalama derinliği, klinik ataçman düzeyi, gingival indeks, kanama indeksi ve plak indeksi) ölçülmesi
- Onkolojik tanı ve tedavi kayıtlarından meme kanseri tümör belirteçleri (CEA ve CA 15-3) serum ilk, pik ve son değerlerinin elde edilmesi (CEA değerleri için nanogram/mL, CA 15-3 değerleri için U/ml ölçüm birimleri kullanıldı).
- Hastaların ağız ve diş eti sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesini saptamak için, Taichman ve ark.'nın (10) çalışmasındaki [Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL), Ağız Sağlığıyla İlişkili Yaşam Kalitesi (ASİYK)] anketinin uygulanması.

Covid-19 pandemisi şartları göz önüne alınarak, tüm kayıt ve ölçümler KTÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı'ndaki özel bir klinikte yapıldı. Elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edildi.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Çalışmamıza dahil edilen hastalar 29 - 68 yaş aralığındadır. Yaş ortalaması 49.38 ± 9.03 olarak saptandı. Hastaların yaşları; Evre II grupta 49.13 ± 8.31 , Evre III grupta 47.53 ± 8.70 ve Evre IV grupta 53.47 ± 8.82 olarak gözlemlendi.

Hastaların tüm demografik ve davranışsal karakteristikleri gruplar arasında fark göstermez iken antihormonal tedavi kullanım süresi Evre II'de Evre III'e göre daha yüksek idi ($p < 0.05$). Meme kanserinin teşhis ve tedavisine yönelik klinik bulguların tüm hastalar bir arada ve gruplar ayrı ayrı iken grup içi dağılımları ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 1'de gösterilmiştir. Oral hijyen alışkanlıkları, geçmişteki diş tedavileri, en son diş hekimi ziyareti sebebi ve diş fırçalama sıklığı gruplar arası fark göstermezken meme kanseri hastalarının ağız hijyen alışkanlıklarının yetersiz olduğu, ağız hijyeninin nasıl yapıldığı konusunda

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS35

detaylı bilgilerinin olmadığı ve düzenli diş hekimi ziyareti alışkanlıklarının olmadığı saptandı.

Klinik periodontal parametrelerin tüm hastalar bir arada ve gruplar ayrı ayrı iken grup içi dağılımları ve gruplar arası karşılaştırmaları, Tablo 2'de gösterilmiştir. Tüm klinik periodontal parametreler gruplar arası fark göstermez iken ($p>0.05$), hastaların genellikle Evre I-II Derece A-B periodontitis olduğu, gruplarda az sayıda gingivitis ve periodontal sağlıklı hastalar da bulunduğu tespit edildi.

Hastaların ağız ve diş eti sağlığına dair yaşam kalitesini saptamak için kullanılan ASİYK anketinin soru ve cevaplarının tüm hastalar bir arada ve gruplar ayrı ayrı iken grup içi dağılımları ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3'te belirtilmiştir. Hastaların ağız sağlığına yönelik farkındalığını ve yaşam kalitesini değerlendirdiğimiz ASİYK anket sorularına verilen cevaplarda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Bu çalışmada kadınlarda en sık gözlenen kanser türü olan ve inflamasyon ile ilişkili olduğu bilinen meme kanserinin ve kullanılan antihormonal tedavilerin, kronik inflamatuvar seyir gösteren periodontal hastalıklar ile olan ilişkisi incelenmiştir. Çalışmamızdan elde ettiğimiz veriler; demografik ve davranışsal karakteristiklerin ve meme kanseri teşhis ve tedavisine yönelik klinik bulguların farklı evrelerde benzer olduğunu göstermektedir. Hastaların klinik periodontal tablosu incelendiğinde, genellikle tüm evrelerde başlangıç ve orta düzeyde periodontitis bulgusu olduğu saptanmıştır. Diğer taraftan, ASİYK anket sonuçlarımız, dünyada kadın ölümlerinde çok büyük orana sahip meme kanserinde önemli bir risk faktörü olabileceğini düşündüğümüz periodontal problemler konusunda hastaların gerekli hassasiyeti göstermediğini açıkça ortaya koymaktadır. Bu hasta grubuna meme kanseri ile ağız ve diş sağlığı arasındaki olası ilişkiler anlatılarak, hastaların daha detaylı ve kapsamlı ağız ve diş sağlığı ile ilgili tedavi sürecine dahil edilmesine ihtiyaç vardır. Meme kanseri tanı ve tedavisini özveri ile sürdüren onkologların ve yardımcı personelin rehberliğinde, diş hekimleri ve periodontologların multidisipliner iş birliği içinde bulunmasının meme kanserinin prognozu ve yaşam kalitesinin artırılmasında yararlı olacağını düşünmekteyiz.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmamızın bulguları, farklı evrelerdeki meme kanseri hastalarında periodontal hastalıkların mevcut olduğunu gösterirken, hastaların ağız ve diş sağlığına yeterli derecede önem vermediğini açıkça ortaya koymaktadır. Meme kanseri ve periodontal durum arasındaki ilişkilerin değerlendirildiği çalışmaların kısıtlı olduğu bu alanda daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 2018; 68: 394–424.
2. Patnaik JL, Byers T, DiGiuseppe C, Dabelea D, Denberg TD. Cardiovascular disease competes with breast cancer as the leading cause of death for older females diagnosed with breast cancer: A retrospective cohort study. *Breast Cancer Research* 2011; 13: R64.
3. Koçak S, Çelik L, Özbaş S, Dizbay S, Tükün A et al. Meme kanserlerinde risk faktörleri, riskin değerlendirilmesi ve prevansiyon: İstanbul 2010 Konsensus Raporu. *The Journal of Breast Health* 2011; 7: 47–67.
4. Jun Shao, Lan Wu, Wei-Dong Leng, Cheng Fang, You-Jia Zhu, Ying-Hui Jin X-TZ. Periodontal Disease and Breast Cancer: A Meta-Analysis of 1,73,162 Participants. *Frontiers in Oncology* 2018; 8.
5. Castellan CB, Massabeau C, Jouve E, Lacaze JL, Sibaud V et al. Oral mucosal changes induced by adjuvant endocrine therapies in breast cancer patients: clinical aspects and proposal for management. *Supportive Care in Cancer*. 2020. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05797-z>.
6. Cinieri S, Orlando L, Fedele P et al. Adjuvant strategies in breast cancer: new perspectives, questions and reflections at the end of 2007 St Gallen International Expert Conference. *Ann Oncol* 2007; 18: 63–5.
7. Chan DW, SM . Tumor markers: Introduction and general principles. In: Diamandis EP, Fritzsche HA, Lilja H, et al., editors. *Tumor markers Physiology, pathobiology, technology and clinical applications*. Washington DC: AACCC Press 2002; 9–17.
8. Arslan Ç. Kanserde Tanı: Patoloji ve Laboratuvar. İçinde: Mandel NM, Selçukbiricik F (editorler). *Onkoloji El Kitabı*. 1. Basım. Çukurova Nobel Kitapevi. 2015; 32–41. Cserni G, Chmielik E, Cserni B, Tot T. The new TNM-based staging of breast cancer. *Virchows Archiv* 2018; 472: 697–703.
9. Taichman LS, Van Poznak C, Inglehart M et al. Self-reported Oral Health and Quality of Life of Postmenopausal Breast Cancer Survivors on Aromatase Inhibitors and Women without Cancer Diagnoses: A Longitudinal Analysis. *Support Care Cancer* 2016; 24: 4815–4824.

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS35

Tablo 1. Meme kanserinin teşhis ve tedavisine yönelik klinik bulgularının tüm hastalar bir arada ve gruplar ayrı ayrı iken grup içi dağılımları ve gruplar arası karşılaştırmaları

	Gruplar	N	Ortalama±ss	Ortanca	Ki-Kare	p
Meme kanseri tanı yaşı	Tüm Hastalar	45	44.22 ± 10.30	44.00	4.87	0.087
	Evre II	15	44.73 ± 1.68	45.00		
	Evre III	15	40.27 ± 3.38	43.00		
	Evre IV	15	47.67 ± 2.45	44.00		
Meme kanseri takip süresi (yıl)	Tüm Hastalar	45	4.40 ± 3.40	3.00	2.23	0.327
	Evre II	15	4.47 ± 0.92	3.00		
	Evre III	15	3.27 ± 0.56	2.00		
	Evre IV	15	5.47 ± 1.03	5.00		
Antihormonal tedavi kullanımı süresi (ay)	Tüm Hastalar	45	33.20 ± 27.18	23.00	4.74	0.093
	Evre II	15	42.40 ± 6.76	44.00		
	Evre III	15	23.20 ± 5.94 *	10.00		
	Evre IV	15	33.80 ± 7.76	23.00		

* Evre II ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($p < 0.05$)

Tablo 2. Klinik periodontal parametrelerin tüm hastalar bir arada ve gruplar ayrı ayrı iken grup içi dağılımları ve gruplar arası karşılaştırmaları

Klinik Parametreler	Gruplar	N	Ortalama± standart sapma	Ortanca	p	Ki-Kare
SCD (mm)	Tüm Hastalar	45	2.39 ± 0.05	2.37	0.291	2.46
	Evre II	15	2.23 ± 0.39	2.35		
	Evre III	15	2.50 ± 0.44	2.38		
	Evre IV	15	2.44 ± 0.31	2.40		
KAD (mm)	Tüm Hastalar	45	2.57 ± 0.05	2.53	0.166	3.59
	Evre II	15	2.40 ± 0.33	2.47		
	Evre III	15	2.66 ± 0.46	2.59		
	Evre IV	15	2.64 ± 0.29	2.63		
GI	Tüm Hastalar	45	1.38 ± 0.05	1.36	0.566	1.13
	Evre II	15	1.36 ± 0.50	1.30		
	Evre III	15	1.41 ± 0.33	1.36		
	Evre IV	15	1.38 ± 0.34	1.45		
SKI	Tüm Hastalar	45	0.33 ± 0.03	0.30	0.622	0.94
	Evre II	15	0.31 ± 0.02	0.29		
	Evre III	15	0.32 ± 0.02	0.30		
	Evre IV	15	0.36 ± 0.02	0.43		
PI	Tüm Hastalar	45	1.57 ± 0.08	1.44	0.316	2.30
	Evre II	15	1.38 ± 0.43	1.32		
	Evre III	15	1.61 ± 0.50	1.44		
	Evre IV	15	1.72 ± 0.64	1.75		
DS	Tüm Hastalar	45	22.66 ± 0.58	24	0.493	1.41
	Evre II	15	23.53 ± 3.77	24.00		
	Evre III	15	22.86 ± 3.58	25.00		
	Evre IV	15	21.60 ± 4.45	23.00		

SCD: Sondalama cep derinliği, KAD: Klinik ataşman düzeyi, SKI: Sondalamada kanama indeksi, GI: gingival indeks, PI: Plak indeksi, DS: Diş sayısı

Hastaların klinik periodontal parametrelerinin gruplar arası karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0.05$)

Tablo 3. ASİYK anketinin soru ve cevaplarının tüm hastalar bir arada ve gruplar ayrı ayrı iken grup içi dağılımları ve gruplar arası karşılaştırmaları

		N (%)				
		Tüm Hastalar	Evre II	Evre III	Evre IV	p
Dişlerinizin sağlığını nasıl tarif edersiniz?	Kötü	5 (11.1)	2 (13.3)	0 (0.0)	3 (20.0)	0.573
	Orta	11 (24.4)	5 (33.3)	3 (20.0)	3 (20.0)	
	İyi	22 (48.9)	6 (40.0)	9 (60.0)	7 (46.7)	
	Çok iyi	4 (8.9)	2 (13.3)	1 (6.7)	1 (6.7)	
	Mükemmel	3 (6.7)	0 (0.0)	2 (13.3)	1 (6.7)	
Diş etlerinizin sağlığını nasıl tarif edersiniz?	Kötü	9 (20.0)	4 (26.7)	2 (13.3)	3 (20.0)	0.529
	Orta	12 (26.7)	5 (33.3)	4 (26.7)	3 (20.0)	
	İyi	12 (26.7)	1 (6.7)	5 (33.3)	6 (40.0)	
	Çok iyi	10 (22.2)	5 (33.3)	3 (20.0)	2 (13.3)	
	Mükemmel	2 (4.4)	0 (0.0)	1 (6.7)	1 (6.7)	
Ağız sağlığınız sizin için ne kadar önemlidir?	Az önemli	1 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (6.7)	0.381
	Orta derecede önemli	1 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (6.7)	
	Çok önemli	43 (95.6)	15 (100.0)	15 (100.0)	13 (86.7)	
Sizce ne kadar tükürüğünüz var?	Az	6 (13.3)	1 (6.7)	1 (6.7)	4 (26.7)	0.417
	Orta	16 (35.6)	4 (26.7)	7 (46.7)	5 (33.3)	
	İyi	19 (42.2)	9 (60.0)	5 (33.3)	5 (33.3)	
	Mükemmel	4 (8.9)	1 (6.7)	2 (13.3)	1 (6.7)	
Diş eti hastalığınızın olabileceğini düşünüyor musunuz? (diş eti şişmeleri, diş eti çekilmeleri, enfekte diş etleri veya diş kayıpları)	Evet	22 (48.9)	8 (53.3)	10 (66.7)	4 (26.7)	0.083
	Hayır	23 (51.1)	7 (46.7)	5 (33.3)	11 (73.3)	
Geçtiğimiz ay içinde diş fırçalama sırasında diş etlerinizde kanama fark ettiniz mi?	Evet	30 (66.7)	12 (80.0)	11 (73.3)	7 (46.7)	0.122
	Hayır	15 (33.3)	3 (20.0)	4 (26.7)	8 (53.3)	
Diş etlerinizde şişlik fark ettiniz mi? Geçtiğimiz ay içinde diş etiniz şişmiş görünüyor muydu?	Evet	17 (37.8)	4 (26.7)	9 (60.0)	4 (26.7)	0.094
	Hayır	28 (62.2)	11 (73.3)	6 (40.0)	11 (73.3)	
Dişlerinizin herhangi bir hasara bağlı olmaksızın kendiliğinden düştü mü?	Evet	5 (11.1)	0 (0.0)	3 (20.0)	2 (13.3)	0.207
	Hayır	40 (88.9)	15 (100.0)	12 (80.0)	13 (86.7)	
Daha önce diş taşı temizliği yaptırдың mı?	Evet	25 (55.6)	8 (53.3)	7 (46.7)	10 (66.7)	0.533
	Hayır	20 (44.4)	7 (46.7)	8 (53.3)	5 (33.3)	
Sizce diş eti çekilmeleriniz var mı?	Evet	26 (57.8)	11 (73.3)	8 (53.3)	7 (46.7)	0.306
	Hayır	19 (42.2)	4 (26.7)	7 (46.7)	8 (53.3)	
Daha önce bir diş hekimisi tarafından dişlerinizin etrafındaki kemikte kayıplar görüldüğünü söylendi mi?	Evet	3 (6.7)	2 (13.3)	1 (6.7)	0 (0.0)	0.343
	Hayır	42 (93.3)	13 (86.7)	14 (93.3)	15 (100.0)	
Son 3 ay içerisinde normal görünmeyen bir diş fark ettiniz mi?	Evet	11 (24.4)	3 (20.0)	5 (33.3)	3 (20.0)	0.618
	Hayır	34 (75.6)	12 (80.0)	10 (66.7)	12 (80.0)	
Geçtiğimiz ay içinde diş etlerinizde bir haftadan fazla süren ağrı bülgele oldu mu?	Evet	7 (15.6)	3 (20.0)	4 (26.7)	0 (0.0)	0.111
	Hayır	38 (84.4)	2 (80.0)	11 (73.3)	15 (100.0)	
Sıcak, soğuk veya tatlıya duyarlı dişleriniz var mı?	Evet	24 (53.3)	10 (66.7)	8 (53.3)	6 (40.0)	0.343
	Hayır	21 (46.7)	5 (33.3)	7 (46.7)	9 (60.0)	

Hastaların ağız ve diş eti sağlığına yönelik cevaplarının gruplar arası karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0.05$)

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS36

Çoklu Diş Eti Çekilmelerinin Tedavisinde Titanyumla Hazırlanmış Trombositten Zengin Fibrinin Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti İle Karşılaştırılması

Dilek Özkan Şen, Elif Öncü

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.D

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Miller Sınıf I bilateral çoklu diş eti çekilmesi olan hastalarda mikrocerrahi teknikler ile hazırlanmış modifiye koronale pozisyonel flep (MKPF) ile kombine uygulanan Titanyum-Trombositten Zengin Fibrin (T-TZF) ile otojen ve altın standart olan Subepitelyal Bağ Doku Grefti (SBDG) uygulamasının klinik sonuçlarının karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Çalışmada 20 hastada 118 maksiller bilateral çoklu Miller Sınıf I diş eti çekilmesi tedavi edilmiştir. Diş eti çekilmeleri randomize olarak T-TZF (58 diş) veya SBDG (60 diş) ile modifiye koronale pozisyone flep tekniği ile tedavi edildi. Gingival indeks, plak indeksi, sondalanan cep derinliği, diş eti kalınlığı, çekilme yüksekliği, çekilme genişliği, keratinize diş eti genişliği ve açık kök yüzeyi alanı başlangıçta ve 6. ayda ölçülüp kaydedildi.

Bulgular: Operasyon sonrası 6. ayda T-TZF grubunda ortalama kök kapanma oranı $61,77 \pm 35,49$ ve SBDG grubunda $75,01 \pm 25,09$ 'di. Test ve kontrol gruplarının tam kök kaplama yüzdesi sırasıyla %25.8 ve 41.6 idi ($p > 0.05$). Her iki grupta da başlangıca göre anlamlı klinik atışman kazancı elde edildiği, ancak sonuçlar karşılaştırıldığında SBDG grubunda elde edilen kazançların istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi.

Sonuç: Bu çalışmanın sınırları dahilinde, Miller I diş eti çekilme defektlerinin tedavisinde otojen T-TZF membranının güvenilir ve etkili sonuçlar verdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Çekilme, diş eti, subepitelyal bağ dokusu grefti

Comparison of Titanium-Riched Fibrin with Subepitelial Connective Tissue in The Treatment of Multiple Gingival Recessions

Dilek Özkan Şen, Elif Öncü

Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Objective: The objective of this study was to evaluate the clinical effectiveness of Titanium-Platelet Rich Fibrin (T-PRF) in combination with modified coronally advanced flap (MCAF) in the treatment of multiple gingival recessions and to compare with the use of a SCTG in combination with a MCAF in Miller class I bilateral gingival recession treatment.

Materials-Methods: Twenty patients with multiple gingival recession defects (Miller I) participated in this randomized, split-mouth, controlled study. A total of one hundred eighteen defects received either T-PRF+MCAF (test) (58 teeth) or MCAF with subepithelial connective tissue graft (SCTG) (control) (60 teeth). Gingival recession depth (RD), gingival recession width (RW), keratinized tissue width (KTW), recession area (RA), probing depth (PD), clinical attachment level (CAL) and gingival thickness (GT) were evaluated at baseline and after 6 months.

Results: Percentage of root coverage in test group was $61.77 \pm 35.49\%$ and in control group was $75.01 \pm 25.09\%$. Percentage of complete root coverage of the test and control groups was 25.8 and 41.6%, respectively ($p > 0.05$). KTW and GT were increased in both groups from baseline to 6 months, there was statistically significant difference between treatment groups in favor of SCTG.

Conclusion: Within the limits of the present study, we conclude that localized gingival recessions could be successfully treated with MCAF+T-PRF as well as MCAF+SCTG. The PRF technique has a bonus advantage of being more comfortable during postoperative period.

Keywords: Recession, gingiva, subepithelial connective tissue graft

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS37

Peri-İmplant Hastalıklı Bireylerde Tükürük Oksidatif Stres Biyobelirteçlerinin İncelenmesi

Özlem Kaya¹, Esra Baltacıoğlu¹, Ahmet Alver², Elif Şahin²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

Amaç: Oksidatif stres periodontitisin de dahil olduğu çeşitli inflamatuvar hastalıkların patogeneğinde önemli rol oynadığı bilindiği halde, peri-implantitiste nasıl etki gösterdiğine dair veriler sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı; peri-implant hastalıklı ve peri-implant sağlıklı bireylerdeki tükürük TAS ve TOS düzeyleri ve OSİ oransal değerinin incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 24 peri-implantitisli (implant sayısı; 124), 20 peri-implant mukositisli (implant sayısı; 100) ve 20 peri-implant sağlıklı (implant sayısı; 42) olmak üzere toplam 64 hasta (implant sayısı; 266) dahil edildi. Klinik periodontal ve peri-implant parametrelerin ölçümelerini takiben, tükürük TAS ve TOS düzeyleri ölçüldü. OSİ, [(TOS/TAS) x100] formülü ile hesaplandı ve elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Klinik periodontal ve peri-implant parametreler değerlendirildiğinde en yüksek değerlerin peri-implantitis grubunda, en düşük değerlerin peri-implant sağlık grubunda olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Tükürük TAS ve OSİ değerleri istatistiksel olarak gruplar arası fark göstermedi ($p>0.05$). Buna karşın tükürük TOS değerleri peri-implantitis grubunda, peri-implant mukositis ve peri-implant sağlığa göre yüksek bulundu ($p<0.05$). Tüm gruplarda, klinik parametreler ve oksidatif stres parametreleri arasında önemli pozitif korelasyonlar tespit edildi ($p<0.05$).

Sonuç: Peri-implantitis tablosunda tükürük TAS düzeylerinde önemli düzeyde değişim olmaksızın, tükürük TOS düzeyleri artmaktadır. Çalışmamızın bulguları, peri-implant hastalıkların patolojik mekanizmasında periodontal hastalıklarda olduğu gibi oksidatif stresin önemli rol oynadığını ve özellikle tükürük TOS seviyesinin peri-implant hastalıklardaki yıkımın şiddetine bağlı olarak arttığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Peri-implant hastalıklar, Oksidatif stres, Total antioksidatif seviye, Total oksidatif seviye

Investigation of Saliva Oxidative Stress Biomarkers in Individuals with Peri-Implant Diseases

Özlem Kaya¹, Esra Baltacıoğlu¹, Ahmet Alver², Elif Şahin²

¹Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Trabzon, Turkey

²Karadeniz Technical University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry, Trabzon, Turkey

Objective: Although oxidative stress is known to play an important role in the pathogenesis of various inflammatory diseases, including periodontitis, data on how it affects peri-implantitis is limited. The aim of this study is; To examine salivary TAS and TOS levels and OSI proportional value in peri-implant disease and peri-implant healthy individuals.

Materials-Methods: A total of 64 patients (number of implants; 266) were included in the study, including 24 peri-implantitis (implant number; 124), 20 peri-implant mucositis (implant number; 100), and 20 peri-implant healthy (implant number; 42). Following the measurements of clinical periodontal and peri-implant parameters, salivary TAS and TOS levels were measured. OSI was calculated with [(TOS / TAS) x100] and the data obtained were analyzed statistically.

Results: When the clinical periodontal and peri-implant parameters were evaluated, it was found that the highest values were in the peri-implantitis group and the lowest values were in the peri-implant health group ($p < 0.05$). Saliva TAS and OSI values were not statistically different between groups ($p > 0.05$). On the other hand, salivary TOS values were higher in peri-implantitis group than peri-implant mucositis and peri-implant health ($p < 0.05$). Significant positive correlations were found between clinical parameters and oxidative stress parameters in all groups ($p < 0.05$).

Conclusion: In the peri-implantitis, salivary TOS levels increase without a significant change in saliva TAS levels. The findings of our study show that oxidative stress plays an important role in the pathological mechanism of peri-implant diseases, as in periodontal diseases, and especially the salivary TOS level increases depending on the severity of the destruction in peri-implant diseases.

Keywords: Peri-implant diseases, Oxidative stress, Total antioxidant status, Total oxidative status

SS37

GİRİŞ

Reaktif oksijen türleri (ROT), serbest oksijen radikallerini ve aynı zamanda radikal olmadığı halde intra ve ekstraselüler ortamlarda radikal oluşturma özelliğine sahip diğer reaktif türlerini içeren genel bir terimdir. ROT; normal metabolik reaksiyonlarda hatırı sayılır ölçüde yararlı fonksiyonlara sahip olmakla birlikte, çeşitli sistemik durumların ve periodontitisin de dahil olduğu kronik inflamatuvar hastalıkların patogeneğinde önemli rol oynamaktadır (1-6). ROT'un yıkıcı etkilerini nötralize edebilmek amacıyla, vücut bir antioksidan savunma sistemi geliştirmiştir. ROT ile antioksidanların konsantrasyon veya aktivitesi arasındaki dengesizlik, oksidatif stres olarak bilinen doku hasarıyla sonuçlanabilmektedir (6-9).

Oksidatif hasar sonuç ürünlerinin ölçümü, oksidatif stresin daha net belirlenebilmesine yardımcı olmaktadır (10). Aynı zamanda, farklı oksidan moleküllerin tek tek ölçümünün, pratik olmaması ve oksidan moleküllerin birbirleriyle etkileşimini tam olarak yansıtamaması nedeniyle, total oksidatif seviyenin (TOS) ölçülmesinin diğer yöntemlere göre daha üstün bir yöntem olduğu düşünülmektedir (11, 12). Çeşitli antioksidanların serum ve tükürük konsantrasyonları ayrı ayrı ölçülebilmektedir. Total Antioksidan Seviye (TAS); incelenen biyolojik örneklerdeki antioksidanların tümünün seviyelerinin toplamı sonucunda elde edilen biyokimyasal bir parametredir (13, 14). Oksidatif stres derecesinin bir indikatörü olarak kabul edilen OSİ; TOS ve TAS arasındaki oransal bir değerdir.

Günümüzde, diş eksikliklerine bağlı meydana gelen fonksiyon ve estetiğin rehabilite edilmesinde en ideal tedavi yaklaşımı olarak bilinen dental implant uygulamalarında, sıklıkla gözlenen peri-implant mukositis ve peri-implantitisin patogeneğinde oksidatif stresin ne tür rol oynadığının aydınlatılması; bu peri-implant hastalıkların çeşitli antioksidan uygulamaları ile tedavi edilmesinin sağlanmasında yararlı olacaktır. Bir diğer bakış açısıyla, peri-implant hastalıkların patogeneğinde oksidatif stresin varlığı tespit edilebilirse, lokal/sistemik antioksidan uygulamalarının peri-implant hastalıkların tedavisinde bir tedavi seçeneği olarak uygulanması gündeme gelebilir. Bu nedenlerden ötürü bu çalışmada, oksidatif stresin peri-implant hastalığın patogeneğinde nasıl etki gösterdiğini incelemek için; tükürük TAS ve TOS düzeyleri ve OSİ oransal değerinin peri-implant mukositis ve peri-implantitisli bireylerde incelenmesi ve peri-implant sağlıklı bireylerdeki tükürük değerleri ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma gruplarının oluşturulması

Çalışmaya 24 peri-implantitisli (implant sayısı; 124), 20 peri-implant mukositisli (implant sayısı; 100) ve 20 peri-implant sağlıklı (implant sayısı; 42) olmak üzere toplam

64 birey (implant sayısı; 266) dahil edildi. Bu çalışma için, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'na başvuruldu ve 2018/307 nolu kurul onayı alındı. Çalışmaya dahil edilen bireylerde; 18-70 yaş arası olması ve herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmaması, sigara kullanmaması, implant üstü protetik tedavisini en az 6 ay önce tamamlamış olması, son 6 ay içerisinde herhangi bir ilaç tedavisi ve periodontal tedavi görmemiş olması kriterleri arandı. Amerikan Periodontoloji Akademisi (AAP) ve Avrupa Periodontoloji Federasyonu (EFP)'nın 2017 yılının sonunda yaptıkları ortak çalışma sonucu belirledikleri kriterlere göre, hastalar klinik ve radyolojik olarak değerlendirilerek peri-implant mukositis ve peri-implantitis grupları oluşturuldu (15).

Klinik periodontal ve peri-implant parametrelerinin ölçülmesi

Hastaların tüm ağız klinik periodontal parametreleri (sondalama cep derinliği, klinik ataçman kaybı, gingival indeks, kanama indeksi ve plak indeksi) ve klinik periimplant parametreleri (peri-implant sulkus derinliği, peri-implant dişeti çekilmesi, modifiye gingival indeks, modifiye sulkus kanama indeksi, modifiye plak indeksi) ölçüldü.

Örnekleme işlemleri

Tükürük örneklerinin alınması işlemi, sabahın erken saatlerinde yapıldı. Hastalardan en az 12 saat önce su dışında herhangi bir sıvı tüketmemesi, yemek yememesi ve işlem sabahı oral hijyen uygulamalarını gerçekleştirmemesi istendi. Hastalar ağızları açık bir şekilde bekletildikten sonra, elde edilen stimüle edilmemiş tükürük damlalık ile eppendorf tüplere konuldu. Örnekler inceleme anına kadar -80 derecede muhafaza edildi.

Laboratuvar çalışmaları

Tükürük TOS düzeyleri, ticari kitler kullanılarak ölçüldü (Rel Assay, RL0024, Gaziantep Türkiye). Tükürük TAS ölçümü, kolorimetrik ticari kitler kullanılarak yapıldı (Rel Assay, RL0017, Gaziantep Türkiye).

OSİ değerinin hesaplanması

TOS/TAS oranı kriter alınarak, OSİ değeri aşağıdaki formül kullanılarak hesaplandı.

% OSİ = [(TOS, µmol H2O2 eşdeğeri/L) / (TAS, µmol troloks eşdeğeri /L)]X100

Veriler istatistiksel olarak analiz edildi.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Klinik Bulgular

Çalışma gruplarındaki bireylerin periodontal ve peri-implant klinik parametrelerini içeren gruplar arası karşılaştırmalar Tablo 1'de verilmiştir. Klinik periodontal ve peri-implant parametreler değerlendirildiğinde en yüksek değerlerin peri-implantitis grubunda, en düşük değerlerin peri-implant sağlık grubunda olduğu tespit edildi (p<0.05).

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS37

Laboratuvar Bulguları

Peri-implant hastalık (peri-implantitis ve peri-implant mukositis) ve sağlık gruplarının laboratuvar bulgularının karşılaştırılması Tablo 2’de verilmiştir.

Peri-implantitis grupları karşılaştırıldığında; tükürük TAS düzeyleri, peri-implantitis grubunda peri-implant mukositis grubuna göre daha düşük ölçülmesine rağmen, her iki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$). Tükürük TOS düzeyleri, peri-implantitis grubunda peri-implant mukositis grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu ($p < 0.05$). OSİ parametresi, peri-implantitis grubunda peri-implant mukositis grubuna göre daha yüksek ölçülmesine rağmen, her iki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$).

Peri-implant hastalık grupları ile peri-implant sağlık grupları karşılaştırıldığında; tükürük TAS düzeyleri, peri-implantitis grubunda peri-implant sağlık grubuna göre daha yüksek iken ($p > 0.05$), peri-implant mukositis grubunda peri-implant sağlık grubuna göre daha düşüktü ($p > 0.05$). Tükürük TOS düzeyleri, peri-implantitis grubunda peri-implant sağlık grubuna göre istatistiksel olarak önemli derecede yüksek iken ($p < 0.05$), peri-implant mukositis grubunda peri-implant sağlık grubuna göre daha düşük idi ($p > 0.05$).

OSİ parametresi, peri-implantitis grubunda peri-implant sağlık grubuna göre daha yüksek ölçülmesine rağmen, her iki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$). Ayrıca, bu parametre peri-implant mukositis grubunda, peri-implant sağlık grubuna göre daha düşük ölçülürken, her iki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$).

Korelasyonlar

Peri-implant hastalık ve sağlık gruplarının klinik periodontal ve peri-implant parametreleri ile TAS, TOS ve OSİ düzeylerine ilişkin korelasyon verileri Tablo 3’te gösterilmiştir. Korelasyon bulgularımıza göre, TOS ve OSİ değerleri genel olarak inflamasyon parametreleri (gingival indeks ve kanama indeksi) ve plak indeksi ile pozitif yönde ilişki göstermektedir.

Çalışmamızda, peri-implant hastalıkların patolojik mekanizmasında periodontal hastalıklarda olduğu gibi oksidatif stresin önemli rol oynadığını ve özellikle tükürük TOS seviyesinin ve OSİ değerinin peri-implant hastalıklardaki yıkımın şiddetine bağlı olarak arttığını gözlemlemekteyiz. Üstelik ilave olarak, bizim çalışmamızın bulgularında oksidatif durumun periodontal durumdan daha çok peri-implant durumdan etkilendiği gözlenmiştir. Elde ettiğimiz bulgular; lokal antioksidan uygulamalarının peri-implant hastalıkların tedavisinde cerrahi ve cerrahi olmayan tedavi ile kombine kullanımının implant sağ

kalım oranını arttırabileceğini göstermektedir. Lokal antioksidan uygulamaları peri-implant hastalıklara bağlı ortaya çıkan sistemik problemlerin giderilmesinde güncel bir tedavi seçeneği olabilir. Bununla birlikte, standardize olguların kullanıldığı farklı vücut sıvılarında oksidatif stres parametrelerini inceleyen daha ileri çalışmaların yapılmasının, oksidatif stres ve peri-implant hastalık arasındaki ilişkinin açığa çıkarılmasında yararlı olacağı düşüncesindeyiz.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bulgularımız, peri-implant hastalıkların patolojik mekanizmasında oksidatif stresin önemli rol oynadığını ve tükürük TOS seviyesinin peri-implant hastalıklardaki yıkımın şiddetine bağlı olarak arttığını göstermektedir. Peri-implant dokuların inflamasyonunda oksidatif stresin potansiyel etkinliğini değerlendirildiği çalışmaların kısıtlı olduğu bu alanda; standardize olguların kullanıldığı farklı vücut sıvılarında oksidatif stres parametrelerini inceleyen daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Chapple ILC, Matthews JB (2007). The role of reactive oxygen and antioxidant species in periodontal tissue destruction. *Periodontology* 2000 43: 160–232.
2. Baltacıoğlu E, Yuva P, Aydın G, Alver A, Kahraman C, Karabulut E, Akalin FA (2014). Lipid Peroxidation Levels and Total Oxidant/Antioxidant Status in Serum and Saliva From Patients With Chronic and Aggressive Periodontitis. *Oxidative Stress Index: A New Biomarker for Periodontal Disease? Journal of Periodontology* 85: 1432–1441.
3. Battino M, Bullon P, Wilson M, Newman H (1999). Oxidative injury and inflammatory periodontal diseases: the challenge of anti-oxidants to free radicals and reactive oxygen species. *Critical reviews in oral biology and medicine : an official publication of the American Association of Oral Biologists* 10: 458–476.
4. Waddington RJ, Moseley R, Embury G (2000). Reactive oxygen species: a potential role in the pathogenesis of periodontal diseases. *Oral diseases* 6: 138–151.
5. Chapple IL (1997). Reactive oxygen species and antioxidants in inflammatory diseases. *Journal of clinical periodontology* 24: 287–296.
6. Brock GR, Butterworth CJ, Matthews JB, Chapple ILC (2004). Local and systemic total antioxidant capacity in periodontitis and health. *Journal of clinical periodontology* 31: 515–521.
7. Panjamurthy K, Manoharan S, Ramachandran CR (2005). Lipid peroxidation and antioxidant status in patients with periodontitis. *Cellular & molecular biology letters* 10: 255–264.
8. Baltacıoğlu E, Akalin FA, Alver A, Balaban F, Unsal M, Karabulut E (2006). Total antioxidant capacity and superoxide dismutase activity levels in serum and gingival crevicular fluid in post-menopausal women with chronic periodontitis. *Journal of clinical periodontology* 33: 385–392.
9. Baltacıoğlu E, Kehribar MA, Yuva P, Alver A, Atagün ÖS, Karabulut E, Akalin FA (2014). Total Oxidant Status and Bone Resorption Biomarkers in Serum and Gingival Crevicular Fluid of Patients With Periodontitis. *Journal of Periodontology* 85: 317–326.
10. Baltacıoğlu E, Kehribar MA, Yuva P, Alver A, Atagün OS, Karabulut E, Akalin FA (2014). Total oxidant status and bone resorption biomarkers in serum and gingival crevicular fluid of patients with periodontitis. *Journal of periodontology* 85: 317–326.
11. Tarpey MM, Wink DA, Grisham MB (2004). Methods for detection

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS37

of reactive metabolites of oxygen and nitrogen: in vitro and in vivo considerations. *American journal of physiology Regulatory, integrative and comparative physiology* 286: R431-44.

12. Erel O (2005). A new automated colorimetric method for measuring total oxidant status. *Clinical biochemistry* 38: 1103-1111.
13. Aycicek A, Varma M, Ahmet K, Abdurrahim K, Erel O (2011). Maternal active or passive smoking causes oxidative stress in placental tissue. *European journal of pediatrics* 170: 645-651.
14. Kusano C, Ferrari C (2008). Total antioxidant capacity: A biomarker in biomedical and nutritional studies. *Journal of Cell and Molecular Biology* 7: 5402-5407.
15. G. Caton J, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, S. Kornman K, L. Mealey B, Papapanou PN, Sanz M, S. Tonetti M (2018). A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Clinical Periodontology* 45: S1-S8.

Tablo 1. Periodontal ve peri-implant klinik parametrelerin peri-implant hastalık ve peri-implant sağlık gruplarında karşılaştırılması

Periodontal Parametreler	Gruplar	N	$\bar{X} \pm \text{Std. Sapma}$	Ortanca	Ki-kare	p
SCD (mm)	PI	24	3,0363±1,124118 §	2,6200	19,861	0,000
	PM	20	2,4630±0,51427 §	2,4100		
	PS	20	1,9310±0,30907 †	1,9750		
KAD (mm)	PI	24	3,03363±1,24118 §	2,6900	12,789	0,002
	PM	20	2,4155±0,55447 §	2,3750		
	PS	20	1,8785±0,43940 †	1,8550		
GI	PI	24	1,5850±0,61530 †§	1,4500	33,711	0,000
	PM	20	1,1015±0,36281 §	1,1050		
	PS	20	0,5710±0,31124 †	0,5750		
SKI	PI	24	0,6061±0,35185 †§	0,6470	38,619	0,000
	PM	20	0,2256±0,20455 §	0,1510		
	PS	20	0,0689±0,06001 †	0,0473		
PI	PI	24	1,8167±0,75537 †§	1,8800	23,279	0,000
	PM	20	1,3360±0,66510 §	1,2200		
	PS	20	0,7310±0,38673 †	0,6850		
PISD (mm)	PI	24	4,2429±1,40308 †§	4,0000	30,551	0,000
	PM	20	3,0870±0,45282 §	3,0000		
	PS	20	2,6205±0,39882 †§	2,6900		
PIDÇ (mm)	PI	24	4,4442±1,37509 †§	4,3300	34,759	0,000
	PM	20	3,0870±0,45282 §	3,0000		
	PS	20	2,4980±0,71196 †	2,6900		
mGI	PI	24	1,9904±0,3795 †§	1,0000	48,533	0,000
	PM	20	1,3225±0,34228 §	0,2500		
	PS	20	0,6015±0,50505 †	0,0000		
mSKI	PI	24	0,8927±0,23532 †	2,0000	53,952	0,000
	PM	20	0,3596±0,25433 §	1,3050		
	PS	20	0,0000±0,0000 †	1,0000		
mPI	PI	24	2,0558±0,82542 †§	2,0000	25,805	0,000
	PM	20	1,3535±0,72389 §	1,2300		
	PS	20	0,8205±0,37089 †	1,0000		

PI: Peri-implantitis grubu, **PM:** Peri-implant mukositis grubu, **PS:** Peri-implant sağlık grubu, **SCD:** Sondalamada cep derinliği, **KAD:** Klinik ataşman düzeyi, **SK:** Sondalamada kanama, **GI:** Gingival indeks, **PI:** Plak indeksi, **PISD:** Peri-implant sulkus derinliği, **PİDÇ:** Peri-implant dişeti çekilmesi, **mGI:** Modifiye gingival indeks, **mSKI:** Modifiye sulkus kanama indeksi, **mPI:** Modifiye plak indeksi

† PM grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0,05$)

§ PS grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0,05$)

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS37

Tablo 2. Laboratuvar parametrelerinin peri-implant hastalık ve peri-implant sağlık gruplarında karşılaştırılması.

Laboratuvar Parametreleri	Gruplar	N	$\bar{X} \pm \text{Std.Sapma}$	Ortanca	Ki-kare	p
TAS (mmol Trolox eşdeğeri/L)	Pİ	24	1,0804±0,52706	0,9898	1,428	0,49
	PM	20	0,8904±0,34611	0,8766		
	PS	20	0,9401±0,48123	0,8830		
TOS ($\mu\text{mol H}_2\text{O}_2$ eşdeğeri/L)	Pİ	24	33,6204±28,31731 [†]	22,0818	7,021	0,03*
	PM	20	19,5477±19,16122	14,2999		
	PS	20	20,3036±20,37341	9,2069		
OSİ	Pİ	24	4,4227±4,30837	2,0417	4,824	0,09
	PM	20	2,2552±1,97616	1,6618		
	PS	20	2,8174±3,76966	1,4865		

Pİ: Peri-implantitis grubu, **PM:** Peri-implant mukositis grubu, **PS:** Peri-implant sağlık grubu, **TOS:** Total Oksidan Seviyesi, **TAS:** Total Antioksidan Seviyesi, **OSİ:** Oksidatif Stres İndeksi

[†] PM grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0,05$)

[§] PS grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0,05$)

Tablo 3. Tüm gruplar bir arada iken klinik ve laboratuvar parametrelerinin korelasyonu

	r	p
GI-TOS	,297	,017
SKI-TOS	,272	,030
PI-TOS	,306	,014
PI-OSİ	,257	,041
PİSD-TOS	,403	,001
PİSD-OSİ	,449	,000
PİDÇ-TOS	,382	,002
PİDÇ-OSİ	,425	,000
mGI-TOS	,302	,015
mGI-OSİ	,299	,017
mSKI-TOS	,319	,010
mSKI-OSİ	,252	,044
mPI-TOS	,326	,008
mPI-OSİ	,315	,011
TAS-OSİ	-,308	,013
TOS-OSİ	,845	,000

GI: Gingival indeks, **PİSD:** Peri-implant sulkus derinliği, **PİDÇ:** Peri-implant dişeti çekilmesi, **mGI:** Modifiye gingival indeks, **mPI:** Modifiye plak indeksi, **TAS:** Total antioksidan seviye, **TOS:** Total oksidan seviye, **OSİ:** Oksidatif stres indeksi

r: Pearson korelasyon katsayısı

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS38

İlaça Bağlı Dişeti Büyümlerinde MDR1 Gen Polimorfizmi ile Klinik Periodontal Parametrelerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi

Erkan Şüküroğlu¹, Sezen Büyükoğdemir Aşkın³,
Rahime Meral Nohutcu², Feriha Çağlayan²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Trabzon

²Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara

³T.C. Sağlık Bakanlığı Antalya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Periodontoloji Bölümü, Antalya

Amaç: İlaça bağlı dişeti büyümleri (İBDB), siklosporin A (Csa), fenitoin ve kalsiyum kanal blokörü kullanımı sonucu ortaya çıkan bir yan etkidir. Bu ilaçları kullanan her hastada dişeti büyümesinin gözlenmemesi ve büyümenin şiddetinin de hastalar arasında farklılık göstermesi patogeneizde genetik faktörleri ve farmakokinetik değişkenleri ön plana çıkarmaktadır. P-glikoprotein (P-gp), bu ilaçların dağılımı ve etkileri üzerinde önemli rol oynayan taşıyıcı bir proteindir ve bu proteini kodlayan MDR1 genindeki polimorfizmler, P-gp'nin ekspresyonu ve fonksiyonunda değişiklik meydana getirebilmektedir. Araştırmamızda P-gp'nin ekspresyonu ile en fazla ilişkili olduğu bildirilen C3435T ve G2677T/A polimorfizmleri ile İBDB arasındaki ilişkinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Gereç-Yöntem: Çalışmamız Csa (36), fenitoin (25), nifedipin (25) ve diltiazem (20) kullanan toplam 106 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Hastalardan tüm klinik periodontal parametreler (Cep Derinliği, Klinik Ataçman Seviyesi, Gingival İndeks, Plak İndeksi, Sondlamada Kanama Zamanı İndeksi, Dikey ve Yatay Dişeti Büyüme İndeksi) kaydedilmiş ve alınan kan örneklerinde polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) yöntemiyle ilgili polimorfizmler için genetik analizler gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Csa kullanan hastaların %38, fenitoin kullanan hastaların %44, nifedipin kullanan hastaların %44 ve diltiazem kullanan hastaların %15'inde dişeti büyümesi saptanmıştır. Diltiazem hariç diğer tüm ilaç gruplarında, dişeti büyümesi gözlenen hastalarda periodontal klinik parametreler anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. İncelenen ilaç gruplarının hiçbirisi için MDR1 geni C3435T ve G2677T/A bölgesindeki tek nükleotid polimorfizmleri ile İBDB arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçları MDR1 gen polimorfizmi ile İBDB oluşumu ve şiddeti arasında belirgin bir ilişki olmadığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: İlaça bağlı dişeti büyümesi, MDR1 gen polimorfizmi, P- glikoprotein

Comparative Evaluation of MDR1 Gene Polymorphism And Periodontal Clinical Parameters In Drug Induced Gingival Overgrowth

Erkan Şüküroğlu¹, Sezen Büyükoğdemir Aşkın³,
Rahime Meral Nohutcu², Feriha Çağlayan²

¹Karadeniz Technical University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Trabzon

²Hacettepe University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara

³Ministry of Health Antalya Oral and Dental Hospital, Department of Periodontology, Antalya

Objective: Drug induced gingival overgrowth(DIGO) is a common side effect of cyclosporin A(Csa), phenytoin and calcium canal blockers intake. Genetic factors and pharmacokinetic variables come into prominence due to the fact that it is not observed in all patients taking these drugs and the severity varies among patients. P-glycoprotein(P-gp) is a transport protein that has an important role on the effectiveness and distribution of these drugs. Polymorphisms of the gene (MDR1) coding this protein can alter the expresion and function of this protein. The aim of this study is to investigate the association between DIGO and C3435T andG2677T/A gene polymorphisms-the most related polymorphic regions associated with the expression of P-gp.

Material-Methods: The study was carried out on 106 patients on Csa(36), phenytoin(25), nifedipine(25) and diltiazem(20) treatment. Clinical periodontal parameters (Probing Depth,Clinical Attachment Level,Gingival Index,Plaque Index,Gingival Bleeding Time Index,Vertical and Horizontal Gingival Overgrowth Index) were recorded and genetic analysis for polymorphisms was performed on DNA isolated from blood samples by polymerase chain reaction(PCR) technique.

Results: DIGO was observed in 38% of patients taking Csa, 44% of phenytoin, 44% of nifedipine and 15% of diltiazem. Clinical periodontal parameters were found statistically higher in patients with DIGO in all drug groups, except for diltiazem. For neither of the drug groups investigated, no statistically significant associations were detected between single nucleotid polymorphisms in C3435T and G2677T/A regions and gingival overgrowth.

Conclusion: The results of this study suggest that, there is no significant relationship between DIGO and MDR1 gene polymorphisms.

Keywords: Drug induced gingival overgrowth, MDR1 gene polymorphism, P- glycoprotein

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS39

Dudağın Cerrahi Olarak Yeniden Konumlandırılması: Olgu Sunumu

Mehmetcan Uytun, Ercan Ergün, Tuğba Köseoğlu Aydın
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı,
Erzurum

Dişetinin gülme sırasında aşırı görünmesi “gummy smile” olarak adlandırılır. Estetik bir gülümsemede dudaklar arasında diş ve dişeti belli oranda görünmelidir. Dudağın yeniden konumlandırılması, dudaktaki hipermobilité ile gülümserken istenmeyen dişeti görüntüsünü azaltmak için önerilen tedavi yöntemlerinden biridir. Bucerrahi yaklaşımla amaçlanan, dudağın elevatör kaslarının retraksiyonunu sınırlandırarak dişetinin aşırı görünmesini engellemektir. Herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmayan 21 yaşında kadın hasta kliniğimize estetik kaygılar ve gülümseme sırasında aşırı dişeti görüntüsü şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik muayene sonucunda anterior maksiller dişlerin klinik kron boylarının yeterli olduğu ve dudak hipermobilitesi olduğu tespit edildi. Hasta gülümserken optimum dişeti görünmesi için dudağın yeniden konumlandırılması işlemi planlandı. Cerrahi saha sınırları, mukogingival hat ile bu hatta paralel 12 mm uzaklıkta dudak mukozasında sabit kalemle belirlendi. Lokal anestezi altında 15-25 numaralı dişler arasında ilk yatay insizyon kemik teması olmaksızın gerçekleştirildi. İkinci yatay insizyon, birinci insizyonun 10-12 mm apikalinden yapıldı. Yatay insizyonlar, insizyonların sonlandığı noktalardan vertikal insizyonlar ile birleştirilerek insizyon sınırları arasında kalan mukoza keskin diseksiyonla eksize edildi ve kas ataşmanları uzaklaştırıldı. Orta hattın değişmemesi için ilk olarak orta hat belirlendi. Yara dudakları 5.0 lactasorb ile primer olarak kapatıldı. Hastanın operasyon sonrası kontrolleri yapıldı. Cerrahi tedaviden 4 ay sonra sonra yapılan klinik değerlendirmede dişeti görünme miktarının belirgin düzeyde azaldığı tespit edildi. Dudağın yeniden konumlandırılması gummy smile vakalarının tedavisinde sık kullanılan tedavi yöntemlerinden biridir. Bu yöntemle estetik olarak kabul edilebilir sonuçlar elde etmek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Dişeti gülümsemesi, dudak hipermobilitesi, dudak repozisyonu

Surgical Lip Repositioning: Case Report

Mehmetcan Uytun, Ercan Ergün, Tuğba Köseoğlu Aydın
Department of Periodontology, Atatürk University, Erzurum, Turkey

Excessive appearance of the gingiva during smiling is called “gummy smile”. In an aesthetic smile, the teeth and gingiva should appear in a certain proportion between lips. Repositioning of the lip is one of the recommended methods of treatment to reduce the nonaesthetic appearance of gingiva when smiling because of hypermobility on the lip. The purpose of this surgical approach is to limit the retraction of the elevator muscles of the lip to prevent the gingiva from appearing excessively. A 21-year-old female patient who doesn't have any systemic diseases, applied to our clinic with aesthetic concerns and excessive gingival appearance during smile. As a result of the clinical examination, anterior maxillary teeth were found to have sufficient clinical crown lengths and lip hypermobility. The process of repositioning the lip was planned to ensure optimum gingival appearance while the patient was smiling. The surgical field borders were determined with mucogingival line and a pen on the lip mucosa at a distance of 12 mm from this line. The first horizontal incision between teeth 15-25 under local anesthesia was performed without bone contact. The second horizontal incision was made from the 10-12 mm apical of the first incision. In order to keep the midline unchanged, it was first determined. Wound lips were closed with 5.0 lactasorb. In the clinical evaluation performed 4 months after the surgical treatment, the amount of gingival appearance significantly decreased. Repositioning of the lip is one of the frequently used methods of treatment in cases of gummy smile.

Keywords: Gummy smile, lip hypermobility, lip repositioning

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS40

**- SUNULMADI -
NOT PRESENTED**

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS41

İmplant Etrafı Dışeti Çekilmesinin Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu

Umut Yiğit¹, Esra Özge Aydın¹, Ongun Çelikkol²

¹Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Uşak

²Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Uşak

Eksik dişlerin tedavisinde dental implantların kullanımı tercih edilen bir tedavi seçeneğidir. Yüksek sağ kalım oranlarına rağmen post-operatif estetik komplikasyonlara rastlanmaktadır. Eksik dişlerin yerine konması tedavinin sadece bir parçasıdır. Tedavinin bir diğer önemli yönü, kaybedilen alveolar kemik kısmının ve ilişkili yumuşak dokunun yeniden oluşturulması ve uzun vadede korunmasıdır. İmplant etrafındaki kaybedilen dokuların yerine konması için çeşitli yumuşak doku cerrahi teknikleri kullanılmaktadır. 20 yaşında kadın hasta Uşak üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalına diş eksikliği için yönlendirilmiştir. Hastanın yapılan klinik ve radyolojik muayenesi sonucu maksiller lateral dişlerinin konjenital olarak eksik olduğu görülmüştür. Lokal anestezi altında 12 ve 22 nolu dişlere implant yapılmıştır ve immediate olarak yüklenmiştir. Protetik rehabilitasyonun tamamlanmasından sonraki 2 yıl kontrolünde her iki implant çevresinde alveolar kemik kaybı olmaksızın midfasiyal alanda dışeti çekilmesi görülmüştür. Yumuşak dokudaki kayıp dışeti fenotipi ince olması ve protezin biyolojik aralık ihlali ve cerrahide guide kullanılmaması sonucu implantın uygun yere yerleştirilememesi ile ilişkilendirilmiştir. Kaybedilen yumuşak dokunun geri kazanılması amacıyla 12 numaralı bölgeye koronale pozisyone flep(KPF) ve bağ dokusu grefti (BDG), 22 numaralı bölgeye Tünel tekniği + BGD uygulanmıştır. Yumuşak doku cerrahisinden 6 ay sonra KPF uygulanan alanda %100 kapanma görülmürken, tünel tekniği uygulanan alanda % 50 kapanma görülmüştür. 22 numaralı bölgedeki yetersiz kapanma, implantın hatalı konumu, yeterli koronale ilerletme sağlanamaması ve protezin marjinal uyumsuzluğuna bağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Koronale Pozisyon Flep Tekniği, Tünel Tekniği, Peri-İmplant Dışeti Çekilmesi

Surgical Treatment of Gingival Recession Around The Implant: A Case Report

Umut Yiğit¹, Esra Özge Aydın¹, Ongun Çelikkol²

¹Uşak University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Uşak

²Uşak University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics

The use of dental implants in treatment of missing teeth is preferred treatment option. Despite the high survival rate, post operative aesthetic complications may still arise. Replacing missing teeth is only part of the treatment. Another important aspect of treatment is the reconstruction of the lost alveolar bone and associated soft tissue and the long-term preservation of these tissues. Various surgical techniques are applied to replace the lost soft tissues around the implant. A 20-year-old female patient was referred to Uşak University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology for missing teeth. After clinical and radiological examination, it was observed that the maxillary lateral teeth were congenitally missing. Implants were placed on teeth 12 and 22 under local anesthesia and immediate loaded. Gingival recession was observed in the midfacial area without alveolar bone loss around both implants in the 2-year follow-up after the completion of prosthetic rehabilitation. Loss of soft tissue has been associated with the thin gingival phenotype, violation of the biological width by the prosthesis, and not using a guide in surgery. In order to close the gingival recession, coronally advanced flap (CAF) and connective tissue graft (CTG) were applied to the right lateral region, and Tunnel technique + CTG to the left lateral region. 6 months after soft tissue surgery, 100% closure was observed in CAF, while 50% closure was observed in the Tunnel. Inadequate closure in area 22 has been attributed to incorrect positioning of the implant, inadequate coronal advancement, and marginal disharmony of the prosthesis.

Keywords: Coronally advanced flap, Tunnel technique, Peri-implant soft tissue recession

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS42

İnteraktif Elektrikli Diş Fırçasının Dental Plak, Dişeti Kanaması ve Diş Eti Abrazyonu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi: Randomize Kontrollü Klinik Çalışma

Sühan Gürbüz¹, Zeynep Turgut Çankaya¹, Eda Gizem Koçyiğit², Ayşen Bodur¹

¹Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara
²Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Fakültesi, İstatistik Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, mobil uygulamaya sahip interaktif elektrikli diş fırçasının dental plak, dişeti kanaması ve dişeti abrazyonu üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Bu randomize kontrollü çalışmaya gingivitis tanısı konan seksen-altı gönüllü diş hekimliği öğrencisi (yaş:22-25) dahil edildi. Araştırmada tüm ağız Quigley-Hein Plak İndeksi'nin Turesky modifikasyonu-QHPI, dişeti kenarı sondlamada kanama indeksi-BOMP ve dişeti abrazyon indeksleri kullanıldı. Bireyler, evde kullanılmak üzere, üç fırça grubuna rastgele dağıtıldı. Gruplar A1:Bluetooth akıllı telefon uygulamasına sahip CrossAction fırça başlıklı Oral-B Genius® ŞarjEdilebilir8000 elektrikli diş fırçası (İnteraktif EF), A2: Mobil uygulaması kullanılmayan CrossAction fırça başlıklı Oral-B Genius® ŞarjEdilebilir8000 elektrikli diş fırçası (EF) ve B: Manuel diş fırçası (Oral-B ClinicLine® Pro-Flex) şeklindeydi. Bireylere kullanım talimatları verildi ve fırçalama sürelerini kaydetmeleri istendi. Klinik ölçümler T0(başlangıç), T1(fırçalamanın başlamasından 2 hafta sonra) ve T2(fırçalamanın başlamasından 8 hafta sonra) dönemlerinde elde edildi. Hasta memnuniyeti görsel-analog-skalası(VAS) ile değerlendirildi.

Bulgular: QHPI skorları, ikinci ve 8. haftada istatistiksel olarak en fazla Grup B'de bulunurken(p<0.001), Grup A1 ve A2 arasında farklılık gözlenmedi. BOMP skorlarında, ikinci haftada gruplar arasında fark izlenmezken(p=0.469), 8. haftada Grup A1'de, Grup B'den istatistiksel olarak daha düşük BOMP skoru gözlemlendi(p=0.026), Grup A1 ile A2 arasında ise istatistiksel fark bulunmadı. Fırçalama süreleri Grup A1'de, B'ye göre daha uzun bulundu. Dişeti abrazyonu miktarı ikinci ve 8. haftada Grup A1 ve A2'de, Grup B'ye göre daha az izlendi(p=0.003).

Sonuç: Çalışmamızda interaktif EF, EF ile benzer plak uzaklaştırma etkinliği gösterirken, manuel fırçalara göre daha üstün bulundu. Dişeti kanamasının azalması açısından ise interaktif EF manuel fırçaya göre daha etkiliydi. Her iki EF uygulamasında dişeti abrazyon değerlerinin manuele göre daha düşük olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Dişeti abrazyonu, interaktif elektrikli diş fırçası, plak kontrolü

Evaluation of The Effect of Interactive Power Toothbrush on Plaque, Gingival Bleeding and Gingival Abrasion: A Randomized Controlled Clinical Trial

Sühan Gürbüz¹, Zeynep Turgut Çankaya¹, Eda Gizem Koçyiğit², Ayşen Bodur¹

¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara, Turkey
²Department of Statistics, Faculty of Science, Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey

Objective: The aim of this study is to evaluate the effect of an interactive power toothbrush with a mobile application on dental plaque, gingival bleeding and gingival abrasion.

Materials-Methods: Eighty-six dental-students (age: 22-25) diagnosed with gingivitis were included in this randomized controlled study. Full-mouth Turesky-modification-of-Quigley-Hein Plaque Index-QHPI, bleeding on marginal probing index-BOMP and gingival abrasion index were recorded. Subjects were randomly assigned to three brush groups for home-use. Groups: A1: Oral-B Genius® Rechargeable 8000 toothbrush with CrossAction brushhead with Bluetooth-smartphone-app (interactive PT), A2: Oral-B Genius® Rechargeable 8000 toothbrush with CrossAction brushhead without app (PT), and B: Manual toothbrush (Oral-B ClinicLine® Pro-Flex). Subjects were given instructions and were asked to record their brushing times. Clinical measurements were obtained at T0 (baseline), T1 (2 weeks after the start of brushing), and T2 (8 weeks after the start of brushing). Patient satisfaction was evaluated with the visual-analog-scale (VAS).

Results: While the highest QHPI scores were obtained significantly in Group B at second and eight-weeks (p<0.001), no difference was observed between Groups A1 and A2. While a statistically lower BOMP score was observed in Group A1 than B at the eight-week (p=0.026), there was not a statistical difference between Groups A1 and A2. Brushing times were longer in Group A1 than in B. At the second and eight-weeks, the amount of gingival abrasion was found to be less in Groups A1 and A2 than in Group B (p=0.003).

Conclusion: In our study, while interactive PT showed similar plaque removal efficiency with PT, it was found to be superior to manual brushes. In terms of reducing gingival bleeding, interactive PT was more effective than manual brush. In both PT, it was determined that the gingival abrasion values were lower than the manual.

Keywords: Interactive power toothbrush, gingival abrasion, plaque control

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS42

GİRİŞ

Etkili diş fırçalama, dental plağın ortadan kaldırılması ile periodontal hastalıkların ilerlemesi ve diş kaybının önlenmesi için en önemli adımdır. Birleşik Krallık Ulusal Sağlık Örgütü'nün (NICE) 2015 yılı rehberinde günlük düzenli fırçalamaya rağmen toplumun %33'ünde periodontal hastalığın başlıca nedeni olan plak ve %31'inde ise en az bir bölgede diş taşına rastlanıldığı bildirilmiştir. Bu durum fırçalamaya rağmen halen etkisiz ve yetersiz ağız hijyeni gerçeğini göstermektedir(1).

Elektrikli diş fırçaları (EF) 1960'lı yıllardan itibaren motor becerileri yetersiz hastalar, ağız hijyenini sağlayamayan ortodonti hastaları, el becerileri zayıflamış geriatrik hastalarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir(2). EF'nin manuel fırçalara göre kullanım kolaylığı, minimal efor gerektirmesi, ulaşılması zor bölgeleri temizleyebilmesi nedeniyle 1980'li yıllardan itibaren alternatif olarak günlük kullanıma girmiştir(3). EF'nin salınım-dönme, sonik (lateral titreşimler), çapraz-titreşimli, dönme ve ultrasonik gibi çalışma türleri bulunurken, son yıllarda dakikada 48.800'e varan hareket gerçekleştiren ağırlıklı olarak salınım-dönme ve sonik türleri tercih edilmektedir.

Eş-zamanlı geri bildirim alınması, zamanlayıcı ve pozisyon algılama teknolojilerini içeren uygulamaları bulunduran akıllı telefonlar ile senkronize interaktif elektrikli diş fırçalarının(interaktif EF) kullanımı oral hijyen motivasyonunu artırırken komplikasyon riskini de azaltmaktadır. Çeşitli araştırmalarda manuel diş fırçalarına göre interaktif EF'lerin mobil telefon ile bağlantılı uygulama özellikleri sayesinde plak kontrolünde ve fırçalama süresini etkili kullanmada daha başarılı sonuçlar verdiği ileri sürülmüştür(4-6).

Elektrikli ve manuel diş fırçalarının her ikisinde de epitelin lokalize geri dönebilen bir lezyonu olan diş eti abrazyonuna neden olduğu bildirilen araştırmalar mevcuttur(3, 7, 8). Diş eti abrazyonunun nedeni ile ilgili görüşler henüz netlik kazanmazken, fırça kuvveti ile ilişkili tartışmalar hala sürmektedir(8, 9). Mobil uygulama sayesinde interaktif EF kuvvetinin kontrolü sağlanabilirken, yüksek devirde dönen bu fırçaların etkili bir plak kontrolü yaptığı bilinmekle birlikte, diş eti abrazyonuna olan etkisi hakkında yeterli kanıt bulunmamaktadır.

Bu bilgiler ışığında, mobil uygulamaya sahip salınım-dönme hareketi yapan interaktif EF'nin plak kontrolü, diş eti kanaması ve diş eti abrazyonuna olan etkisini uygulama kullanılmayan EF ve manuel diş fırçaları ile karşılaştırarak değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'nda yapılan muayeneleri sonucunda gingivitis tanısı konan, yaşları 22-25 arasında

değişen, ortodonti tedavisi görmeyen, son 3 ay içerisinde periodontal tedavi görmemiş gönüllü seksen-altı diş-hekimliği öğrencisi dahil edildi. Bireylere ait sondlama derinlikleri ≤ 3 mm, tüm ağız QHPI ≥ 1.75 ve en az %40 kanama bölgesi mevcuttu. Çalışma protokolüne dair onay Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan alındı(Protokol Kodu: 2017-146). Grup başına 30 birey dahil edildi(90 kişi), araştırmayı seksen-altı birey tamamladı. Gruplar, üç fırçalama türünden birine rastgele dağıtıldı:

Grup A1(n=28):Bluetooth® 4.0 bağlantılı akıllı telefon uygulamasına sahip CrossAction fırça başlıklı Oral-B Genius® ŞarjEdilebilir 8000 diş fırçası

Grup A2(n=29):Bluetooth mobil uygulaması kullanılmayan CrossAction fırça başlıklı Oral-B Genius ŞarjEdilebilir 8000® diş fırçası

Grup B(n=29):Oral B ClinicLine Pro-Flex manuel diş fırçası

Manuel diş fırçasının kullanımında, Modifiye-Bass tekniği ile fırçalama talimatı verildi. Araştırma sırasında diğer tüm ağız hijyeni ürünleri ve kontrol dönemlerinden 12 saat önce fırçalama kısıtlandı.

Klinik bulgular her dişin altı bölgesinden T0(başlangıç), T1(yeni fırçanın başlamasından 2 hafta sonra) ve T2(yeni fırçanın başlamasından 8 hafta sonra) dönemlerinde elde edildi. Plak seviyeleri, Quigley-Hein Plak İndeksinin Turesky modifikasyonu(QHPI) ile 0-5 arasında skor verilerek değerlendirildi(10, 11). Diş eti kanaması diş eti kenarı sondlama indeksi(BOMP) ile Williams periodontal sond kullanılarak kanamanın varlığı, yokluğu ve miktarı 0-2 ölçeğinde puanlandı(12).

Diş eti abrazyonu bölgelerinin tespiti için diş eti Mira-2 Toneblue® ile boyanarak, mavi/mor renkte izlenen lezyonlar uzun eksenleri boyunca ölçüldükten sonra "küçük", "orta" ve "büyük" olarak sınıflandırıldı(8). Çalışma sonunda bireylerden fırçalama sonrası "ağrı/hassasiyet, temizleme kapasitesi, uygulama kolaylığı, satın alma isteği" sorularını içeren anketin doldurulması istendi. Görüşleri değerlendirmek için VAS(görsel-analog-skalası) kullanıldı.

İstatistiksel analizler IBM SPSS-21 ile yapıldı. Nicel verilerin normalliği One-Sample Kolmogrov-Smirnov Testi ile kontrol edildi. Parametrik test koşullarını sağlayan nicel değişkenlerde, gruplar-arası farklılık tek yönlü varyans analizi, çoklu karşılaştırmalar Tukey-HSD, çapraz tablolar Ki-Kare;normal dağılmayan değişkenlerde gruplar-arası farklılık ise Kruskal-Wallis ve Mann Whitney-U testleri ile analiz edildi. Yanılma düzeyi α , tüm testlerde 0.05 olarak alındı.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Bu randomize kontrollü çalışmada seksen-altı birey (yaş:23.51 $\pm$ 1.103, 54 kadın-32 erkek) üzerinde

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS42

Bluetooth akıllı telefon uygulamasına sahip ve mobil uygulaması kullanılmayan iki EF ile bir manuel diş fırçası değerlendirildi (Tablo 1). QHPI skorları açısından interaktif EF ve EF arasında istatistiksel bir fark bulunmazken, en yüksek plak skoru manuel diş fırçasında izlendi ($p < 0.001$). BOMP skorları ise, interaktif EF’de manuel fırçadan 8. haftada istatistiksel olarak daha düşük bulundu ($p = 0.026$), EF ile manuel fırça arasında ise fark görülmedi (Tablo 2). QHPI’nın ve BOMP’nin her üç fırça grubunda da zaman ile azaldığı görüldü ($p < 0.001$). Fırçalama süresi interaktif EF’de manuel fırçaya göre istatistiksel olarak daha uzun bulundu. İkinci ve 8. haftada interaktif EF ve EF gruplarındaki diş eti abrazyonu skoru manuel fırça grubuna göre daha düşüktü ($p = 0.003$) (Tablo 3). Ağrı/hassasiyet, temizleme kapasitesi, uygulama kolaylığı ve satın alma isteğinin anket ile değerlendirmesinde sadece temizleme kapasitesi açısından interaktif EF’nin manuel diş fırçalarına göre daha iyi sonuç verdiği görüldü ($p = 0.0037$).

Günümüzde hem manuel (13) hem de EF’lere (4, 5) uyumlu mobil uygulamalar ile pozisyon tanıma, diş hekimi ile günlük paylaşım, fırçalama süresi, bölgesel fırçalamanın tamamlandığına dair onaylama ve basınç algılama gibi geri bildirim özellikleri sayesinde motivasyonu artırıcı ve komplikasyonları önleyici teknolojiler kullanılmaktadır.

Çalışmamızda interaktif EF’nin etkinliğini değerlendirirken mobil teknolojiyi iyi kullanan yaş grubunda ve hatalı fırçalama kullanımını engelleyecek el becerisi/bilgisine sahip olmaları nedeniyle diş hekimliği öğrencileri seçilerek tutarlı/dengeli sonuçlar elde etmek hedeflenmiştir. Petker ve arkadaşları EF kullanan diş hekimliği profesyoneli olmayan bireylerin diş eti kenarına %30-40 oranında fırça teması sağlarken, dental profesyonellerde ise bu oranın %90’a kadar yükseldiğini bildirmişlerdir (14).

EF’nin plak ve gingivitis üzerindeki etkisinin manuel fırçalar ile karşılaştırıldığı bir meta-analizde, plak açısından kısa ve uzun dönemde sırasıyla %11 ve %21, gingivitiste ise %6 ve %11 oranında bir azalma bildirilmiştir (15). İnteraktif EF kullanımının gingivitis ve plak üzerindeki etkinliğini değerlendiren sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Erbe ve arkadaşlarının interaktif EF ve manuel diş fırçasını karşılaştırdıkları çalışmalarında, plak değerleri interaktif EF ile %34, manuel fırça ile %1.7 azalmış, fırçalama süresi ise interaktif EF’de manuel fırçaya göre 34 saniye uzamıştır. Araştırmamızda, fırçalama süresi interaktif EF’de manuel fırçaya göre 8.5 saniye uzamıştır (5). Süre artışının bahsettiğimiz çalışmaya göre az olmasının nedeni, hawthorne etkisi denilen diş hekimliği öğrencilerinin çalışmaya katıldıklarını bilmelerinden dolayı manuel fırçalama sürelerinin de yüksek olmasından kaynaklanıyor olabileceğidir. Ortodonti hastaları üzerinde yapılan bir çalışmada, interaktif EF ile tüm ağızdaki plak değerlerinde

%36 azalma sağlanmıştır. (4) Manuel ve interaktif EF arasında plak değerlerindeki fark ikinci haftada 0.77, altıncı haftada ise 0.83 olarak bildirilmiştir. (4) Araştırmamızda ise, manuel fırçanın plak değeri, ikinci ve 8. haftalarda sırasıyla, EF’den 0.39 ve 0.41, interaktif EF’den ise 0.40 ve 0.53 olarak daha fazla bulunmuştur. Diğer yandan her iki grup EF’nin plak skorları manuel fırçaya göre sekizinci haftada 2. haftaya göre daha az olduğu bulgulanmıştır.

Çalışmamızda, diş eti kanaması açısından 2. haftada her üç diş fırçası grubu arasında farklılık izlenmezken, 8. haftada interaktif EF, manuel fırçadan daha düşük kanama değerleri göstermiştir. Bilen ve arkadaşları da benzer şekilde ortodonti hastalarında interaktif EF’yi manuel fırçaya göre plak, gingivitis ve kanama açısından değerlendirmiş, 4. ayda interaktif EF’de manuel fırçaya göre kanama skorları daha az izlenmiştir (6).

Diş eti abrazyonu yaygın bir bulgu olmadığı için skorlaması oldukça güçtür. Çeşitli araştırmalarda EF’lerin küçük boyutta (9), mid-gingival ve aproksimal alanlarda (3, 7, 8) diş eti abrazyonları oluşturduğu gözlenmiştir. İnteraktif EF, EF ve manuel fırçaları diş eti abrazyonu açısından karşılaştırdığımız araştırmamızda ikinci ve 8. haftada her iki EF’de manuel fırçaya göre abrazyon değeri daha az gözlenmiştir. Bunun nedeni, interaktif EF ile belli bir sıra dahilinde ve kuvvet kontrolü sağlanarak fırçalanması, EF’lerde ise kuvvet kontrolü özelliği bulunmasına karşılık, manuel fırçalama rastgele hareketlerin ve kuvvet kontrolünün sağlanamaması olabilir. Araştırmamızda, interaktif EF ile EF arasında anlamlı fark görülmesi de klinik olarak interaktif EF’de daha az sayıda küçük ve/veya orta düzeyde abrazyon görülmüştür.

SONUÇ VE ÖNERİLER:

Çalışmamızın sınırları dahilinde, interaktif EF’nin mobil uygulama özelliğinin katkısıyla optimum plak kontrolünde beklenen bir artış izlenmezken, uygulamayı kullanan bireylerde dişeti kanamasının azaldığı ve fırçalama süresinin arttığı gözlenmiştir. Dişeti abrazyonu manuel kullanıma göre mobil uygulamada daha az izlenmiş ancak iki EF arasında bir fark bulunmamıştır. Abrazyona odaklanan mobil uygulamaların geliştirilebileceği kanaatindeyiz.

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS42

KAYNAKLAR:

1. Health Nif, Excellence C. Oral health promotion: general dental practice. National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2015.
2. Parizi MT, Mohammadi TM, Afshar SK, Hajizamani A, Tayebi M. Efficacy of an electric toothbrush on plaque control compared to two manual toothbrushes. *Int. Dent. J.* 2011;61(3):131-135.
3. Rosema N, Adam R, Grender J, Van der Sluijs E, Supranoto S, et al. Gingival abrasion and recession in manual and oscillating-rotating power brush users. *Int. J. Dent. Hyg.* 2014;12(4):257-266.
4. Erbe C, Klees V, Braunbeck F, Ferrari-Peron P, Ccahuana-Vasquez RA, et al. Comparative assessment of plaque removal and motivation between a manual toothbrush and an interactive power toothbrush in adolescents with fixed orthodontic appliances: A single-center, examiner-blind randomized controlled trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2019;155(4):462-472.
5. Erbe C, Klees V, Ferrari-Peron P, Ccahuana-Vasquez RA, Timm H, et al. A comparative assessment of plaque removal and toothbrushing compliance between a manual and an interactive power toothbrush among adolescents: a single-center, single-blind randomized controlled trial. *BMC Oral Health.* 2018;18(1):1-10.
6. Bilen YZ, Çokakoğlu S, Öztürk F. The short-term effects of manual and interactive powered toothbrushes on the periodontal status of orthodontic patients: A randomized clinical trial. *J. World Fed. Orthod.* 2021;10(1):14-19.
7. Mantokoudis D, Joss A, Christensen MM, Meng HX, Suvan JE, et al. Comparison of the incidence of gingival abrasion as a result of toothbrushing. *J. Clin. Periodontol.* 1998;25(9):701-706.
8. Danser M, Timmerman M, IJzerman Y, Bulthuis H, Van der Velden U, et al. Evaluation of the incidence of gingival abrasion as a result of toothbrushing. *J. Clin. Periodontol.* 1998;25(9):701-706.
9. Van der Weijden G, Timmerman M, Piscoer M, IJzerman Y, Van der Velden U. Oscillating/rotating electric toothbrushes compared: plaque removal and gingival abrasion. *J. Clin. Periodontol.* 2001;28(6):536-543.
10. Paraskevas S, Rosema NAF, Versteeg P, Timmerman MF, van der Velden U, et al. The Additional Effect of a Dentifrice on the Instant Efficacy of Toothbrushing: A Crossover Study. *J. Periodontol.* 2007;78(6):1011-1016.
11. Turesky S, Gilmore ND, Glickman I. Reduced plaque formation by the chloromethyl analogue of vitamin C. *J. Periodontol.* 1970;41(1):41-43.
12. Lie M, Timmerman M, Van der Velden U, Van der Weijden G. Evaluation of 2 methods to assess gingival bleeding in smokers and non-smokers in natural and experimental gingivitis. *J. Clin. Periodontol.* 1998;25(9):695-700.
13. Rahaei Z, Moradian E, Falahati-Marvast F. Improving dental-oral health learning in students using a mobile application ("My tooth"): A controlled before and after study. *Int. J. Dent. Hyg.* 2021.
14. Petker W, Weik U, Margraf-Stiksrud J, Deinzer R. Oral cleanliness in daily users of powered vs. manual toothbrushes—a cross-sectional study. *BMC oral health.* 2019;19(1):1-9.
15. Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA, Deery C, Walmsley AD, et al. Powered versus manual toothbrushing for oral health. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014(6).

Tablo 1. Demografik bilgiler

Değişkenler		Gruplar				P
		Grup A1n=28	Grup A2n=29	Grup Bn=29	Toplamn=86	
Yaş	Ort±SS	23.44±1.05	23.59±1.119	23.45±1.152	23.51±1.103	0.113 0.893*
Cinsiyet	n(Kadın)	18	20	16	54	1.22
	% (Grup içi)	%64.3	%69	%55.2	%62.8	0.543**
	% (Toplam)	%20.9	%23.3	%18.6	%62.8	

* Tek yönlü varyans analizi

**KiKareTest

Tablo 2. Tüm ağız QHPI ve BOMP sonuçlarının Başlangıç(BL), 2. hafta (T0) ve 8. hafta (T1) sonunda One-way ANOVA ve Tukey testi ile karşılaştırılması

Ort±SS	Gruplar				F Sig.
	<i>Toplam</i> <i>n=86</i>	Grup A1 n=28	Grup A2 n=29	Grup B n=29	
QHPI					
T0	<i>2.129±0.2783</i>	2.074±0.2587	2.1255±0.3105	2.1652±0.2661	0.354 0.703
T1	<i>1.7102±0.2886</i>	1.5704±0.2 ^{a*}	1.5786±0.242 ^{a*}	1.9721±0.2151 ^{a*}	30.898 <0.001
T2	<i>1.5279±0.2996</i>	1.3074±0.2123 ^{b*}	1.4255±0.2044 ^{b*}	1.8355±0.173 ^{a*}	48.858 <0.001
BOMP					
T0	<i>0.7281±0.1243</i>	0.7532±0.1342	0.7162±0.1188	0.7159±0.1204	0.841 0.435
T1	<i>0.642±0.1231</i>	0.6225±0.1498	0.6169±0.099	0.6859±0.1075	0.767 0.469
T2	<i>0.6099±0.1088</i>	0.575±0.1027 ^{a*}	0.6024±0.1158 ^{c,d}	0.651±0.0966 ^{a,d}	3.816 0.026
Fırçalama süresi	<i>118.52±9.844</i>	123.33±9.687 ^{a*}	117.76±7.818 ^{e,f}	114.79±10.252 ^{a,f}	6.392 0.003

p<0.05: Koyu renkteki sayılar tek-yönlü ANOVA istatistiksel farklılığı gösterir.

a-f Gruplararası fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. (p<0.05)

* İstatistiksel farklılığı gösterir (Tukey HSD) (p<0.05).

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS42

Tablo 3. Diş eti abrazyon sonuçlarının 2. hafta (T1) ve 8. hafta (T2) sonunda Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması

Ortalama Rank Ort±SS 95% C.I.	Gruplar			Ki-Kare Sig.
	Grup A1 n=28	Grup A2 n=29	Grup B n=29	
T1 (küçük)	33.96 ^{a*} 0.56±0.698 (0.27;0.80)	40.24 ^{a*} 0.76±0.786 (0.46;1.06)	56.07 [*] 1.45±1.021 (1.06;1.84)	13.453 0.001
T1 (orta)	36.0 ^{b*} 0.07±0.267 (-0.03;0.17)	40.24 ^{b*} 0.17±0.384 (0.03;0.32)	54.0 [*] 0.55±0.632 (0.31;0.79)	14.615 0.001
T1 (Toplam)	30.79 ^{c*} 0.63±0.742 (0.32;0.89)	38.79 ^{c*} 0.97±0.981 (0.59;1.34)	60.48 [*] 2.03±1.117 (1.61;2.46)	22.776 <0.001
T2 (küçük)	37.04 ^{d*} 0.41±0.501 (0.2;0.59)	40.84 ^{d*} 0.59±0.825 (0.27;0.9)	52.4 ^{e*} 0.93±0.799 (0.63;1.23)	7.163 0.028
T2 (orta)	39.52 0.04±0.192 (-0.04;0.11)	43.86 0.14±0.351 (0;0.27)	46.98 0.24±0.511 (0.05;0.44)	3.826 0.148
T2 (Toplam)	34.91 ^{f*} 0.44±0.577 (0.21;0.65)	41.03 ^{f*} 0.76±1.057 (0.36;1.16)	54.26 [*] 1.17±0.889 (0.83;1.51)	10.47 0.005

p<0.05: Koyu renkteki sayılar Kruskal-Wallis test istatistiksel farklılığı gösterir

a-f Gruplararası fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. (Mann-Whitney U Test) (p<0.05)

* İstatistiksel farklılığı gösterir. (Mann-Whitney U Test) (p<0.05)

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS43

Dişsiz Atrofik Maksillada Zigoma İmplant Destekli Protetik Rehabilitasyon: Olgu Sunumu

Umut Yiğit¹, Burçe Doğan¹, Ongun Çelikkol²

¹Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Uşak.

²Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Uşak.

Erken diş kayıpları, periodontal kayıplar, rezektif cerrahiler sonrası oluşan kayıplar sonucunda maksillada ileri kemik defektleri meydana gelmektedir. İleri kemik rezorpsiyonu ve geniş maksiller sinüslerin varlığı nedeniyle geleneksel implant tedavi prosedürleri uygulanamamaktadır. Bu nedenle birçok ileri kemik cerrahi tekniği tanımlanmıştır. Otojen kemik grefti kullanımı altın standart olarak kabul görse de intraoral donör alanlarından yeterli greft elde edilememesi, ekstraoral donör sahalarının yüksek risk oluşturmaları gibi dezavantajları vardır. Tüm seçenekler değerlendirildiğinde son 20 yılda zigoma implantı atrofik dişsiz maksillada ve maksillektomi defektlerinde etkili bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji bölümüne ileri periodontal kayıplar nedeniyle başvuran hastanın tüm klinik ve radyografik muayenesi yapıldı. Değerlendirmeler sonucunda hastada ileri atrofik maksilla nedeniyle geleneksel implant tedavisi uygulanamayacağı belirlendi. Hastaya tedavi seçenekleri aktarıldı ve hastanın ileri kemik cerrahileri istememesi nedeniyle zigoma implant yapılması planlandı. Hastaya uygulanan zigoma implant ve protetik restorasyon sonrasında hastanın motivasyon ve konforunda artış gözlemlendi. İmplantların yeterli keratinize doku ile desteklenmesi ve gerekli oral hijyen eğitimlerinin verilmesi ile implant başarısını arttırdı. Zigoma implant tedavisi ikinci bir cerrahi gerektirmemesi, tedavi süresini kısaltması gibi avantajlarından dolayı sinüs lift operasyonu ve kemik greftleme yöntemi ile augmentasyon prosedürüne alternatif bir teknik olarak kullanılabilir. Geleneksel implant uygulamalarının kontrendike olduğu atrofik dişsiz maksillada zigoma implant hasta ve hekime konfor sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: İmplant, Maksilla, Zigoma İmplant

Implant-Supported Prosthetic Rehabilitation of Zygoma in Edentulous Atrophic Maxilla: A Case Report

Umut Yiğit¹, Burçe Doğan¹, Ongun Çelikkol²

¹Uşak University Faculty Of Dentistry, Periodontology Department, Uşak.

²Uşak University Faculty Of Dentistry, Prosthodontics Department, Uşak.

Early tooth loss, periodontal loss, loss after resective surgery cause advanced bone defects in the maxilla. Conventional implant treatment procedures cannot be applied due to advanced bone resorption and the presence of large maxillary sinuses. Therefore, many advanced bone surgical techniques have been described. Although autogenous grafts are considered the gold standard, there are many difficulties and disadvantages in obtaining them. When all options are evaluated, zygoma implant has been defined as an effective method in the atrophic edentulous maxilla and maxillectomy defects in the last 20 years. All clinical and radiographic examination of the patient who was admitted to Uşak University Faculty of Dentistry Department of Periodontology due to advanced periodontal losses was performed. As a result of the evaluations, it was determined that conventional implant treatment could not be applied to the patient because of the advanced atrophic maxilla. The treatment options were explained to the patient and because the patient did not want advanced bone surgeries, implantation of the zygoma was planned. After the zygoma implant and prosthetic restoration were applied to the patient, an increase in the motivation and comfort of the patient was observed. Zygoma implant treatment can be used as an alternative technique to the augmentation procedure with sinus lift operation and bone grafting method, due to its advantages such as not requiring a second surgery and shortening the treatment time. In the edentulous atrophic maxilla, where traditional implant applications are contraindicated, a zygoma implant provides comfort to the patient and the physician.

Keywords: Implant, Maxilla, Zygoma Implant

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS44

Kök Yüzeyi Düzleştirme İşlemi Sonrasında, Kök Yüzeyinde Oluşabilecek Değişikliklerin Taramalı Elektron Mikroskobunda İncelenmesi

Canan Aslan İğrek, Ali Çekici

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim
Dalı, İstanbul.

Amaç: Çalışmanın amacı, ultrasonik kazıyıcı, gracey küret ve çift tarafı keskin bölgeye özgü küret (Double gracey) ile gerçekleştirilen kök yüzeyi düzleştirme işlemi (KYD) sonucunda, yüzeyde oluşabilecek pürüzlülük, sement dokusundaki kayıp ve dentin tübüllerinin açığa çıkma durumunun taramalı elektron mikroskobu (SEM) ile incelenmesidir. Çalışmanın ikincil amacı, gracey küret ve double gracey küret ile gerçekleştirilen KYD işleminde, aletlerin kullanım sürelerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda, periodontitis nedeniyle çekilmiş, 26 tek köklü diş kullanılmıştır. Rastgele seçilen 2 diş kontrol grubunu, 24 diş çalışma grubunu oluşturmuştur. Çalışma gruplarında, hangi tür periodontal aletin kullanılacağı yazı tura yöntemi ile belirlenmiştir. Ultrasonik kazıyıcı, gracey küret ve double gracey küretler ile KYD işlemi gerçekleştirilmiştir. Kök yüzeyleri, su soğutması altında elmas separe frezler ile kesilmiş ve örneklerle ait görüntüler SEM’ de kaydedilmiştir. SEM görüntüleri, birbirinden habersiz iki araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir.

Bulgular: Pürüzlülük ve diş maddesi kaybı skorları ultrasonik kazıyıcı, gracey küret ve double gracey küret için sırasıyla 0.68, 0.93 ve 1.57 dir. Ultrasonik kazıyıcı ve Gracey küretlerin kök yüzeyinde meydana getirdikleri, pürüzlülük ve madde kaybı açısından aralarında anlamlı fark bulunmadığı görülmüştür. (p=0,92) Double gracey küretlerin pürüzlülük ve madde kaybı skorları diğer iki gruba göre daha yüksek bulundu. (1.57) Açığa çıkmış dentin tübülleri açısından çalışma grupları arasında anlamlı bir fark gözlenmedi. (p=0,14) Ancak Double gracey küretleri ile tedavi edilen kök yüzeylerinde açığa çıkmış dentin tübüllerine rastlandı. Double gracey küretler ile gracey küretlerin çalışma süresi arasında anlamlı fark gözlemedi. (p<0,01).

Sonuç: Double gracey küretler kök yüzeyinden daha fazla madde kaybına ve yüzey düzensizliğine sebep olmaktadır ve çalışma süresi daha kısadır.

Anahtar Kelimeler: Kök yüzeyi düzleştirme, periodontal el aleti, taramalı elektron mikroskobu

Evaluation of Alterations That May Occur on Root Surface After Root Planing Procedure by Scanning Electron Microscope

Canan Aslan İğrek, Ali Çekici

Istanbul University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul.

Objective: Aim of this present study is to evaluate the effects of two different site-specific periodontal curette designs on extracted teeth following the application of ultrasonic scaler with electron microscopy. Additionally the total working times between these two different currettes were compared.

Materials-Methods: In our study, 26 single rooted human teeth diagnosed with extraction due to periodontitis were used. Among 26 single rooted teeth, randomly selected 2 teeth constituted the control group and 24 teeth constituted the study group. Root planing procedure was performed by using ultrasonic scaler, gracey curettes and double gracey curettes. Root surfaces were prepared under water cooling with special separator diamond burs and the obtained images were recorded in scanning electron microscope (SEM). SEM images were evaluated by two researchers unaware of each other.

Results: The mean roughness and loss of tooth substance scores for ultrasonic scaler, gracey curette, double gracey curette were 0.68, 0.93 and 1.57 respectively. No significant difference was observed between ultrasonic scaler and gracey curette. (p=0,92) Roughness and material loss index values were higher in double gracey curette when compared to all other study groups. No significant difference was observed between the study groups in terms of exposure of dentinal tubules. (p=0,14) However, exposed dentinal tubules were observed on the root surfaces treated with the double gracey curettes. The difference between treatment duration gracey and double gracey curettes was statistically significant (p<0,01)

Conclusion: Double Gracey Curettes cause more material loss from the root surface and surface irregularity and have a shorter working time.

Keywords: Hand instruments, root planing, scanning electron microscope

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS45

Alzheimer Hastalığı Periodontal İnflamasyon ile İlişkili midir?

Elmas Ece Yalçınoglu, Esra Sinem Kemer Doğan
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Hatay

Amaç: Alzheimer hastalığı (AH), dünya çapında yaşanan popülasyonda oldukça yaygın olarak görülmektedir. Periodontal hastalık ve AH arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmalarda periodontitisin AH gelişim riskini arttırabileceği ve bilişsel gerileme/azalma ile ilişkili olabileceği belirtilmektedir. Periodontitisin oluşturduğu inflamatuvar yükü ölçmek için iltihaplı periodontal doku miktarının belirlenmesi fikri ortaya atılmıştır. Bu amaçla periodontal inflame yüzey alanını (PİYA) ölçen yeni bir metot geliştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı AH ve PİYA arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 26 AH, 32 sistemik sağlıklı (SS) toplamda 58 birey dahil edildi. Bireyler periodontal durumlarına göre sağlıklı (PS) ve kronik periodontitis (KP) olarak 2 alt gruba ayrıldı. AH grubuna bilişsel durumlarını değerlendirmek için mini-mental durum testi (MMDT) uygulandı. Periodontal kayıtlar (plak indeksi (PI), gingival indeks (GI), sondalamada kanama yüzdesi (SKY), periodontal cep derinliği (PCD) ve klinik ataçman seviyesi) ölçüldü ve PİYA hesaplandı.

Bulgular: SS-PS grupla kıyaslandığında AH-PS grubunda PI, PCD SKY'nin daha yüksek, diş sayısının daha düşük olduğu görüldü. AH-KP grubunda ise SS-KP grubuyla kıyaslandığında PI, GI, PCD, SKY ve PİYA'nın arttığı saptandı. MMDT skoru AH-KP grubunda AH-PS gruba kıyasla daha yüksek bulundu.

Sonuç: Periodontal hastalık AH arasındaki ilişkide PİYA'nın önemli bir belirteç olarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

Bu çalışma Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenmiştir (Proje No: 21.DHU.001).

Anahtar Kelimeler: Alzheimer hastalığı, inflamasyon, periodontal hastalık

Is Alzheimer's Disease Related with Periodontal Inflammation?

Elmas Ece Yalçınoglu, Esra Sinem Kemer Doğan
Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Hatay, Turkey

Objective: Alzheimer's disease (AD) is quite common in aging population worldwide. Studies revealing the relationship between periodontal disease and AD showed that periodontitis may increase the risk of AD and may be associated with cognitive decline/decrease. The idea of determining the amount of inflamed periodontal tissue has been considered to measure the inflammatory load caused by periodontitis. Thus a new method measuring the periodontal inflamed surface area (PISA) has been developed. The aim of this study was to reveal the relationship between AD and PISA.

Materials-Methods: A total of 58 individuals, 26 AD and 32 systemically healthy (SH), were included in this study. Individuals were divided into 2 subgroups according to periodontal status as healthy (PH) or chronic periodontitis (CP). Mini-mental state examination (MMSE) was applied to evaluate the cognitive status of AD group. Periodontal indices (plaque index (PI), gingival index (GI), bleeding on probing (BOP), probing depth (PD), clinical attachment level) were measured and PISA was calculated.

Results: Compared to the SH-PH group, PI, PD BOP were higher and the number of teeth was lower in the AD-PH group. PI, GI, PD, BOP and PISA were found to be increased in the AD-CP group compared to the SH-CP group. MMSE was higher in the AD-CP group compared to the AD-PH group.

Conclusion: It is thought that PISA can be considered as an important indicator in the relationship between periodontal disease and AD.

This study was supported by Hatay Mustafa Kemal University Scientific Research Projects Committee (Project Number: 21.DHU.001).

Keywords: Alzheimer's disease, inflammation, periodontal disease

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS46

Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Sigara İçen ve İçmeyen Periodontitis Hastalarının Periodontal Durum ve Ağız Hijyen Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi: Retrospektif Kesitsel Bir Çalışma

Sibel Kayaaltı Yüksek, Ekin Beşiroğlu

İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Amaç: Bu kesitsel çalışmada Diş Hekimliği Fakültesine başvuran sigara kullanan ve kullanmayan sistemik sağlıklı periodontitis hastalarının demografik verileri, periodontal durumları ve ağız bakımı alışkanlıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Periodontoloji Anabilim Dalı'na 2019-2020 yılları arasında başvuran hastaların arşiv kayıtları tarandı. Hastaların dental/sistemik anamnezleri, sigara kullanımları ve periodontal hastalık durumları değerlendirildi. Çalışmaya sistemik olarak sağlıklı periodontitis hastaları dahil edildi ve sigara kullanımlarına göre iki gruba ayrıldı. Sigara kullanan (S) ve kullanmayan (NS) olarak oluşturulan hasta grupları demografik veriler, klinik periodontal parametreler, periodontal hastalık durumu ve ağız hijyen alışkanlıkları açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: 124 hasta (43 kadın, 81 erkek; yaş ort:41.64±8.43; S:65, NS:59) çalışmaya dahil edildi. Çalışma verilerine göre NS hastalarının %33.9'u, S hastalarının %3.1'i periodontitis stage 1; S hastalarının %20'si, NS hastalarının %1.7'si periodontitis stage 4; NS hastalarının %11.9'u, S hastalarının %38.5'i periodontitis stage 3 grade C teşhisi almıştır(p<0.05). S hastalarının %43.1'i; NS hastalarının %20.3'ü dişlerini düzensiz fırçalamaktadır(p<0.05). NS hastalarının günde 2 kere diş fırçalama oranı yüksek bulunmuştur(p>0.05). Diş ipi kullanımı açısından iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Düzensiz diş fırçalayan hastaların %62.5'i periodontitis stage 3 ve 4 teşhisi almıştır. Periodontitis stage 3 ve 4 hastalarının ara yüz bakımı yapmama oranı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Ortalama dişeti çekilme miktarı, plak indeksi, klinik ataşman kaybı anlamlı olarak sigara içenlerde fazladır. Yaş, eğitim seviyesi, hastaların diş hassasiyeti, dişeti kanaması ve ağız kokusu şikayetleri açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Düzensiz diş fırçalama alışkanlığı erkeklerde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur(p<0.05).

Sonuç: Bu çalışmanın bulgularına göre sigara kullanımının periodontal sağlık ve ağız bakım alışkanlıkları üzerine olumsuz etkileri olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Sigara, periodontitis, ağız sağlığı

Evaluation of Periodontal Status and Oral Hygiene Habits of Smokers and Non-Smokers Periodontitis Patients Who Apply To Faculty of Dentistry: A Retrospective Cross-Sectional Study

Sibel Kayaaltı Yüksek, Ekin Beşiroğlu

İstanbul Okan University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul.

Objective: In this cross-sectional study, it was aimed to evaluate the demographic data(DD), periodontal disease status(PDS) and oral care habits(OCH) of smoker(S) and non-smokers(NS) with periodontitis, who applied to the faculty of dentistry.

Materials-Methods: Archive records of patients between 2019-2020 were scanned. Dental/systemic anamnesis, smoking and PDS of the patients were evaluated. Systemically-healthy periodontitis patients were included and divided into two groups according to their smoking habits. S and NS groups were compared in terms of DD, clinical periodontal parameters, PDS and OCH.

Results: 124 patients(females:43,males:81; mean age: 41.64±8.43; S:65, NS:59) were included in the study. 33.9% of NS and 3.1% of S patients, 20% of S and 1.7% of NS, 11.9% of NS and 38.5% of S were diagnosed with periodontitis stage 1, periodontitis stage 4, periodontitis stage 3 grade C, respectively(p<0.05).43.1% of S and 20.3% of NS brushed their teeth irregularly(p<0.05). The rate of twice daily tooth brushing(TB) was found significantly higher in NS(p>0.05).Interdental-flossing habits showed no significant differences between groups.62.5% of patients who brush their teeth irregularly were diagnosed with periodontitis stage 3 and 4.The percentage of not performing interdental care was found at a significantly higher rate in periodontitis stage 3 and 4.The mean amount of gingival recession,plaque index and clinical attachment loss were significantly higher in smokers. There was no significant difference between groups with respect to age,education level,tooth-sensitivity,gingival bleeding, halitosis complaints.Irregular TB was significantly higher in males(p<0.05).

Conclusion: According to the findings of this study,it was shown that smoking has negative effects on periodontal health and OCH.

Keywords: Smoking, periodontitis, oral health

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS47

Türk Periodontologların COVID-19 Pandemisi Sürecindeki Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi: Bir Anket Çalışması

Bensu Özen, Hatice Selin Yıldırım, Leyla Kuru
Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Covid-19 pandemisine neden olan SARS-CoV-2 virüsünün insandan insana bulaşının tükürük; enfekte hasta kaynaklı damlacıkların solunması; ve ağız, burun ve göz mukozalarına doğrudan teması ile olabileceği gösterilmiştir. Periodontologların kendilerini, hastalarını ve yardımcılarını korumada ve böylece enfeksiyonun yayılmasını önlemedeki rolü kritiktir. Bu çalışmanın amacı, Türk periodontologların pandemi sürecinde klinik uygulamalardaki tutum ve davranışlarındaki değişiklikleri incelemektir.

Gereç-Yöntem: Veri toplama aracı olarak Google Form üzerinde oluşturulan 21 soruluk anket formu kullanıldı. Anket linki gönderilen gönüllü periodontologlardan 126'sı 10 Ocak-27 Mart 2021 tarihleri arasında eksiksiz yanıt verdi.

Bulgular: Çalışmaya yaşları 23 ile 65 arasında 75'i kadın (%59,5) 51'i erkek (%40,5) toplam 126 kişi katıldı. Katılımcıların 94'ünün (%74,6) muayene ve tedavi işlemleri öncesinde ilk anamnezi telefon, e-nabız, HES kodu üzerinden değerlendirdiği tespit edildi. 105 hekim (%83,3) intra oral muayene öncesinde hastalarına ağız çalkalaması yaptırdıklarını belirtti. En sık kullanılan solüsyon ise %0,2'lik povidon iyot çözeltisi oldu. Periodontologların çoğunluğu pandemi sürecinde antibiyotik, analjezik ve antienflamatuar ilaç reçete etme sıklığında bir değişiklik olmadığını belirtti. Pandemi öncesine kıyasla %69'unun çalışma temposunun azaldığı, %56,3'ünün aerosole sebep olabilecek aletleri kullanma sıklığının azaldığı görülürken koruyucu ekipman kullanma sıklığında da artış olduğu gözlemlendi. Covid-19 geçirmiş ve karantina sürecini tamamlamış hastanın periodontal tedavisine kaç gün sonra başlarsınız sorusunun yanıtı ise oldukça değişkenlik gösterdi.

Sonuç: Türk periodontologların ağız içi muayene ve periodontal tedavi işlemleri sırasında ekstra önlemler olarak COVID-19 pandemisi sırasındaki tutum ve davranışları, pandemi öncesi sürece göre bazı değişiklikler göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 Pandemisi, Periodontolog, Anket

Investigation of Turkish Periodontists' Attitudes and Behaviors During COVID-19 Pandemic: A Questionnaire Survey

Bensu Özen, Hatice Selin Yıldırım, Leyla Kuru
Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul

Objective: The transmission of the SARS-CoV-2 virus, which causes the COVID-19 pandemic, can be through saliva, inhalation of droplets and direct contact with the mucous membranes of the mouth, nose and eyes. The aim of this study is to investigate the changes in the attitudes and behaviors of Turkish periodontists in clinical practice during the pandemic process.

Materials-Methods: A 21-question survey form created on Google Form was used as a data collection tool. All of the 126 volunteer periodontists, to whom survey link was sent, gave a full response between January 10 and March 27, 2021.

Results: A total of 126 periodontists (age ranging 23-65; F/M 75/51) participated in the study. 94 participants (74.6%) evaluated the first anamnesis via telephone, e-nabız, HES code before any intervention. 105 participants (83.3%) stated that they requested their patients rinse their mouth before the intra-oral examination, mostly with 0.2% povidone iodine solution. Compared to the pre-pandemic period, it was observed that 69% of them decreased their working tempo, 56.3% of them decreased the frequency of using tools that cause aerosols, and increased the frequency of using protective equipment. However, the answer to the question "How many days after would you start the periodontal treatment of the patient who had Covid-19 and completed the quarantine process" varied considerably.

Conclusion: The attitude and behavior of Turkish periodontists demonstrated some changes during COVID-19 pandemic compared to the pre-pandemic period process by taking extra precautions during intra-oral examination and periodontal treatment procedures.

Keywords: COVID-19 Pandemic, Periodontists, Questionnaire

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS48

**Evre 3 Sınıf B Periodontitis Hastalarında
Mekanik Tedavinin Tükürük IL-6 ve IL-17
Seviyelerine Etkisi**

Bahadır Kırallı¹, Kübra Kundak¹, Başak Doğan², Leyla Kuru²

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

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

Amaç: Bu çalışmada Evre 3 Sınıf B periodontitis hastalarında mekanik tedavinin tükürük interleukin (IL)-6 ve IL-17 seviyelerine etkisini belirlemek ve bu sitokinlerle klinik parametreler arasındaki ilişkiyi saptamak amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Çalışma popülasyonunu sistemik sağlıklı, 10 periodontal sağlıklı ve 10 Evre 3 Sınıf B periodontitisli olmak üzere 20 birey oluşturdu. Tüm ağız plak indeksi (PI), gingival indeks (GI), sondalama derinliği (SD), sondalamada kanama (SK) ve klinik ataşman seviyesi (KAS) tedavi öncesi ve 3 ay sonrasında kaydedildi. Periodontitis grubuna 2 seans mekanik periodontal tedavi uygulandı. Periodontitisli gruptan tedavi öncesi ve sonrası 3. ayda olmak üzere 2 kez, sağlıklı gruptan ise 1 kez tükürük örnekleri alındı. Bu örneklerdeki IL-6 ve IL-17 seviyeleri sandwich Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) yöntemi ile tespit edildi.

Bulgular: Evre 3 Sınıf B periodontitis hastalarında tedavi sonrası PI, GI, SD, SK ve KAS'da istatistiksel olarak anlamlı derecede azalma ($p \leq 0,05$) görüldü. Periodontitisli hastaların başlangıç klinik parametreleri sağlıklı gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek ($p \leq 0,05$) iken, tedavi sonrası PI, GI skorlarında fark yoktu. Periodontitis hastalarında tedavi sonrası IL-6 seviyesinde anlamlı derecede azalma ($p \leq 0,05$) görülürken, IL-17 seviyesinde herhangi bir değişim görülmedi. Periodontitisli hastaların başlangıç IL-6 ve IL-17 seviyeleri sağlıklı gruba göre anlamlı derecede yüksek ($p \leq 0,05$) tespit edilirken, tedavi sonrası IL-6 ve IL-17 seviyelerinde gruplar arası bir fark yoktu.

Sonuç: Periodontitis hastalarında sağlıklı bireylere göre yüksek tükürük seviyesine sahip olan IL-6 ve IL-17'nin mekanik periodontal tedavinin olumlu etkisiyle klinik parametrelerdeki azalmayla paralellik göstererek azalması, bu pro-enflamatuvar sitokinlerin periodontal hastalık belirtici olarak kullanılabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: IL-6, IL-17, periodontitis

**The Effect of Mechanical Treatment on Salivary
IL-6 and IL-17 levels in Stage 3 Grade B
Periodontitis Patients**

Bahadır Kırallı¹, Kübra Kundak¹, Başak Doğan², Leyla Kuru²

¹Marmara University, Institute of Health Sciences, Department of Periodontology, Istanbul, Turkey

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

Objective: The aim of this study is to establish the effect of mechanical treatment on salivary interleukin (IL)-6 and IL-17 levels in Stage 3 Grade B periodontitis patients and to determine the relation between clinical parameters and these cytokines.

Materials-Methods: The study population consisted of systemically healthy, 10 periodontally healthy and 10 Stage 3 Grade B periodontitis individuals. Plaque index (PI), gingival index (GI), probing depth (PD), bleeding on probing (BOP) and clinical attachment levels (CAL) were recorded before and 3 months after the treatment. Two sessions of mechanical periodontal treatment was performed to periodontitis patients. Saliva samples were collected before and 3 months after treatment from periodontitis patients and once from healthy group. Salivary IL-6 and IL-17 levels were determined by ELISA.

Results: PI, GI, PD, BOP and CAL decreased significantly after treatment in periodontitis group ($p \leq 0,05$). There was a statistically significant decrease ($p \leq 0,05$) in IL-6 level after treatment in Stage 3 Grade B periodontitis group. No change was detected in IL-17 level. The levels of IL-6 and IL-17 before treatment were statistically significant higher ($p \leq 0,05$) in periodontitis group than healthy group.

Conclusion: The levels of salivary IL-6 and IL-17 which are higher in periodontitis group than healthy individuals decrease parallel to clinical improvements by the positive effects of mechanical periodontal treatment. This finding suggests that IL-6 and IL-17 can be used as markers for periodontal disease.

Keywords: IL-6, IL-17, periodontitis

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS49

**COVID-19 Pandemi Sürecinde
Kardiyovasküler ve Periodontal Hastalık
İlişkisi: Serum ve Salya Anjiyotensin
Dönüştürücü Enzim (ACE) ve Anjiyotensin
Dönüştürücü Enzim-2 (ACE-2) Seviyeleri**

İrem Tosun¹, Özlem Fentoğlu¹, Fatih Aksoy², Hikmet Orhan³,
Hasan Basri Savaş⁴

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

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Isparta,
Türkiye

³Süleyman Demirel Üniversitesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı,
Isparta, Türkiye

⁴Keykubat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Antalya,
Türkiye

Amaç: COVID-19, kardiyovasküler hastalık (KVH) ve periodontal hastalıklar, renin-anjiyotensin sistemi (RAS) ile ortak bir patogeneze sahip inflamatuvar hastalıklardır. Bu çalışmanın amacı, KVH'lı ve periodontal hastalıklı bireylerde, RAS pro-inflamatuvar belirteçleri olarak anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) ve ACE-2 seviyelerinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Popülasyonumuzu KVH'lı (yaş:55, 17±8,25) ve sistemik olarak sağlıklı (yaş:46,92±14,69), toplam 76 birey (35 erkek ve 41 kadın) oluşturdu. Radyografik/klinik muayene sonrası klinik periodontal parametreler (plak indeksi, gingival indeks, sondalamada kanama yüzdesi, sondlama cep derinliği ve klinik ataçman seviyesi) kaydedildi. Tüm bireylerden venöz kan ve salya örnekleri elde edilerek, serum ve salya ACE ve ACE-2 seviyeleri ELISA ile değerlendirildi. İstatistiksel analizler için SPSS Windows 20.0 paket programı kullanıldı.

Bulgular: KVH'lı grupta, test grubuna göre artan klinik periodontal parametreler, serum-salya ACE ve ACE-2 seviyeleri ile önemli ilişki gösterdi. KVH'lı periodontitisli hastalarda serum ACE/ACE-2 oranı ve salya ACE gingivitisli hastalarla anlamlı artış gösterirken (sırasıyla p=0,012, p=0,022), koroner arter hastalığı olan gingivitisli hastalarda serum ACE seviyelerinde gözlenen artış istatistiksel olarak anlamlı idi (p=0,009).

Sonuç: Serum-salya ACE ve ACE-2 seviyeleri, KVH ve periodontal hastalık inflamatuvar patogenezi yansıtan biyobelirteçlerdir. Periodontal tedavinin sistemik fazına yönelik stratejiler, KVH'lı periodontal hastalıklı bireylerde yaşam kalitesinin artırılması yanı sıra COVID-19 ile ilişkili mortalite/morbiditenin azaltılmasına da dolaylı katkı sağlayabilecektir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, periodontal hastalık, renin-anjiyotensin sistemi

Bu proje, Süleyman Demirel Üniversitesi (S.D.Ü.) Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından TDH-2021-8336 numaralı proje ile desteklenmiştir.

**Relationship Between Cardiovascular and
Periodontal Disease During The COVID-19
Pandemic: Serum and saliva Angiotensin
Converting Enzyme (ACE) and Angiotensin
Converting Enzyme-2 (ACE-2) Levels**

İrem Tosun¹, Özlem Fentoğlu¹, Fatih Aksoy², Hikmet Orhan³,
Hasan Basri Savaş⁴

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

²Süleyman Demirel University Faculty of Medicine, Department of Cardiology,
Isparta, Turkey

³Süleyman Demirel University Faculty of Medicine, Department of Biostatistics and
Medical Informatics, Isparta, Turkey.

⁴Alaaddin Keykubat University Faculty of Medicine, Department of Medical
Biochemistry, Antalya, Turkey.

Objective: COVID-19, cardiovascular disease (CVD), and periodontal diseases are inflammatory diseases with a common pathogenesis with the renin-angiotensin system (RAS). The aim of this study was to evaluate the levels of angiotensin (ACE) and ACE-2 as RAS pro-inflammatory markers in individuals with CVD and periodontal disease.

Materials-Methods: Our population consisted of 76 individuals (35 males and 41 females) with CVD (age: 55.17±8.25) and systemically healthy (age:46.92±14.69 years). After radiographic/clinical examination, clinical periodontal parameters (plaque index, gingival index, percentage of bleeding on probing, probing pocket depth and clinical attachment level) were recorded. Venous blood and saliva samples were obtained from all individuals, and serum and saliva ACE and ACE-2 levels were evaluated by ELISA. SPSS Windows 20.0 package program was used for statistical analysis.

Results: Clinical periodontal parameters, which increased in the CVD group compared to the test group, showed a significant correlation with serum-saliva ACE and ACE-2 levels. While serum ACE/ACE-2 ratio and saliva ACE were significantly increased in patients with periodontitis with CVD compared to those with gingivitis (p=0.012, p=0.022, respectively), the increase in serum ACE levels in patients with gingivitis with coronary artery disease was statistically significant (p=0.009).

Conclusion: Serum-saliva ACE and ACE-2 levels are biomarkers reflecting the inflammatory pathogenesis of CVD and periodontal disease. Strategies for the systemic phase of periodontal treatment may indirectly contribute to reducing the mortality/morbidity associated with COVID-19, as well as improving the quality of life in individuals with periodontal disease with CVD.

Keywords: COVID-19, Periodontal disease, Renin-angiotensin system

This project was supported by the Scientific Research Projects Coordination Unit of Süleyman Demirel University (S.D.Ü.) with the project numbered TDH-2021-8336.

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS50

Ailesel Akdeniz Ateşi ve Sistemik Juvenil İdiopatik Artrit Hastalarında Anti-IL1 Tedavisinin Periodonsiyum, DOS ve Serum Sitokin Düzeyleri Üzerine Etkilerinin İncelenmesi

Buket Acar¹, Selcan Demir², Cansu Özşin Özler³, Çağman Tan⁴, Begüm Özbek⁴, İsmail Yaz⁴, Erdem Karabulut⁵, İlhan Tezcan⁴, Rahime Nohutcu¹, Seza Özen², Ezel Berker¹
¹Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
²Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye
³Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
⁴Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, İmmünoloji Bilim Dalı Ankara, Türkiye
⁵Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ailesel Akdeniz ateşi (AAA) veya sistemik juvenil idiyopatik artrit (SJIA) hastalarında anti-IL1 tedavisinin gingival inflamasyon üzerindeki olası etkilerini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Araştırmaya 48 FMF/SJIA hastası ve sistemik olarak sağlıklı 20 çocuk (kontrol grubu) dahil edilmiştir. FMF/SJIA hastaları aldıkları tedaviye göre (i) anti-IL1 tedavisi alanlar (anti-IL1(+)) ve (ii) anti-IL1 tedavisi almayanlar (anti-IL1(-)) olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır. Klinik muayenede gingival indeks (Gİ), plak indeksi (PI), sondalamada kanama (SK) ve sondalama derinliği (SD) değerleri kaydedilmiştir. Ayrıca, ELISA kitleri kullanılarak sitokin seviyelerini (IL-1 β , IL-1 α , TNF- α , IL-6, IL-8, IL-10, IL-17, IL-33) belirlemek için kan ve dişeti oluğu sıvısı (DOS) örnekleri toplanmıştır.

Bulgular: Bu çalışmada, 22 FMF/SJIA hastası (12 erkek 10 kadın; yaş 14 $\pm$ 4.1) anti IL-1 alırken, 26 hasta (13 erkek ve 13 kadın; 12 $\pm$ 3.6 yaş) anti IL-1 tedavisi almamaktadır. Kontrol grubu olarak 20 sistemik sağlıklı katılımcı (11 erkek ve 9 kadın; yaşları 12 $\pm$ 3.9) çalışmaya dahil edilmiştir. Gİ ve SK değerleri antiIL-1(+) grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Kontrol grubuna göre antiIL-1(-) hastalarında DOS IL-10 düzeyi daha yüksek ve IL-8 düzeyi daha düşük bulunmuştur (p<0.05). AntiIL-1(+) grubu kontrol grubuna göre daha düşük DOS IL-8 düzeyine sahiptir (p<0.001). Diğer DOS ve serum sitokinleri açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamaktadır.

Sonuç: FMF/SJIA hastalarının tedavisinde kullanılan antiIL-1 ilaçlar periodontal inflamasyonu klinik ve immünolojik olarak baskılayabilir.

Anahtar Kelimeler: Anti-IL1 tedavisi, periodontal inflamasyon, sitokinler

Evaluation of Anti-il-1 Treatment Impacts On Periodontium, GCF and Serum Cytokine Levels in Familial Mediterranean Fever and Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis Patients

Buket Acar¹, Selcan Demir², Cansu Özşin Özler³, Çağman Tan⁴, Begüm Özbek⁴, İsmail Yaz⁴, Erdem Karabulut⁵, İlhan Tezcan⁴, Rahime Nohutcu¹, Seza Özen², Ezel Berker¹
¹Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara, Turkey
²Hacettepe University, Faculty of Medicine, Department of Pediatrics, Division of Rheumatology, Ankara, Turkey
³Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Turkey
⁴Hacettepe University, Faculty of Medicine, Department of Pediatrics, Division of Immunology, Ankara, Turkey
⁵Hacettepe University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics, Ankara, Turkey

Objective: The aim of the present study was to evaluate the possible impacts of anti-IL1 therapy on gingival inflammation in patients with familial Mediterranean fever (FMF) and systemic juvenile idiopathic arthritis (SJIA).

Materials-Methods: In this study, 48 patients with FMF/SJIA and 20 systemically healthy children (control group) were included. FMF/SJIA patients were divided into two subgroups according to the treatment they received: (i) those receiving anti-IL1 therapy (anti-IL1(+)) and (ii) those not receiving anti-IL1 therapy (anti-IL1(-)). On clinical examinations, gingival index (GI), plaque index (PI), bleeding on probing (BoP) and probing depth (PD) were recorded. Also, blood and gingival crevicular fluid (GCF) samples were collected to determine cytokine levels (IL-1 β , IL-1 α , TNF- α , IL-6, IL-8, IL-10, IL-17, IL-33) using ELISA kits.

Results: In the present study, 22 FMF/SJIA patients were (12 males 10 females; aged 14 $\pm$ 4.1) taking anti IL-1 therapy, 26 patients were not (13 males and 13 females; aged 12 $\pm$ 3.6). Twenty systemically healthy participants (11 males and 9 females; aged 12 $\pm$ 3.9) were included as control group. GI and BoP were significantly lower in antiIL-1(+) group than in control group. GCF IL-10 level was higher and IL-8 level was lower in antiIL-1(-) patients than in control group (p<0.05). AntiIL-1(+) group had decreased DOS IL-8 level than the control group (p<0.001). There was no significant difference between the groups in terms of the other GCF and serum cytokines.

Conclusion: AntiIL-1 drugs used in the treatment of FMF/SJIA patients can suppress periodontal inflammation clinically and immunologically.

Keywords: Anti-IL1 therapy, periodontal inflammation, cytokines

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS51

Kınanın Periodontal Patojenler Üzerindeki Antibakteriyel Etkinliği: Bir In-vitro Çalışma

Şevki Güler¹, Damla Torul², Sevdâ Kurt Bayrakdar³,
Emine Kübra Tayyarcan⁴, Çağrı Çamsarı⁵, İsmail Hakkı Boyacı⁴

¹Güler Dent Samsun Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, Samsun, Türkiye.

²Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye.

³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye.

⁴Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara, Türkiye.

⁵Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Yenilikçi Gıda Teknolojileri Geliştirme, Uygulama ve Araştırma Merkezi, Bolu, Türkiye.

Amaç: Bu çalışmanın amacı kınanın *A. actinomycetemcomitans* (ATCC 33384) ve *P. gingivalis* (ATCC 33277) üzerindeki antibakteriyel etkisinin in vitro olarak araştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Kına ekstraktlarının antibakteriyel etkisi değerlendirilirken agar kuyu difüzyon yöntemi kullanıldı. Kınanın etanol ekstraktını hazırlarken dimetil sülfoksit, su ekstraktını hazırlarken ise distile su kullanıldı. Hem etanol hem de su ekstraktları için 15 mg/mL, 30 mg/mL, 60 mg/mL ve 120 mg/mL olmak üzere 4 farklı konsantrasyon hazırlandı. Çalışılacak bakteri kültürleri besiyeri içerisinde çoğaltıldı, steril tuzlu su içerisinde dilüsyonları hazırlandı ve agar yüzeyine uygun şekilde yayıldı. Steril agar deliciler kullanılarak agar yüzeyinde kuyular açıldı ve her kuyuya kına ekstraktlarının farklı konsantrasyonlarından 20'şer µL damlatıldı. Petriler uygun koşullarda inkübasyona bırakıldı. Inkübasyon sonrasında kuyuların etrafındaki inhibisyon zonları incelendi ve oluşan inhibisyon zonlarının çapları ölçüldü. Her bir deneme üç kez tekrarlandı.

Bulgular: Kına örneklerinin 15, 30, 60 ve 120 mg/mL konsantrasyonda hazırlanan su ve etanol ekstraktlarının *P. gingivalis* ve *A. actinomycetemcomitans* üzerinde inhibisyon zonu göstermediği saptandı.

Sonuç: Kınanın periodontal ve dental patojenler üzerindeki etkisinin anlaşılabilmesi için farklı konsantrasyonlarda ve farklı bazlı kına örneklerinde daha kapsamlı in vitro çalışmalar gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: *A. actinomycetemcomitans*, Kına, *P. gingivalis*

Antibacterial Efficacy of Henna on Periodontal Pathogens: An In-vitro Study

Şevki Güler¹, Damla Torul², Sevdâ Kurt Bayrakdar³,
Emine Kübra Tayyarcan⁴, Çağrı Çamsarı⁵, İsmail Hakkı Boyacı⁴

¹Güler Dent Samsun Oral and Dental Health Polyclinic, Samsun, Turkey.

²Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ordu, Turkey.

³Eskişehir Osmangazi University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Eskişehir, Turkey.

⁴Hacettepe University, Faculty of Engineering, Department of Food Engineering, Ankara, Turkey.

⁵Bolu Abant İzzet Baysal University, Innovative Food Technologies Development, Application and Research Center, Bolu, Turkey.

Objective: The aim of this study was to investigate the antibacterial effect of henna on *A. actinomycetemcomitans* (ATCC 33384) and *P. gingivalis* (ATCC 33277) in vitro.

Materials-Methods: The agar well diffusion method was used to evaluate the antibacterial effect of henna extracts. Dimethyl sulfoxide was used to prepare the ethanol extract of henna, and distilled water was used to prepare the water extract. For both ethanol and water extracts, 4 different concentrations were prepared as 15 mg/mL, 30 mg/mL, 60 mg/mL and 120 mg/mL. Bacterial cultures were propagated in the medium, their dilutions were prepared in sterile saline and properly spread on the agar surface. Wells were drilled on the agar surface using sterile agar drills and 20 µL of different concentrations of henna extracts were dropped into each well. Petri dishes were incubated under appropriate conditions. After incubation, the inhibition zones around the wells were examined and the diameters of the inhibition zones formed were measured. Each trial was repeated three times.

Results: It was determined that the water and ethanol extracts of the henna samples, prepared at a concentration of 15, 30, 60 and 120 mg/mL, did not show an inhibition zone on *P. gingivalis* and *A. actinomycetemcomitans*.

Conclusion: In order to understand the effect of henna on periodontal and dental pathogens, more comprehensive in vitro studies should be performed on henna samples at different concentrations and with different bases.

Keywords: *A. actinomycetemcomitans*, Henna, *P. gingivalis*

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS52

Cerrahisiz Periodontal Tedavinin Tükürük Malondialdehit ve Total Antioksidan Kapasite Seviyeleri Üzerine Etkisi

Kübra Kundak¹, Ayşen Yarat², Başak Doğan³, Leyla Kuru³

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Periodontal hastalık varlığında artan oksidatif stres ve azalan antioksidan kapasitenin periodontal patogeneze ile ilişkili olduğu öne sürülmüştür. Bu çalışmanın amacı cerrahisiz periodontal tedavinin tükürük malondialdehit ve total antioksidan kapasite seviyeleri üzerine etkisini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Kliniği'ne başvuran, sistemik olarak sağlıklı, gingivitis (G) teşhisi konmuş 22 birey ve evre 3 derece B periodontitis (P) teşhisi konmuş 22 birey olmak üzere toplam 44 birey dahil edildi. Ağız hijyen eğitimi verilmesi, diş yüzeyi temizliği ve kök yüzeyi düzleştirilmesi işlemlerinden oluşan cerrahisiz periodontal tedavi (CPT) G grubuna 2 seans, P grubuna 4 seans uygulandı. Plak indeks, gingival indeks, sondalama derinliği (SD), sondalamada kanama (SK) ve klinik ataşman seviyesi (KAS) tedavi öncesi ve sonrası 3. ayda ölçüldü; sabah erken saatte tükürük örnekleri toplanarak malondialdehit ve total antioksidan kapasite seviyeleri ELISA yöntemiyle belirlendi.

Bulgular: Başlangıçta SD, SK ve KAS değerlerinde gruplar arasında anlamlı fark tespit edildi ($p<0.05$). CPT sonrası iki grupta da klinik parametrelerde anlamlı iyileşme gözlemlendi ($p<0.05$). P grubunda malondialdehit seviyesi tedavi öncesi ve sonrasında G grubuna göre daha yüksek iken ($p<0.05$), total antioksidan kapasite değerleri her iki zamanda da gruplar arasında farklılık göstermedi ($p>0.05$).

Sonuç: Bu çalışmanın sınırları dahilinde, tükürük malondialdehit seviyesinin periodontal hastalığın şiddeti ile paralellik gösterdiği; tükürük total antioksidan kapasite seviyesinin ise periodontal durumdan bağımsız olduğu sonucuna varıldı.

Çalışmamız Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SAG-C-DRP-120619-0228 proje numarası ile desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Malondialdehit, total antioksidan kapasite, periodontal hastalık

Effect of Nonsurgical Periodontal Therapy on Salivary Malondialdehyde and Total Antioxidant Levels

Kübra Kundak¹, Ayşen Yarat², Başak Doğan³, Leyla Kuru³

¹Department of Periodontology, Institute of Health Sciences, Marmara University, İstanbul, Turkey

²Department of Basic Health Sciences, Faculty of Dentistry, Marmara University, İstanbul, Turkey

³Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, İstanbul, Turkey

Objective: Recent findings suggest that increased oxidative stress and decreased total antioxidant capacity in the presence of periodontal diseases play a role periodontal pathogenesis. The objective of this study is to evaluate the effect of nonsurgical periodontal therapy on salivary malondialdehyde and total antioxidant capacity levels.

Materials-Methods: A total of 44 systemically healthy individuals consisting of 22 gingivitis(G) patients and 22 stage III grade B periodontitis(P) patients were included in this study. Patients in the G group received 2 sessions of nonsurgical periodontal therapy(NSPT) including oral hygiene instructions and scaling and root planing, while patients in the P group underwent 4 sessions of NSPT. Plaque index, gingival index, probing depth(PD), bleeding on probing(BOP), and clinical attachment level(CAL) were recorded at baseline and 3 months after treatment and early morning salivary samples were collected. Salivary malondialdehyde and total antioxidant capacity levels were investigated by ELISA.

Results: At baseline, a significant difference between PD, BOP and CAL between groups was detected($p<0.05$). Following NSPT, clinical parameters improved significantly in both groups($p<0.05$). Salivary malondialdehyde levels were found higher in group P than group G at baseline and following NSPT($p<0.05$), whereas salivary total antioxidant capacity levels showed no significant difference among groups.

Conclusion: Within the limits of this study, salivary malondialdehyde levels were found to be higher in accordance with the severity of periodontal disease; however no correlation was found between salivary total antioxidant capacity levels and periodontal status.

This research was supported by Marmara University, Scientific Research Projects Unit(#SAG-C-DRP-120619-0228).

Keywords: Malondialdehyde, total antioxidant capacity, periodontal disease

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS53

Enflamatuvar ve Dihidropiridine Bağlı Dişeti Büyümelerinde Periodontal Tedavi Yaklaşımı

Onur Eroglu¹, Ece Yetis¹, Hafize Ozturk Ozener², Leyla Kuru²

¹Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı, enflamatuvar ve ilaca bağlı dişeti büyümesi olan hastalarda başlangıç periodontal tedavinin (BPT) ve ilaç değişikliğinin etkinliğini klinik olarak değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Bu klinik araştırmaya dişeti büyümesi olan toplam 15 hasta (8 erkek ve 7 kadın; yaş ortalaması 44,47 olan) dahil edildi. Grup 1'de herhangi bir ilaç kullanmayan enflamatuvar dişeti büyümesi olan 6 hasta, Grup 2'de dihidropiridin kaynaklı dişeti büyümesi (DKDB) olan ve konsültasyon sonucu ilaç değişikliği yapılan 5 hasta ve Grup 3'te DKDB olan ve ilaç değişikliği yapılmayan 6 hasta yer aldı. Tüm hastalara 4 seans BPT uygulandı. Başlangıçta ve tedaviden 6 hafta sonra tüm ağız plak indeksi, gingival indeksi, sondalama derinliği, sondalamada kanama ve dişeti büyümesi indeksi ölçüldü. İstatistiksel analiz için grup içi karşılaştırmalarda Wilcoxon testi, gruplar arası karşılaştırmalarda Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Çalışma SAG-C-DRP-241018-0576 numaralı proje ile desteklenmiştir.

Bulgular: Tüm gruplarda ölçülen tüm klinik parametrelerde tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada tedavi sonrası değişim açısından anlamlı fark gözlemlenmedi ($p>0.05$)

Sonuç: Bu çalışmanın bulguları, dişeti büyümesi görülen bireylerin tedavisinde BPT'nin iyileşme açısından başarılı sonuçlar verdiğini göstermiştir. DKDB görülen bireylerde büyümeye neden olan ilacın değişimi dişeti büyümesinin rekürrensi açısından önemli olsa da 6 haftalık sürede BPT'ye ek bir katkı sağlamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Dişeti büyümesi, kök yüzey düzleştirilmesi, ilaç değişimi

Periodontal Treatment Approach for Inflammatory and Dihydropyridine Induced Gingival Enlargement

Onur Eroglu¹, Ece Yetis¹, Hafize Ozturk Ozener², Leyla Kuru²

¹Marmara University Institute of Health Sciences, Department of Periodontology, İstanbul

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

Objective: The aim of this study is to evaluate effectiveness of initial periodontal treatment (IPT) and drug substitution in inflammatory (IGE) and drug induced gingival enlargement (DIGE) patients with the change in clinical parameters.

Materials-Methods: A total of 15 patients (8 males and 7 females with an average age of 44.47) with generalized gingival enlargement were included in this clinical trial. Group 1 composed of 6 patients with IGE who was not under any medication; Group 2 composed of 5 patients with DIGE, using an equivalent medication as a result of expert consultation, which did not have this adverse affect and Group 3 composed of 6 patients with DIGE. All study groups received 4 sessions of IPT and periodontal maintenance, followed by monitorization for 6 weeks. Plaque index, gingival index, probing depth, bleeding on probing and gingival enlargement index were measured at baseline and after IPT. Wilcoxon test was preferred for intragroup comparisons. Kruskal-Wallis test was used for statistical analysis for the intergroup comparisons. Study was supported by SAG-C-DRP-241018-0576 project number.

Results: Statistically significant differences were found between the pre- and post-treatment values of clinical parameters in all groups ($p<0.05$). No differences were observed among groups regarding the changes in all clinical measurements ($p>0.05$).

Conclusion: The findings of this study revealed that IPT had successful results in terms of resolution of the gingival enlargement. Although the change of inducing drug was found to be important in terms of recurrence, no additional contribution to IPT was observed for 6-week post-treatment period.

Keywords: Gingival overgrowth, root planing, drug substitution

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS54

Diş Hekimlerinin Periodontal Pratikte Sistemik Antibiyotik Reçete Etme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi: Çok Merkezli Bir Çalışma

Meltem Özdemir Kabalak¹, Ege Nadir Aytac¹, Nermin Tarhan¹, Erdem Karabulut², Vladimer Margvelashvili², Dorjan Hysi³, Ihsane Ben Yahya⁴, Hüseyin Gencay Keçeli¹

¹Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ivane Javakhishvili Tiflis Devlet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Stomatoloji Departmanı, Tiflis, Gürcistan

³Tıp Üniversitesi, Tiran, Arnavutluk

⁴Hassan II Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Kazablanka, Fas

⁵Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Departmanı, Ankara, Türkiye

Amaç: Diş hekimlerinin periodontal tedaviler sırasında antibiyotik kullanım alışkanlıklarını değerlendirmek ve yaş, mesleki eğitim düzeyi, meslekte geçen süre, çalışma şekli ve cinsiyetin bu alışkanlıklara olası etkisini incelemektir.

Gereç-Yöntem: Yaş, cinsiyet, meslekte geçen süre, dental eğitim ve çalışma şekli verilerine ek olarak diş hekimlerinin periodontal pratikleri sırasındaki antibiyotik reçete etme alışkanlıklarının değerlendirilebilmesi için tasarlanan 7 soruyu içeren bir anket oluşturulmuştur. Hazırlanan anket, ulusal diş hekimleri birlikleri aracılığıyla 4 ülkede (Türkiye, Gürcistan, Arnavutluk ve Fas) farklı çalışma şekilleri, yaş ve mesleki tecrübeye sahip diş hekimlerine uygulanmıştır.

Bulgular: Diş hekimleri, mekanik tedavi olmadan sistemik antibiyotik kullanmanın periodontal tedavi için fayda sağlamayacağı konusunda hemfikirdir ancak antibiyotik uygulamaları konusunda farklılıklar bulunmuştur. Arnavutluk (%61) ve Fas'ta (%55) diş hekimleri, periodontal tedavi için antibiyotik kullanım rejimleri konusunda meslektaşlarının güncel kaldığını düşünürken Türkiye'deki diş hekimleri aksini düşünmektedir ($p < 0,001$). Periodontal tedavi uygulamalarında antibiyotik reçete edilmesini gerektiren durumlarda tüm katılımcıların %66,1'i, mitral kapak problemlerini işaretlemiştir.

Sonuç: Antibiyotiklerin yanlış ve gereksiz kullanımının önlenmesi için diş hekimlerinin bu konudaki bilgilerinin güncel tutulması büyük öneme sahiptir. Bu amaçla kullanışlı klinik rehberlerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması faydalı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Periodontal tedavi, Akılcı antibiyotik kullanımı, Antimikrobiyal direnç

Evaluation of Systemic Antibiotic Prescribing Habits of Dentists in Periodontal Practice: A Multicenter Study

Meltem Özdemir Kabalak¹, Ege Nadir Aytac¹, Nermin Tarhan¹, Erdem Karabulut², Vladimer Margvelashvili², Dorjan Hysi³, Ihsane Ben Yahya⁴, Hüseyin Gencay Keçeli¹

¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Turkey

²Stomatological Department, Faculty of Medicine, Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia

³University of Medicine, Tirana, Albania

⁴Faculté de Médecine Dentaire Université Hassan II Casablanca, Morocco

⁵Department of Biostatistics, Faculty of Medicine, Hacettepe University, Ankara, Turkey

Objective: To evaluate the antibiotic prescribing habits of dentists during periodontal treatment and to examine the possible effects of age, professional education level, mode of practice, years on dental practice and gender on these habits.

Materials-Methods: A questionnaire containing 7 questions was designed to evaluate the antibiotic prescribing habits of dentists during their periodontal practice. The prepared questionnaire was applied to dentists with different modes of practice, age and professional experience in 4 countries (Turkey, Georgia, Albania and Morocco) through national dental associations.

Results: Dentists agree that the use of systemic antibiotics without mechanical treatment will not be beneficial for periodontal treatment, but there are differences in antibiotic administration. While dentists in Albania (%61) and Morocco (%55) think that their colleagues stay up to date on antibiotic regimens for periodontal treatment; dentists in Turkey think otherwise ($p < 0,001$). In cases requiring antibiotic prophylaxis during periodontal treatment, 66,1% of all participants chose mitral valve problems.

Conclusion: It is of great importance to keep the information of dentists up-to-date in order to prevent misuse and unnecessary use of antibiotics. For this purpose, it may be beneficial to develop and disseminate useful clinical guidelines.

Keywords: Periodontal treatment, Rational use of antibiotics, Antimicrobial resistance

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS54

GİRİŞ

Antibiyotiklere karşı dirençli mikroorganizmaların gelişimi global bir sağlık problemidir [1]. Antibiyotiklerin potansiyel yan etkileri ve ilaç etkileşimleri de, reçete ederken fayda/zarar dengesinin iyi değerlendirilmesini gerektiren diğer önemli noktalar [2]. Direnç gelişimine destek olmamak ve potansiyel yan etkileri en aza indirmek adına antibiyotiklerin akılcı şekilde kullanılması gerekmektedir. Akılcı ilaç kullanımı, “ilaçların hastaların klinik ihtiyaçlarına uygun şekilde, uygun dozlarda, yeterli sürede, kendilerine ve topluma en düşük maliyetle alınmaları” olarak tanımlanır [3]. Ancak ne yazık ki hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde uygun olmayan şekilde antibiyotik reçete edilmesi çok yüksek oranda görülmektedir [4].

Periodontolojide antibiyotikler tedavi edici veya profilaktik amaçla uygulanabilirler [5]. Periodontal tedavide bazı akut durumlar haricinde antibiyotiklerin mekanik tedavi olmaksızın tek başına kullanılmaması ve sadece mutlaka gerekli olan hallerde kullanımı önerilmektedir [2]. Ancak buna rağmen enfeksiyonun yayılımı veya sistemik etkilerin görülmediği birçok vakada sadece ağrı şikayeti sebebiyle diş hekimlerinin gerekli olmadan antibiyotik reçete ettiği görülmektedir [5]. Diş hekimliğinde antibiyotik reçete etme kararı, ilaç seçimi, zamanlaması ve süresi gibi faktörler klinisyenin deneyimi, bilgi düzeyi ve sosyal faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir [6].

Bu çalışmanın amacı, dört farklı ülkenin diş hekimlerinin periodontal tedaviler sırasında antibiyotik kullanım alışkanlıklarını değerlendirmek ve yaş, mesleki eğitim düzeyi, meslekte geçen süre, cinsiyet gibi faktörlerin bu alışkanlıklara olası etkisini incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Diş hekimlerinin periodontal pratikte antibiyotik reçete etmek için uygun gördüğü hastalık veya durumlar, antibiyotik kullanımı için ideal zamanlama ve profilaksi uygulanması gerektiğini düşündükleri sistemik durumlar gibi konulara odaklanan 7 soruluk bir anket tasarlanmıştır. Anket farklı çalışma şekli, eğitim ve tecrübeye sahip 30 kişilik bir diş hekimi grubuna önceden uygulanıp, alınan geribildirimler doğrultusunda soruların açıklığı artırılmış ve birden fazla yanıt verilebilen sorulara önerilen bazı seçenekler eklenerek final haline getirilmiştir.

Anket, ulusal diş hekimleri birlikleri tarafından (Arnavutluk: Albanian Dental Association), (Gürcistan: Georgian Stomatological Association), (Türkiye: Türk Diş Hekimleri Birliği) (Fas: Association Marocaine de Prevention Bucco-Dentaire) yerel dillere çevrilmiş ve gönüllü üyelere elektronik ortamda uygulanmıştır. Yanıtlar 09.06.2017 ile 15.02.2018 tarihleri arasında kabul edilmiştir.

Ankete Türkiye’den (n:201), Arnavutluk’tan (n:142), Gürcistan’dan (n:89) ve Fas’tan (n:49) toplam 481 diş hekimi katılmıştır. Veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20 programı kullanılarak analiz edilmiştir [7]. Tanımlayıcı analizlerin ardından yanıtların oranları hesaplanmış, ülkeler arası fark ki-kare testi ile değerlendirilmiş ve cinsiyet, yaş, tecrübe, profesyonel durum, çalışma şekli gibi değişkenlerin yanıtlara etkisi Cramer’in v katsayısı ile analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık p<0.05 olarak kabul edilmiştir.

Çalışmamız Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından GO 17/490-10 protokol numarası ile onaylanmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Anketi yanıtlayan kişiler ağırlıklı 21-30 yaş aralığında (%40,7), 1-5 yıllık mesleki tecrübeye sahip (%35,3), özel muayenehanede çalışan (%62,2), uzman olmayan (%61,4) ve kadın (%53,9) diş hekimleridir (Tablo 1). Arnavutluk (61%) ve Fas’taki (55%) diş hekimleri, meslektaşlarının antibiyotik rejimleri konusunda güncel olduğunu düşünürken, Türkiye’deki diş hekimlerinin çoğunluğu (%63,6) aksini düşünmektedir (Figür 1) (p<0.001). Türkiye’de meslekte geçen süre azaldıkça diş hekimlerinin antibiyotik kullanımı konusunda güncel kalamadığı düşüncesi artmaktadır (p=0,002). Tüm ülkelerden elde edilen toplam veriye göre diş hekimlerinin çoğu (%83) periodontolojide antibiyotiklerin monoterapi olarak uygulanmasının fayda sağlamayacağını düşünmektedir. Türkiye’deki diş hekimlerinin %33’ü, Arnavutluk’taki diş hekimlerinin % 40’ı, Fas’taki diş hekimlerinin %65’i ve Gürcistan’daki diş hekimlerinin %41’i mekanik tedaviye ek olarak antibiyotik kullanılacaksa ideal zamanın mekanik debridmandan sonra olduğunu belirtmiştir (Figür 2).

Tüm ülkelerde elde edilen toplam veriye göre antibiyotik uygulamasını gerektiren ilk üç teşhis sırasıyla sistemik bulgularla (ateş, lenfadenopati gibi) görülen periodontitis (%65,5), periodontal apse (%60,7) ve agresif periodontitis (%57) ’tir. Medikal olarak sağlıklı bir hastada antibiyotik uygulamasını gerektiren ilk üç periodontal cerrahi müdahale ise sırayla periodontal apse tedavisi (%63,6), periodontal cerrahi (%57,6) ve rejeneratif tedaviler (%57,4) olarak işaretlenmiştir. Periodontal tedavi uygulanırken sistemik antibiyotik verilmesi gereken durumlarda ise Türkiye (%91), Arnavutluk (%64,8) ve toplam katılımcıların %66,1 orandaki en büyük kısmı, mitral kapak problemlerini işaretlemişlerdir. Onu, immün sistem hastalığı (%51,6) ve metabolik kontrolü iyi olmayan diyabet hastalığı (%48,9) izlemektedir. Eklem protezi kullanan hastalar için antibiyotik profilaksisi gerektiğini düşünen katılımcıların oranı toplamda %34,3 olmuştur. Tüm ülkelerden katılımcılara göre periodontolojide sistemik antibiyotik

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS54

kullanımıyla ilgili en fazla yapılan hata, hatalı antibiyotik seçimidir (Figür 3).

Diş hekimlerinden beklenen, antibiyotikleri gerçekten ihtiyaç varsa kullanmaları, standart doz ve uygun rejimde reçete etmeleridir [8]. Ancak periodontal tedavide antibiyotik kullanımının ideal zamanlamasıyla ilişkin diş hekimleri arasında net varyasyonlar görülmektedir (Figür 3). Dört ülkenin diş hekimlerinin antibiyotik reçete etme alışkanlıkları arasında farklılıklar olsa da ortak hatalı uygulamalar göze çarpmaktadır.

Amerikan Kalp Birliği (AHA) yayınladığı güncel rehberde, geniş bir gruba antibiyotik uygulamanın faydadan çok zarara sebep olduğunu gösteren kanıtlar sebebiyle profilaktik antibiyotik önerilen hasta grubunu ciddi derecede daraltmıştır [9]. Bu rehberde göre mitral kapak problemi olan hastaların doktoru farklı bir öneride bulunmuyorsa, profilaktik antibiyotik uygulaması yapılmamalıdır. Benzer şekilde Amerikan Diş Hekimleri Birliği (ADA) ve Amerikan Ortopedik Cerrahlar Akademisi (AAOS) 2013 yılında yayınladıkları ortak rehberde göre eklem protezi taşıyan hastalar için artık antibiyotik profilaksisi önermemektedir [10]. Güncel bilimsel kanıtlar antibiyotik profilaksisi gerekliliğini ve yol açtığı zararları sorgularken, elde ettiğimiz sonuçlara göre katılımcıların %66,1'inin mitral kapak problemi olan hastalara, %34,3'ünün ise eklem protezi taşıyan hastalara antibiyotik uygulamasını gerekli görmesi endişe vericidir.

Periodontolojide antibiyotik kullanımını mevcut rehberler, ancak mekanik debridmanın yeterli olmadığı durumlarda, immunsupresif hastalarda ve sistemik etkilenim varsa önermektedir [11, 12]. Diş hekimleri için sistematik derlemeler ve klinik rehberler, bilimsel kanıtlara dayalı kararlar vermeye yardımcı olmak üzere çok faydalıdır. Hekimler için pratik ve kullanışlı klinik rehberler oluşturulması, bunların güncellenmesi ve yaygınlaştırılması, diş hekimliği pratiğinde hastalara bilimsel kanıtlar zemininde en doğru uygulamanın yapılabilmesine yardımcı olacaktır [13]. Çalışmamız bu rehberlerin yaygınlaşmasının hekimler ve tabii ki hastaların faydası için acil ve önemli bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Periodontal pratikte antibiyotik kullanımı konusunda diş hekimlerinin farklı uygulamalarının yanı sıra ortak hataları da bulunmaktadır. Kanıta dayalı ve standardize uygulamaların geliştirilebilmesi için diş hekimlerinin güncel bilgileri takip etmeleri büyük önem taşır. Kanıta dayalı kullanışlı klinik rehberlerin oluşturulması ve yaygınlaştırılması problemin çözümüne yardımcı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Dar-Odeh NS, Abu-Hammad OA, Al-Omri MK et al. Antibiotic prescribing practices by dentists: a review. *Therapeutics and clinical risk management* 2010; 6: 301.
2. Heitz-Mayfield L. Systemic antibiotics in periodontal therapy. *Australian dental journal* 2009; 54: S96-S101.
3. Toklu HZ, Dülger GA. Akılcı ilaç kullanımı ve eczacının rolü. *Marmara Pharmaceutical Journal* 2011; 15: 89-93.
4. Gowri S, Mehta D, Kannan S. Antibiotic use in dentistry: A cross-sectional survey from a developing country. *Journal of Orofacial Sciences* 2015; 7: 90.
5. Stein K, Farmer J, Singhal S et al. The use and misuse of antibiotics in dentistry: A scoping review. *The Journal of the American Dental Association* 2018; 149: 869-84. e5.
6. Marra F, George D, Chong M et al. Antibiotic prescribing by dentists has increased: Why? *The Journal of the American Dental Association* 2016; 147: 320-7.
7. SPSS MOD. SPSS (Statistical Package for the Social Sciens). 2015.
8. Oberoi SS, Dhingra C, Sharma G, Sardana D. Antibiotics in dental practice: how justified are we. *International dental journal* 2015; 65: 4-10.
9. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American heart association: a guideline from the American heart association rheumatic fever, endocarditis, and Kawasaki disease committee, council on cardiovascular disease in the young, and the council on clinical cardiology, council on cardiovascular surgery and anesthesia, and the quality of care and outcomes research interdisciplinary working group. *Circulation* 2007; 116: 1736-54.
10. Jevsevar DS, Abt E. The new AAOS-ADA clinical practice guideline on prevention of orthopaedic implant infection in patients undergoing dental procedures. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* 2013; 21: 195-7.
11. Programme SDCE. Drug Prescribing for Dentistry: Dental Clinical Guidance: Scottish Dental Effectiveness Programme 2008.
12. Smiley CJ, Tracy SL, Abt E et al. Evidence-based clinical practice guideline on the nonsurgical treatment of chronic periodontitis by means of scaling and root planing with or without adjuncts. *The Journal of the American Dental Association* 2015; 146: 525-35.
13. Yamalik N, Nemli SK, Carrilho E et al. Implementation of evidence-based dentistry into practice: analysis of awareness, perceptions and attitudes of dentists in the World Dental Federation-European Regional Organization zone. *International dental journal* 2015; 65: 127-45.

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS54

Tablo 1: Demografik Veriler

		Türkiye		Amavutluk		Fas		Gürcistan		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cinsiyet	Belirtilmemiş	2 ¶	1,0%	0 ¶	0,0%	0 ¶	0,0%	26	19,1%	28 ¶	5,8%
	Kadın	88 ¶	43,8%	86*	60,6%	39*	79,6%	46*	51,7%	259*	53,9%
	Erkek	111*	55,2%	56 ¶	39,4%	10 ¶	20,4%	17 ¶	29,1%	194 ¶	40,3%
Yaş	Belirtilmemiş	2	1,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,4%
	21-30	58*	28,9%	53	37,3%	28*	57,1%	57*	64,0%	196*	40,7%
	31-40	53	26,4%	63*	44,4%	12	24,5%	12	13,5%	140	29,1%
	41-50	43	21,4%	20	14,1%	7	14,3%	10	11,2%	80	16,6%
	51-60	24	11,9%	4	2,8%	2	4,1%	10	11,2%	40	8,3%
	>60	23 ¶	11,4%	0 ¶	0,0%	0 ¶	0,0%	0 ¶	0,0%	23 ¶	4,8%
Meslekteki Tecrübe Yılı	Belirtilmemiş	3 ¶	1,5%	0 ¶	0,0%	0 ¶	0,0%	0 ¶	0,0%	3 ¶	0,6%
	1-5	50	24,9%	48*	33,8%	19*	38,8%	53*	59,6%	170*	35,3%
	6-10	32	15,9%	44	31,0%	18	36,7%	23	25,8%	117	24,3%
	11-15	23	11,4%	28	19,7%	4	8,2%	0 ¶	0,0%	55	11,4%
	16-20	23	11,4%	9	6,3%	3	6,1%	9	10,1%	44	9,1%
	21-25	18 ¶	9,0%	6 ¶	4,2%	4	8,2%	0 ¶	0,0%	28 ¶	5,8%
	>25	52*	25,9%	7	4,9%	1 ¶	2,0%	4	4,5%	64	13,3%
Profesyonel Durum/Dental Eğitim	Genel Diş Hekimi	157*	79,7%	116*	81,7%	20 ¶	40,8%	0 ¶	0,0%	293*	61,4%
	Uzman	40 ¶	20,3%	26 ¶	18,3%	29*	59,2%	89*	100,0%	184 ¶	38,6%
Çalışma Şekli	Belirtilmemiş	2 ¶	1,0%	0 ¶	0,0%	0 ¶	0,0%	0 ¶	0,0%	2 ¶	0,4%
	Özel muayenehane	92*	45,8%	112*	78,9%	9	18,4%	86*	96,6%	299*	62,2%
	Üniversite	12	6,0%	7	4,9%	34*	69,4%	3	3,4%	56	11,6%
	Devlet Hastanesi	7	3,5%	0 ¶	0,0%	3	6,1%	0 ¶	0,0%	10 ¶	2,1%
	Ağız Diş Sağlığı Merkezi	16	8,0%	4	2,8%	3	6,1%	0 ¶	0,0%	23	4,8%
	Özel Hastane	15	7,5%	0 ¶	0,0%	0 ¶	0,0%	0 ¶	0,0%	15	3,1%
	Poliklinik	55	27,4%	1	0,7%	0 ¶	0,0%	0 ¶	0,0%	56	11,6%
	Diğer	2 ¶	1,0%	18	12,7%	0 ¶	0,0%	0 ¶	0,0%	20	4,2%

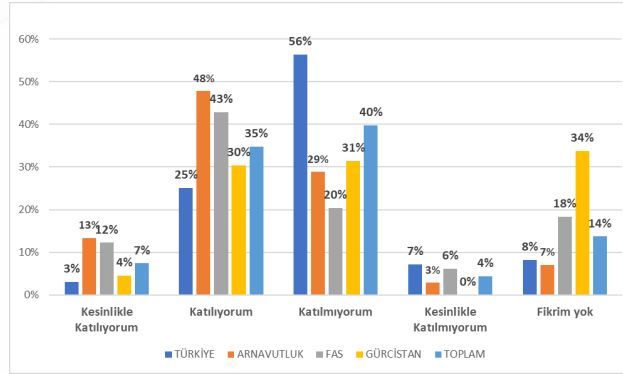
* En çok seçilen yanıt

¶ En az seçilen yanıt

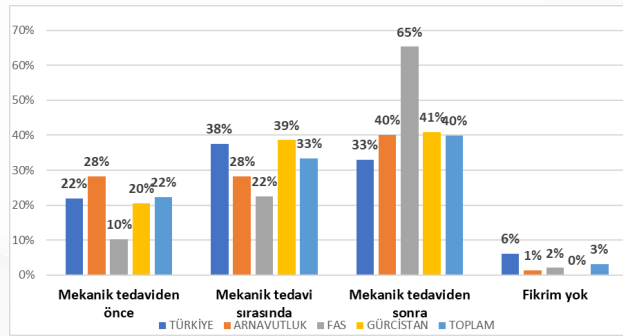
Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

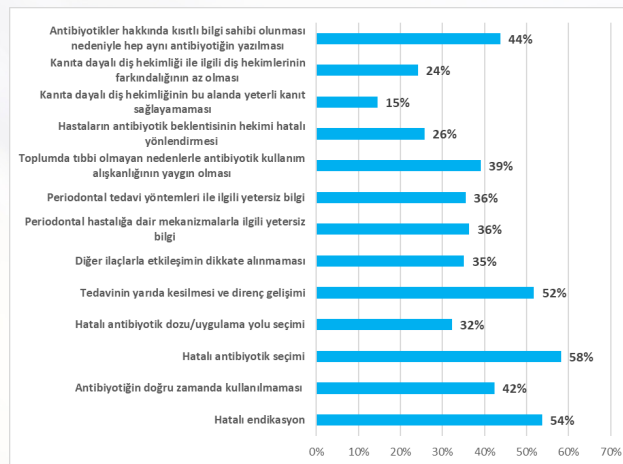
SS54



Figür 1: Farklı ülkelerden diş hekimlerinin periodontolojide antibiyotik kullanımı konusunda meslektaşlarının güncel bilgiyi takip edip etmediğine ilişkin yanıtları



Figür 2: Diş hekimlerine göre periodontal tedavide mekanik tedaviye ek olarak antibiyotik reçete etmek gerektiğinde ideal zaman



Figür 3: Diş hekimlerine göre periodontal tedavide sistemik antibiyotik kullanımı açısından yapılan hatalar (Birden fazla seçenek işaretlenebilir) (n:481)

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS55

Dental Fotoğraflarda Yapay Zeka Algoritmaları Kullanarak Diş Numaralandırma, Dişeti Enflamasyonu, Dişeti Büyümesi ve Frenulum Tayini: Bir Başlangıç Çalışması

Muhammet Burak Yavuz¹, Nichal Sali¹, Mehmet Uğurlu²,
Sevda Kurt Bayraktar¹, İbrahim Şevki Bayraktar³, Özer Çelik⁴,
Arzu Beklen¹, Oğuz Köse⁵, Kaan Orhan⁶

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

⁴Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bilgisayar Bilimleri Bölümü, Eskişehir, Türkiye

⁵Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Rize, Türkiye

⁶Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı dijital dental fotoğraflar üzerinde derin öğrenme algoritmaları kullanılarak diş numaralandırması yapılması, ayrıca periodontal tedavi planlamasında önemli rol oynayan dişeti enflamasyonu, dişeti büyümesi ve frenulum varlığının belirlenmesinde bu algoritmaların başarısının değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 240 adet ağız içi cephe fotoğrafı dahil edildi. Tüm fotoğraflarda bulunan toplam 5576 adet diş segmente edildi ve FDI sistemine göre dişlerin numaralandırılmaları gerçekleştirildi. Fotoğraflardaki 1190 adet dişeti enflamasyon sahası, 195 adet dişeti büyümesi sahası ve 700 adet frenulum bağlantısı segmentasyon metodu kullanılarak etiketlendi. Görüntüler yapay zeka eğitimi öncesi boyutlandırıldı ve eğitim, doğrulama ve test şeklinde veri setlerine ayrıldı. Modellerin oluşturulmasında Inception v2 ve U-Net mimarisi kullanıldı. Sonuçların istatistiksel değerlendirmesinde konfüzyon matrisi sisteminden yararlanıldı.

Bulgular: İstatistiksel sonuçlar değerlendirildiğinde (%50 Intersection over Union değerinde) diş numaralandırma için duyarlılık, kesinlik ve F1 skoru sırasıyla 0.64, 0.63, 0.63; dişeti enflamasyonu için 0.78, 0.92, 0.85; dişeti büyümesi için 0.37, 0.77, 0.5; frenulum için 0.97, 0.91 ve 0.94 şeklinde bulundu.

Sonuç: Mevcut çalışma gelecekte yapay zeka sistemleri kullanılarak dental fotoğraflardan periodontal sorun tayininin gerçekleştirilebileceğini gösterdi. Veri sayısı ve değerlendirilen parametre sayısı artırılarak bu konuda gerçekleştirilecek daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Dental fotoğraf, derin öğrenme, yapay zeka

Detection of Tooth Numbering, Gingival Inflammation, Gingival Hyperplasia and Frenulum in Dental Photographs Using Artificial Intelligence Algorithms: An Initial Study

Muhammet Burak Yavuz¹, Nichal Sali¹, Mehmet Uğurlu²,
Sevda Kurt Bayraktar¹, İbrahim Şevki Bayraktar³, Özer Çelik⁴,
Arzu Beklen¹, Oğuz Köse⁵, Kaan Orhan⁶

¹Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Eskişehir, Turkey

²Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Eskişehir, Turkey

³Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Oral, Dental and Maxillofacial Radiology, Eskişehir, Turkey

⁴Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Mathematics and Computer Science, Eskişehir, Turkey

⁵Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Rize, Turkey

⁶Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Oral, Dental and Maxillofacial Radiology, Ankara, Turkey

Objective: The aim of this study is to perform tooth numbering using deep learning algorithms on digital dental photographs, and to evaluate the success of these algorithms in determining the presence of gingival inflammation, gingival hyperplasia and frenulum, which play an important role in periodontal treatment planning.

Materials-Methods: Two hundred forty intraoral photographs were included in the study. A total of 5576 teeth in all photographs were segmented and the numbering of the teeth was carried out according to the FDI system. 1190 gingival inflammation areas, 195 gingival hyperplasia areas and 700 frenulum attachments in the photographs were labeled using the segmentation method. Images were sized before artificial intelligence training and split into datasets as training, validation, and testing. Inception v2 and U-Net architecture were used in the creation of the models. The confusion matrix system was used in the statistical evaluation of the results.

Results: When results of study were evaluated (50% Intersection over Union value), sensitivity, precision and F1 score for tooth numbering were 0.64, 0.63, 0.63; for gingival inflammation were 0.78, 0.92, 0.85; for gingival hyperplasia were 0.37, 0.76, 0.5; for frenulum attachments were 0.97, 0.91 and 0.94 (respectively).

Conclusion: The current study showed that in the future, periodontal problem determination from dental photographs could be performed using artificial intelligence systems. There is a need for more comprehensive studies to be carried out on this subject by increasing the number of data and the number of parameters evaluated.

Keywords: Dental photography, deep learning, artificial intelligence

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS56

İnflamatuvar Barsak Hastalarında Periodontal Durumun, Tükürük ve Dos İnflamatuvar Sitokin Seviyelerin Değerlendirmesi

Ayaz Enver¹, Nurdan Ozmeric¹, Sila Cagri Isler¹, Murat Törüner², Serenay Elgün Ülkar³, Çiğdem Fidan³, Gülşah Demirci³, Andre Paes⁴
¹Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara
²Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Ankara
³Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı
⁴Case Western Reserve Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Periodontology Anabilim Dalı, Cleveland

Amaç: İnflamatuvar barsak hastalıkları (İBH) ve periodontal hastalıkları (PH) arasındaki ilişkiyi; periodontal klinik muayeneyle, tükürük ve Diş eti oluşu sıvısında (DOS) bulunan biyobelirteçler aracılığıyla değerlendirmek..

Gereç-Yöntem: Bu çalışmaya toplam 131 Hasta dahil edildi, grup 1; Ülseratif Kolit (ÜK) 46 hasta, grup 2; Crohn hastalığı (CH) 48 hasta, grup 3; İBH-olmayan, kanser taraması için bağırsak biyopsisi yapılan 37 bireyden oluşturulmuştur. Periodontal sağlık durumu klinik ölçümlerle belirlendi. ELISA yöntemi ile Sitokinler (TNF- α , IL-1 β , IL-10, IL-17A) değerlendirmesi için Tükürük ve DOS örnekleri toplandı. Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından 03/2018-07 proje kodu ile desteklenmiştir.

Bulgular: Ortalama sondlamada kanamanın (SK) en yüksek değeri ÜK-Periodontitis grubunda bulundu ($p<0.05$). Tükürük ve GCF ile ilgili olarak, ortalama TNF- α düzeyinin en yüksek değeri ve ortalama IL-10 düzeyinin en düşük değerleri, İBH-PH gruplarında bulundu ($p<0.05$). Aktif ÜK durumunda, klinik ölçümler ile pro-inflamatuvar sitokinlerin ekspresyonu arasında anlamlı derecede pozitif korelasyonlar bulunurken, remisyon durumunda anlamlı korelasyonlar bulunmadı.

Sonuç: Farklı IL-17A ve IL-10 ekspresyon seviyeleri ile artan TNF- α ve IL-1 β ekspresyon seviyeleri, İBH-PH'ndan alınan tükürük ve GCF örneklerinde tespit edildi. Aktif ÜK'te, klinik indeksler ve proinflamatuvar sitokinlerin ekspresyonu arasında pozitif korelasyon sonuçları olarak, SK ÜK-Periodontitis grubunda önemli ölçüde arttığı gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: İnflamatuvar Barsak Hastalıkları, Periodontal Hastalıkları, Sitokinler

Evaluation of Periodontal Status, Inflammatory Cytokine Levels in Saliva and Gingival Crevicular Fluid of Patients with Inflammatory Bowel Diseases

Ayaz Enver¹, Nurdan Ozmeric¹, Sila Cagri Isler¹, Murat Törüner², Serenay Elgün Ülkar³, Çiğdem Fidan³, Gülşah Demirci³, Andre Paes⁴
¹Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara
²Ankara University, Faculty of Medicine, Department of Gastroenterology
³Ankara University, Faculty of Medicine, Department of Medical Biochemistry, Ankara
⁴Case Western University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Cleveland

Objective: To Determine the relationship between inflammatory bowel Diseases (IBDs) and periodontal diseases (PDs) by periodontal examination and evaluation of biomarkers in saliva and gingival crevicular fluid (GCF).

Materials-Methods: A total number of 131 Patients included in this study, divided as group1; 46 patients diagnosed with Ulcerative Colitis (UC), group2; 48 patients diagnosed with Crohn's disease (CD), Group3; 37 Non-IBD individuals who undergo intestinal biopsy for cancer screening. Periodontal health status determined by clinical measurements of all participants, saliva and GCF for cytokines (TNF- α , IL-1 β , IL-10, IL-17A) evaluation confirmed by ELISA method. It was supported by Gazi University Scientific Research Projects with Project code 03/2018-07.

Results: Highest value of the mean bleeding on probing (BOP) was found in UC-Periodontitis group ($p<0.05$). Regarding saliva and GCF, the highest value of the mean level TNF- α and the lowest values of the mean level IL-10 were found in IBDs-PDs groups ($p<0.05$). While significantly positive correlations were found between clinical measurements and expression of pro-inflammatory mediators in active UC status, no significant correlations were found regarding remission status.

Conclusion: Increased expression levels of TNF- α and IL-1 β with different expression levels of IL-17A and IL-10 were detected in saliva and GCF samples from IBDs-PDs patients. BOP was significantly increased in UC-Periodontitis group as positive correlation results between clinical indexes and pro-inflammatory cytokines expression in active UC.

Keywords: Inflammatory Bowel Diseases, Periodontal Diseases, Cytokines

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS57

Periodontitisli Bireylerin Tükürük ve Serum Örneklerinde 8-OHdG ve MMP-8 Seviyelerinin Değerlendirilmesi

Cavid Mammadov¹, Şivge Kurgan¹, Sema Merve Altungöz²,
Muhittin Serdar³, Dimitris Tatakis⁴

¹Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

²Lokman Hekim Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

³Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı, Ankara

⁴Ohio State University Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Columbus, Amerika

Amaç: Bu çalışmanın amacı periodontitis hastalarında ve sağlıklı bireylerde tükürük ve serum 8-OHdG ve MMP-8 düzeylerini belirlemek ve hastalık biyobelirteçleri olarak değerlerini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: 20 kronik periodontitisli hastadan (KP grubu; 12 kadın, 8 erkek; 37.3 ± 12.0 yaş), 20 agresif periodontitisli hastadan (AgP grubu; 13 kadın, 7 erkek; 28.9 ± 5.4 yaş) ve periodontal olarak sağlıklı 20 bireyden (K grubu; 14 kadın, 6 erkek; 30.7 ± 8.8 yaş) tükürük ve serum örnekleri toplandı. Örneklerde 8-OHdG ve MMP-8 değerleri analiz edildi. Klinik periodontal parametreler kaydedildi.

Bulgular: Tükürük 8-OHdG düzeyleri, AgP ve KP gruplarında kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksekti (her iki grup için p < 0.001), hastalık grupları arasında fark yoktu. Tükürük MMP-8 düzeyleri, AgP grubunda KP ve K gruplarına göre anlamlı olarak yüksek bulundu (sırasıyla p=0.003 ve p=0.001). Serum 8-OHdG ve MMP-8 seviyeleri gruplar arasında farklılık göstermedi. Klinik periodontal parametreler tükürük biyokimyasal parametreleri ile anlamlı pozitif korelasyonlara sahipti. Tükürük 8-OHdG, KP ve kontroller arasında ayırım yapmada en doğru biyobelirteçti (AUC = 0.87). AgP hastalarında, hem tükürük 8-OHdG hem de tükürük MMP-8, hastaları kontrollerden ayırmada doğru belirteçlerdi (8-OHdG: AUC = 0.90; MMP-8: AUC = 0.85). Tükürük 8-OHdG, periodontitis (KP veya AgP) ve kontroller (AUC = 0.89) arasında ayırım yapmada en doğru biyobelirteç olarak bulundu. Tükürük 8-OHdG ve MMP-8 kombinasyonu, tüm periodontitis ve kontroller arasında ayırım yapmada oldukça doğruydı (AUC = 0.92).

Sonuç: Hem 8-OHdG hem de MMP-8'i periodontitis biyobelirteçleri olarak ilk kez araştıran bu çalışmanın sonuçları, tükürük 8-OHdG ve MMP-8 kombinasyonunun potansiyel olarak periodontitis için invaziv olmayan tarama aracı olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: 8-Hidroksi Deoksiguanozin, Matriks Metalloproteinaz-8, Periodontal Hastalık

Evaluation of 8-OHdG and MMP-8 levels in saliva and serum samples of individuals with periodontitis

Cavid Mammadov¹, Şivge Kurgan¹, Sema Merve Altungöz², Muhittin Serdar³, Dimitris Tatakis⁴

¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Ankara University, Ankara
²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Lokman Hekim University, Ankara

³Department of Medical Biochemistry, School of Medicine, Acıbadem University, Ankara

⁴Division of Periodontology, College of Dentistry, The Ohio State University, Columbus, OH, USA

Objective: The aim of this study was to determine the salivary and serum 8-OHdG and MMP-8 levels in periodontitis patients and healthy individuals, and to assess their value as disease biomarkers.

Materials-Methods: Saliva and serum samples were collected from 20 chronic periodontitis patients (CP group; 12 females, 8 males; 37.3±12.0 years old), 20 aggressive periodontitis patients (AgP group; 13 females, 7 males; 28.9±5.4 years old), and 20 periodontally healthy control individuals (C group; 14 females, 6 males; 30.7±8.8 years of age). Samples were analyzed for 8-OHdG and MMP-8. Clinical periodontal parameters were recorded.

Results: Salivary 8-OHdG levels were significantly higher in AgP and CP groups than controls (p<0.001 for both), without differences between disease groups. Salivary MMP-8 levels were significantly higher in AgP group than CP and C (p=0.003 and p=0.001, respectively). Serum 8-OHdG and MMP-8 levels did not differ among groups. Clinical periodontal parameters had significantly positive correlations with salivary biochemical parameters. Salivary 8-OHdG was the most accurate biomarker in differentiating between CP and controls (AUC=0.87). In AgP patients, both salivary 8-OHdG and MMP-8 were accurate markers (8-OHdG AUC=0.90; MMP-8 AUC=0.85) in differentiating patients from controls. Salivary 8-OHdG was the most accurate biomarker in differentiating between periodontitis (either CP or AgP) and controls (AUC=0.89). Salivary 8-OHdG and MMP-8 combination was highly accurate in differentiating between all periodontitis and controls (AUC=0.92).

Conclusion: The results of this study, the first to investigate both 8-OHdG and MMP-8 as periodontitis biomarkers, indicate that salivary 8-OHdG and MMP-8 combination could potentially serve as non-invasive screening tool for periodontitis.

Keywords: 8-Hydroxy Deoxyguanosine, Matrix Metalloproteinase-8, Periodontal Disease

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS58

Lokal Hümik Uygulamasının Yara İyileşmesi Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Yusuf Ziya Dönmez¹, Aysun Akpınar², Ömer Fahrettin Göze³

¹Kayseri Nimet Bayraktar Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi

²Bursa Uludağ Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim
Dalı, Bursa

³Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu çalışmanın amacı; hümik asitin topikal olarak uygulanmasının ratlarda ağız mukozasındaki yara iyileşmesine etkilerinin, histopatolojik ve histomorfometrik olarak araştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Denek olarak 12 haftalık, ortalama ağırlıkları 280-300 gr olan Wistar cinsi 72 adet erkek rat kullanıldı. Ratlar rastgele seçilerek hiç bir ajan uygulanmayan kontrol grubu (K), klorheksidin (%0.12) grubu (CHX), 80 mg/kg hümik asit grubu (HA80) ve 150 mg/kg hümik asit grubu (HA150) olmak üzere 4 ana gruba ayrıldı. Ratlarda palatinal bölgede, punch ile 5 mm çapında mukozal defekt oluşturuldu. Bu gruplar kendi içerisinde 7., 14. ve 21. günlerde sakrifiye edilmek üzere 3 alt gruba ayrıldı. Ratlar sakrifiye edildikten sonra histopatolojik inceleme için doku örnekleri alındı. Histopatolojik değerlendirmede; epitelizasyon, ülserasyon, polimorfo nükleer lökositler (PNL), mononükleer hücreler (MNL), fibroblast ve vaskülarizasyona bakıldı. Ayrıca doku örnekleri histomorfometrik inceleme için fotoğraflanarak bilgisayar ortamına aktarıldı.

Bulgular: Yapılan istatistiksel analiz sonucunda tüm gruplar arasında 7., 14. ve 21. günlerde epitelizasyon derecesi, PNL ve MNL hücre infiltratı açısından anlamlı bir fark bulunmadı. HA150 grubundaki ülsere alanlar diğer gruplara oranla daha az miktardaydı ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,05$). Vaskülarizasyon değerlerine bakıldığında 7. günde K grubu ve HA150 grubu daha iyi sonuçlar gösterdi ($p<0,05$). 14. ve 21. günlerde ise gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Yara yüzey alan ölçümleri, HA150 grubunda diğer gruplara kıyasla daha düşük miktardaydı ve bu sonuç, HA150 grubundaki iyileşmenin daha iyi olduğunu gösterdi ($p<0,05$).

Sonuç: Bu çalışmanın sonucunda hümik asitin, ağız boşluğundaki yara iyileşmesini arttırdığı görüldü. Ayrıca klorheksidinin yara iyileşmesini olumsuz yönde etkilemediği tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Yara iyileşmesi, rat, palatinal mukoza, klorheksidin, hümik asit

Effect of Topical Humic Acid on Excisional Palatal Wound Healing: A Histopathological and Histomorphometric Study in Rats

Yusuf Ziya Dönmez¹, Aysun Akpınar², Ömer Fahrettin Göze³

¹Kayseri Nimet Bayraktar Oral and Dental Health Hospital

²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Bursa Uludağ University,
Bursa, Turkey

³Department of Pathology, Faculty of Medicine, Sivas Cumhuriyet University,
Sivas, Turkey

Objective: present study was to examine the effects of topical humic acid application on healing in oral mucosa wound in rats.

Materials-Methods: A total of 12-week-old 72 Wistar male rats weighing 280-300 gr were used in the study. The rats were randomly grouped in 4 groups as the Control Group (K) to which no applications were made, Chlorhexidine (0.12%) Group (CHX), 80 mg/kg Humic Acid Group (HA80), and 150 mg/kg Humic Acid Group (HA150). Mucosal defects of 5-mm-diameter were induced with punch in the palatal areas of the rats. These groups were further divided into 3 sub-groups to be sacrificed on days 7, 14 and 21. Epithelization, ulceration, polymorphic nuclear leukocytes (PNL), mononuclear cells (MNL), fibroblast and vascularization were examined in histopathologic evaluations.

Results: As a result of the statistical analyses, no significant differences were detected among the groups in terms of epithelization degree, PNL and MNL cell infiltration on days 7, 14 and 21. The ulcerated areas were low in HA150 Group compared to the other groups, and there was a significant difference in this respect ($p<0.05$). Vascularization degrees were evaluated, the K Group and HA150 Group showed better results on day 7 ($p<0.05$). On days 14 and 21, no significant differences were detected among the groups ($p>0.05$). Wound area measurement scores were lower in HA150 Group compared to the other groups, and this result showed that the healing in HA150 Group was better ($p<0.05$).

Conclusion: it was found that humic acid increased wound healing in oral cavity.

Keywords: Humic acid, palatal mucosa, Wound healing

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS58

GİRİŞ

Yara iyileşmesi; epitelyal, endotelyal, inflamatuvar hücrelerin, trombosit ve fibroblastların bir araya gelip, normal işlevlerini belirli bir sıra ve düzen içerisinde yerine getirmeleriyle karakterizedir. Fiziksel, kimyasal, cerrahi veya mikroskobik nedenlerle ağızda oluşmuş yaralar; insanın beslenme, nefes alma gibi hayati fonksiyonlarını, iş ve sosyal hayatını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu nedenle oluşan yaraların bir an önce iyileşmesi istenir (1). Bu nedenle araştırmacılar uzun yıllar boyunca yara iyileşmesi sürecini hızlandıracak materyaller ve teknikler üzerinde çalışmışlar, farklı yara tiplerinde farklı yara iyileştirici ajanların etkilerini incelemişlerdir.

Doğadaki en geniş karbon rezervlerinden birini oluşturan hümkik maddeler linyit, turba, canlı bitkiler, yosun vs. gibi birçok farklı kaynaktan meydana gelmektedir. Hümkik maddeler, tıpta 3000 yıl öncesine kadar farklı hastalıklara karşı farklı uygulamalar için kullanılmıştır (1). Hümkik maddeleri ilaç endüstrisinde kullanma fikri; antiviral aktivitesi, antienflamatuvar ve proenflamatuvar özellikleri, kan koagülasyonu ve fibrinolizis üzerine etkileri, östrojenik aktivitesi, antibakteriyel, antialerjik, antiülserojenik özelliklerinden dolayı ortaya çıkmıştır (1). Bu çalışmanın amacı, hümkik asidin ratların damak mukozalarında eksizyonel yaraların iyileşmesi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu araştırma için Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hayvan Deneyleri Etik Kurulu tarafından 01.02.2018 tarih ve 136 sıra numarası ile onay alındı. Denek olarak 12 haftalık, ortalama ağırlıkları 280-300 g olan erkek Wistar cinsi 72 adet rat kullanıldı. Her bir gruptaki ratlar ayrı kafeslerde aynı şartlarda beslendi. Tüm ratlar 12 saat gece/gündüz, 21±1°C sıcaklık ve %40-60 nem oranı gözetilerek standart diyet ve su ile beslendiler. Ratlar çalışma öncesi yeni yaşam koşullarına hazırlanması için 10 gün metal kafeslerde tutuldu. Çalışmamızın deney aşamaları Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hayvan Laboratuvarı'nda gerçekleştirildi.

Cerrahi Yöntem

Veteriner hekim kontrolünde yapılan işlemlerde yara oluşturulmadan önce ratlar kas içi 30 mg/kg Ketamin-HCL (Ketalar, Eczacıbaşı, Türkiye) ve 5 mg/kg Ksilazin HCL (Rompun, Bayer, Almanya) enjeksiyonu ile anestezi altına alındı. Ratlarda palatinal bölgede, 5 mm çapında mukozal defekt oluşturuldu. Bu işlemde, yuvarlak, paslanmaz çelik bir punch kullanıldı. Kanama kontrolü yapıldıktan sonra yaralar sekonder iyileşmeye bırakıldı. Yaraların oluşturulduğu ilk gün sıfırıncı gün olarak kaydedildi.

Hümkik Asit Hazırlanması ve Uygulanması

Ratların ağırlıkları göz önünde tutularak her bir gruptaki

ratlar için uygun hümkik asit konsantrasyonu hazırlandı. Lokal uygulama yapılacak gruplar için belirlenen hümkik asit miktarı (0.5 cc) künt uçlu enjektör ile uzaktan topikal olarak uygulandı.

Grupların Oluşturulması

Ratlar rastgele seçilerek kontrol grubu (K) (n=18), klorheksidin glukonat (%0.12) grubu (CHX) (n=18), 80 mg/kg hümkik asit grubu (HA80) (n=18) ve 150 mg/kg hümkik asit grubu (HA150) (n=18) olmak üzere 4 ana gruba ayrıldı. Ratların palatinal bölgelerinde yara oluşturulmasını takiben kendi içerisinde 7., 14. ve 21. günlerde sakrifiye edilmek üzere 3 alt gruba ayrıldı.

Histolojik Değerlendirme

Tüm gruplarda palatinal bölgelerde oluşturulan yaralardan 7., 14. ve 21. günlerde 1x1 cm'lik sağlam dokuyu da içerecek şekilde tam kat örnekler alındı.

Alınan doku örnekleri Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nda rutin doku takip işlemlerinden geçirildi. Biyopsi ile ratlardan alınan örnekler ışık mikroskobu incelemesi için %10'luk formalin çözeltisinde 48 saat boyunca fikse edildi ve rutin parafin bloklaya yöntemi kullanılarak bloklandı. Bloklardan mikrotomla (Leica D80 LX, Germany) 3-4 µm'lik üçer kesit alınarak preparatlar hazırlandı. Hazırlanan preparatlar iyileşen yaralardaki enflamatuvar değişiklikleri gözlemek ve morfolojiyi göstermek için Hematoksilen Eozin ile boyanarak ışık mikroskobunda değerlendirildi.

Histopatolojik inceleme, aynı patolog tarafından hangi doku örneğinin hangi gruba dahil olduğunu bilmeden ve doku örnekleri içinden rastgele seçim yapılarak gerçekleştirildi (kör değerlendirme). Histopatolojik değerlendirmede; epitelizasyon ve ülserasyon var (1) ve yok (0) olarak değerlendirirken, polimorf nükleer lökositler (PNL), mononükleer hücreler (MNL), fibroblast ve vaskülarizasyon dereceleri yok (0), düşük (1) orta (2) veya şiddetli (3) olarak skorlandı.

Fotoğrafik Değerlendirme

Oluşturulan tüm defektlerde iyileşmenin seyri, 7., 14. ve 21. günlerde ratların palatinal bölgelerinden alınan dokuların tespiti için sağlanmasından sonra, stereomikroskopta (Carl Zeiss Stemi DV4, Germany) x8 büyütme altında fotoğraflandı (Canon EOS 1000D, Tokyo/Japonya). Fotoğraf çekiminin tamamlanmasının ardından elde edilen görüntüler bilgisayar ortamına aktarıldı. Yara yüzey alanlarının ölçümleri ImageJ (ImageJ and NIH Image Software, National Institutes of Health, Bethesda, Md) programı kullanılarak gerçekleştirildi.

İstatistiksel Yöntem

Çalışmamızdan elde edilen veriler SPSS (Ver 22.0) programına yüklenerek verilerin değerlendirilmesinde parametrik test varsayımları yerine getirildiğinden

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS58

(Kolmogorof – Simirnov) ölçümü elde edilmiş, ikiden fazla bağımsız gruptan elde edilen ölçümler karşılaştırılırken Varyans analizi ve analiz sonucunda gruplar arası farklılık önemli bulunduğunda farklılık yaratan grup ve grupları bulmak için Tukey testi kullanıldı. Değişik zamanlardaki şiddet skorları karşılaştırılırken Kruskal-Wallis testi, analiz sonucunda farklılık önemli bulunduğunda farklılık yapan grup ya da gruplar bulunurken Man-Whitney U testi kullanıldı. Sayımla elde edilmiş niteliksel verilerin değerlendirilmesinde Khi-kare testi kullanılmış ve yanılma düzeyi 0,05 olarak ele alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tüm gruplar arasında 7.,14. ve 21. günlerde epitelizasyon derecesi, PNL ve MNL hücre infiltratı ve fibroblast değerleri açısından anlamlı bir fark bulunmadı. Ülsere alanlar 7., ve 14. günde HA150 grubu ile diğer gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,05$). HA150 grubunda ülserasyon diğer gruplara oranla daha düşük seviyedeydi. 21. günde ise HA150 grubu ile K ve CHX grubu arasında ve HA80 grubu ile K ve CHX grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bir fark varken ($p<0,05$), HA80 grubu ile HA150 grubu arasında istatistiksel anlamlı farka rastlanılmadı. Vaskülarizasyon değerlerine bakıldığında 7. günde K grubunda ve HA15 grubunda, CHX ve HA80 grubundan daha yüksek seviyedeydi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). 14. ve 21. günlerde ise vaskülarizasyon derecesi tüm gruplarda benzer seviyedeydi.

Gruplar arası yara yüzey alan ölçümlerine bakıldığında 7. ve 14. günlerde iyileşme açısından grupların birbirine belirli bir üstünlüğü yoktu. Ancak 21. günde HA150 grubun yara yüzey alanını küçültmede diğer gruplara oranla daha etkili olduğu görüldü.

Gruplar içi yara yüzey alan değerleri karşılaştırıldığında K grubunda 7.,14. ve 21. günlerdeki iyileşme benzerdi. CHX grubunda 21. günde iyileşme 7. günde iyileşmeye kıyasla daha iyi seviyedeydi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,05$). HA80 grubundaki alan ölçüm sonuçlarına göre, 14. günde iyileşme 7. günde iyileşmeye kıyasla ve 21. günde iyileşme 7. günde iyileşmeye kıyasla daha iyi seviyedeydi. HA150 grubunda ise 21. günde iyileşme 7. günde iyileşmeden daha üstünken, 7. günde ile 14. günde iyileşme arasındaki fark ve 14. ile 21. günde iyileşme arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

İki farklı hümkik asit konsantrasyonunun yara iyileşmesi üzerine etkisinin değerlendirildiği ilk çalışmadır. Çalışmamızda ratların palatinal mukozaları üzerinde oluşturulan defektlerde 80 mg/kg hümkik asit, 150 mg/kg hümkik asit ,klorheksidin glukonat ve hiçbir ajanın uygulanmadığı gruplar karşılaştırıldı. Çoğunlukla linyit,

turba, toprak ve suda bulunan hümkik maddeler, antiviral, antibakteriyel, antitoksik, antiülserojenik, antiartritlik, antialerjik, immünomodülatör ve antienflamatuar özelliklere sahiptir (2). Hümkik asitler doğada bulunan en yaygın organik karbon formları olup, lökositlerin aktive ettiği IL-1 β ve TNF- α salınımını inhibe ederek güçlü anti-enflamatuar etki gösterirler (3, 4).

Yara iyileşmesinde epitelin yenilenmesi ve tamiri önemli bir yer tutmaktadır. Epitelin major fonksiyonu vücut yüzeyi ve çevre arasında bariyer oluşturmaktır. Yaranın kenarından yara kenarındaki komşu hücrelerle bağlantı kopar. Durağan haldeki epitel hücreleri trombositler ve makrofajlardan salgılanan büyüme faktörlerinin etkisiyle yara alanına doğru göç eden hücrelere dönüşür. Yara kenarı ve deri eklerindeki epidermal hücrelerin göçüyle epitel oluşumu başlamış olur. Abshenas ve ark.(5) ile Brzozowski ve ark.(6) gastrik ülser oluşturdıkları ratlarda hümkik asit uygulamasının iyileştirmeyi önemli ölçüde hızlandırdığını belirtmişlerdir.

Yaptığımız çalışmada 7.,14. ve 21. günlerde epitelizasyon değerlerine baktığımızda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanılmadı. Ancak HA150 grubunda epitelizasyonun diğer gruplara oranla daha iyi olduğu görüldü. En düşük seviye ise K grubundaydı.

Ülserasyon değerlerine bakıldığında ise 7. günde ülser alan miktarı HA150 grubunda diğer gruplara oranla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha az seviyedeydi. Ayrıca CHX grubunda da K ve HA80 grubuna göre daha az seviyede ülserasyona rastlanıldı. 14. günde HA150 grubunda diğer gruplara göre daha az miktarda ülserasyon tespit edildi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı. K, CHX ve HA80 grupları arasındaki ülserasyon miktarları ise benzer seviyedeydi. 21. gün ülserasyon değerlerine bakıldığında HA80 ve HA150 grubunda diğer gruplara oranla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha az seviyedeydi. Elde ettiğimiz sonuçlara göre epitelizasyon ve ülserasyon değerleri birlikte değerlendirildiğinde 150 mg/kg hümkik asitin iyileşmeyi önemli miktarda artırdığı görüldü. Ayrıca klorheksidinin iyileşmeyi bozmadığı sonucuna varıldı.

Yara iyileşmesi oldukça karışık bir yapıya sahip olan; enflamasyon, proliferasyon ve maturasyon gibi birbiriyle bağlantılı ve iç içe geçmiş evrelerden oluşan doku yaranmasına karşı verilmiş bir yanıttır. İyileşmenin ilk basamağı olan enflamasyon dokuya mikrobiyal kontaminasyona karşı direnç kazandırır. Yara iyileşmesinin sorunsuz gerçekleşebilmesi için yara bölgesinde enfeksiyonun önlenmesi gerekir. İyileşme süresinin kısaltılması için antienflamatuar etki gereklidir (7).

Van Rensburg ve ark.(8) ratlar üzerine yaptıkları bir çalışmada, potasyum humatın antienflamatuar özelliğini

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS58

tespit etmişler ve çalışmanın sonucunda linyitten elde edilen hümkik asit solüsyonunun (61 mg/kg) ratların kulaklarında oluşturulan ödemi baskılamada antienflamatuvar etki gösterdiği bilinen prednizolon (steroid grubu) kadar etkili olduğunu bulmuşlardır. Çalışır ve ark.(9) yaptıkları deneysel periodontitis çalışmasında lokalize uyguladıkları 80 mg/kg hümkik asitin enflamatuvar hücre infiltrat oranını yükseltirken, sistemik olarak uyguladıkları 80 mg/kg ve 150 mg/kg hümkik asitin enflamatuvar hücre infiltrat oranını düşürdüğünü tespit etmişlerdir. Çalışmamızda hümkik asitin antienflamatuvar etkisi hakkında fikir sahibi olabilmek için PNL ve MNL sayılarını değerlendirdik. Polimorfonükleer lökositler ve mononükleer lökositler enflamatuvar reaksiyonlarda canlı dokunun mikrobiyal kontaminasyona karşı savunmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bakteriyel enfeksiyonların varlığında bu hücrelerin sayısı artar ve hızla enflamasyon bölgesine göçerler. Elde ettiğimiz bulgular sonucunda 7. günde, 14. günde ve 21. günde PNL hücre sayısı bakımından ve 7. günde, 14. günde ve 21. günde MNL hücre sayısı bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Ancak hümkik asitin enflamatuvar hücreleri azalttığından dolayı antienflamatuvar özelliği olduğu söylenebilir.

Yara iyileşmesinin proliferasyon evresinde hücrel aktivite baskındır. Bu fazda enflamatuvar hücreler, fibroblastlar ve yeni gelişmekte olan kan damarları içeren pembe granüler doku oluşumu fark edilmektedir. Yara bölgesindeki enflamatuvar hücrelerden salınan sitokinler ve büyüme faktörlerine cevap olarak fibroblastlar yeni hücre dışı matriks ve olgunlaşmamış Tip III kollajen sentezlemeye başlamaktadır. Ayrıca bir dizi büyüme faktörü salgılayan uyarılmış fibroblastlar bir “geri bildirim (feedback) döngüsü” oluşturarak iyileşme sürecini desteklemektedir. Kollajen birikimi yaranın gerilmeye karşı direncini hızla artırır (10).

Cheng ve ark. (11) ise hümkik asitin, insan primer fibroblastlarında oksidatif DNA hasarına, büyüme gecikmesine ve apoptoziye yol açtığını savunmuşlardır. Kreminzki ve ark. (12) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise hümkik asitin kaynağını oluşturan turbanın proanjyogenik özellik gösterdiği iddia edilmektedir. Fakat literatürde bu çalışmaları destekleyecek ya da tam tersini ispat gösteren yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır.

Çalışmamızda 7. güne, 14. güne ve 21. güne ait fibroblast değerlerine bakıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanılmadı. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde hümkik asit uygulamasının fibroblastlar üzerinde olumlu yönde etkisi olmadığı sonucuna varıldı. 7. günde K grubundaki vaskülarizasyon seviyesi, CHX ve HA80 grubundaki vaskülarizasyon seviyesine oranla daha fazlaydı. Benzer şekilde HA150 grubundaki

vaskülarizasyon seviyesi, CHX ve HA80 grubundaki vaskülarizasyon seviyesine oranla istatistiksel olarak anlamlı şekilde fazlaydı. Fakat 14. günde ve 21. günde gruplar arasında vaskülarizasyon seviyesi bakımından bir fark yoktu. Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular sonucunda hümkik asitin vaskülarizasyonu artırarak iyileşmeye olumlu etki yaptığını söyleyebiliriz.

Yaranın uzunluk, genişlik ve derinliğinin ölçülmesi yara değerlendirmesinin önemli bir parçasıdır. Yaranın iyileşmesi “iyi” ya da “iyiye gidiyor” gibi tanımlayıcı ifadelerle kıyaslandığında, yaranın büyüklüğünün ölçülmesi yara iyileşmesinin de objektif bir kanıtıdır. Bizim yaptığımız çalışmada, 7., 14. ve 21. günlerde ratların damaklarından alınan dokuların tespitinin sağlanmasından sonra, stereomikroskopta X8 büyütme altında alınan fotoğraflar bilgisayar ortamına aktarılarak ölçümler yapılarak objektif bir değerlendirme amaçlandı.

Mariano ve ark. (13) ratlar üzerinde yaptıkları çalışmada 6. günün sonunda %2’lik klorheksidin ve metronidazolon yaraları kapatmada oldukça etkili olduklarını belirtmişlerdir. Hammad ve ark. (14) ise %0,2’lik klorheksidin jelin deneyin 7. ve 14. günlerinde yara yüzeyini azaltmada allantoin uyguladıkları gruba göre oldukça iyi etki gösterdiğini söylemişlerdir. Bizim çalışmamıza benzer şekilde Çalışır ve ark. (15) %0,09’luk salin, %0,05’lik klorheksidin ve 80 mg/kg hümkik asit konsantrasyonlarını kıyaslamışlar ve deneyin 7. ve 14. günlerinde klorheksidin ve hümkik asit uygulanan grupların, salin uygulanan gruplara oranla yara yüzeylerini kapatmada daha iyi olduğunu tespit etmişlerdir. Yine aynı çalışmada klorheksidin ve hümkik asit uygulanan grupların kendi aralarında kıyaslandığında etkinliklerinin benzer derecede olduğu görülmüştür. Deneyin 21. gününde ise hümkik asitin her iki gruba göre yara yüzeylerini kapatmada daha üstün olduğunu belirtmişlerdir.

Bizim çalışmamızda ise gruplar arası yara yüzey alanları karşılaştırıldığında 7. günde ve 14. günde yara yüzeylerinin iyileşmeleri arasında herhangi bir fark bulunmazken, 21. günde HA150 grubundaki yara yüzeyindeki iyileşme K, CHX ve HA80 gruplarına ait yara yüzeylerindeki iyileşmeye oranla daha istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha iyiydi.

Gruplar içi yara yüzey alanları karşılaştırıldığında ise K grubunda 7., 14. ve 21. günlerdeki alan ölçümleri arasındaki anlamlı bir farka rastlanılmadı. CHX grubunda yapılan alan ölçümleri sonucunda 21. gündeki yara iyileşmesi 7. gündeki yara iyileşmesine oranla daha iyi seviyedeydi, diğer günlerdeki yara iyileşmeleri benzerdi. HA80 grubunda yapılan alan ölçümleri sonucunda 14. gündeki yara iyileşmesi 7. gündeki yara iyileşmesine oranla daha iyi bulundu. Aynı şekilde 21. gündeki yara iyileşmesi 7. gündeki yara iyileşmesine göre daha iyi durumdaydı. HA150 grubunda ise 21. gündeki yara iyileşmesi 7.

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS58

gündeki yara iyileşmesine oranla daha iyi seviyedeydi. 7. ile 14. gündeki alan ölçümleri arasındaki fark ve 14. ile 21. gündeki alan ölçümleri arasında anlamlı bir fark yoktu. Sonuç olarak çalışmamızda yara yüzeyini kapatmada 150 mg/kg hümitik asitin oldukça etkili olduğunu tespit ettik. Çalışmada kullandığımız klorheksidin yara yüzeyinin kapanmasını hızlandırmada olumsuz bir etkisinin olmadığını gördük.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu deneysel çalışmanın sınırlamaları dahilinde, daha önce antibakteriyel ve antienflamatuar özelliklere sahip olduğu gösterilen hümitik asidin, ağız boşluğunda yara iyileşmesini olumlu etkilediği söylenebilir. Hümitik asit tedavisi, oral yaraların tedavisinde yaygın olarak kullanılan klorheksidinden daha üstün olduğu görülmüştür.

Hümitik asitin ağız içerisindeki yara iyileşmesini hangi mekanizma veya yollar üzerinden gerçekleştiğinin araştırılması için ileri çalışmalara gereksinim vardır. Bu çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda hümitik asitin klinik kullanımı konusunda literatüre katkı sağlayacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Schepetkin I, Khlebnikov A, Kwon BS. Medical drugs from humus matter: focus on mumie. *Drug development research*. 2002;57(3):140-59.
2. de Melo BAG, Motta FL, Santana MHA. Humic acids: Structural properties and multiple functionalities for novel technological developments. *Materials Science and Engineering: C*. 2016;62:967-74.
3. Islam KMS, Schuhmacher A, Gropp J. Humic acid substances in animal agriculture. *Pakistan Journal of nutrition*. 2005;4(3):126-34.
4. Singer AJ, Clark RA. Cutaneous wound healing. *New England journal of medicine*. 1999;341(10):738-46.
5. Abshenas J, Kheirandish R, Salary AR. Gastroprotective effect of mummy on induced gastric ulcer in rats. *Comparative Clinical Pathology*. 2014;23(2):305-9.
6. Brzozowski T, Dembiński A, Konturek S. Influence of Tolpa Peat Preparation on gastroprotection and on gastric and duodenal ulcers. *Acta poloniae pharmaceutica*. 1994;51(1):103-7.
7. Süntar IP, Akkol EK, Yılmaz D, Baykal T, Kırmızıbekmez H, Alper M, et al. Investigations on the in vivo wound healing potential of *Hypericum perforatum* L. *Journal of ethnopharmacology*. 2010;127(2):468-77.
8. Van Rensburg C, Snyman J, Mokoele T, Cromarty A. Brown coal derived humate inhibits contact hypersensitivity: an efficacy, toxicity and teratogenicity study in rats. *Inflammation*. 2007;30(5):148-52.
9. Çalışır M, Akpınar A, Poyraz Ö, Göze F, Çınar Z. The histopathological and morphometric investigation of the effects of systemically administered humic acid on alveolar bone loss in ligature-induced periodontitis in rats. *Journal of Periodontal Research*. 2016;51(4):499-507.
10. Vivek Shetty CNB. Wound Healing. *Peteron's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery 2nd ed*. 2004:3-16.
11. Cheng M-L, Ho H-Y, Huang Y-W, Lu F-J, Chiu DT-Y. Humic Acid Induces Oxidative DNA Damage, Growth Retardation, and Apoptosis in Human Primary Fibroblasts. *Experimental Biology and Medicine*. 2003;228(4):413-23.
12. Krzemiński TF, Nożyński JK, Grzyb J, Porc M, Żegleń S, Filas V, et al. Angiogenesis and cardioprotection after TNF α -inducer-Tolpa Peat Preparation treatment in rat's hearts after experimental myocardial infarction in vivo. *Vascular pharmacology*. 2005;43(3):164-70.
13. Mariano RC, Oliveira MR, Silva LC, Ferreira S, Júnior IRG, de Carvalho Silva A. Effect of topical application of chlorhexidine and metronidazole on the tissue repair of palatal wounds of rats: a clinical and histomorphometric study. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*. 2015;119(5):505-13.
14. Hammad H, Hammad M, Abdelhadi I, Khalifeh M. Effects of topically applied agents on intra-oral wound healing in a rat model: a clinical and histomorphometric study. *International journal of dental hygiene*. 2011;9(1):9-16.
15. Çalışır M, Akpınar A, Talmaç AC, Lektemur Alpan A, Göze ÖF. Humic Acid Enhances Wound Healing in the Rat Palate. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2018;2018.

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS58

Tablo 1: Histopatolojik değişkenlerin istatistiksel analiz sonuçları

		K grubu (n=6)	CHX grubu (n=6)	HA80 grubu (n=6)	HA150 grubu (n=6)	p
7.gün	Epitelizasyon	0.66±.51	1.00±.00	1.00±.00	1.00±.00	0.223
	Ülserasyon	1.00±.00	0.50±.54 ^a	0.83±.40	0.16±.40 ^b	0.016*
	MNL	1.50±.54	2.00±.89	2.66±.81	2.33±.88	0.088
	PNL	1.50±.54	1.33±.75	2.66±.81	2.16±.98	0.066
	Fibroblast	3.00±.00	2.00±.89	2.00±.75	2.16±.98	0.537
14.gün	Vaskülarizasyon	2.00±.00	1.33±.75	1.33±.75	2.00±.00	0.227
	Epitelizasyon	0.66±.51	1.00±.00	1.00±.00	1.00±.00	0.223
	Ülserasyon	0.83±.40	0.83±.40	0.66±.57	0.00±.00 ^c	0.014*
	MNL	1.50±.54	1.66±.81	1.50±.54	2.33±.81	0.211
	PNL	2.00±.63	1.33±.51	1.50±.54	2.33±.81	0.121
21.gün	Fibroblast	1.54±.54	2.00±.63	2.00±.63	2.16±.75	0.321
	Vaskülarizasyon	1.83±.40	1.50±.54	1.66±.51	1.83±.75	0.695
	Epitelizasyon	0.83±.40	1.00±.00	1.00±.00	1.00±.00	0.406
	Ülserasyon	0.67±.57	0.50±.54	0.16±.40 ^d	0.00±.00 ^e	0.002*
	MNL	1.50±.54	1.00±.00	1.00±.00	1.16±.40	0.075
	PNL	1.16±.51	1.00±.00	1.00±.00	1.00±.63	0.052
	Fibroblast	2.00±.89	1.66±.51	2.00±.00	2.00±.89	0.771
	Vaskülarizasyon	1.16±.40	1.33±.75	1.66±.51	1.66±.51	0.227

*p<0.05; K:Kontrol; CHX: Klorheksidin; HA80: Hüyük Asit 80 mg/kg; HA150: Hüyük Asit 150 mg/kg; MNL: Mononükleer hücre; PNL: Polimorfo nükleer lökosit

a= CHX ile K ve HA80 arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı

b= HA150 ile diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı

c= HA150 ile diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı

d=HA80 grubu ile CHX ve K grubu arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı

e=HA150 grubu ile CHX ve K grubu arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı

Tablo 2:Gruplar arası yara yüzey alanı ölçümünün istatistiksel analiz sonuçları

	Gruplar	n	Ortalama Alan	p
7. gün	K	6	13.14±2.64	0.432
	CHX	6	15.00±6.13	
	HA80	6	17.13±3.16	
	HA150	6	14.56±7.21	
14.gün	K	6	12.10±5.10	0.358
	CHX	6	10.80±4.93	
	HA80	6	8.53±3.55	
	HA150	6	8.88±5.62	
21.gün	K	6	7.33±3.05	0.035*
	CHX	6	5.88±1.96	
	HA80	6	6.86±3.03	
	HA150	6	2.70±2.72	

*p<0.05; K:Kontrol; CHX: Klorheksidin; HA80: Hüyük Asit 80 mg/kg; HA150: Hüyük Asit 150 mg/kg

a=HA150 grubu ile K, CHX ve HA80 grubu arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı

Tablo 3: Grupların kendi içindeki yara yüzey alanı ölçümünün istatistiksel analiz sonuçları

Gruplar		Ortalama Alan	p
K (n=6)	7. Gün	13.14±2.64	0.058
	14. Gün	12.10±5.10	
	21. Gün	7.33±3.05	
CHX (n=6)	7. Gün	15.00±6.13	0.046*
	14. Gün	10.80±4.93	
	21. Gün	5.88±1.96	
HA80 (n=6)	7. Gün	17.13±3.16	0.001*
	14. Gün	8.53±3.55	
	21. Gün	6.86±3.03	
HA150 (n=6)	7. Gün	14.56±7.21	0.005*
	14. Gün	8.88±5.62	
	21. Gün	2.70±2.72	

*p<0.05; K:Kontrol; CHX: Klorheksidin; HA80: Hüyük Asit 80 mg/kg; HA150: Hüyük Asit 150 mg/kg

a=CHX grubunda 7. ile 21. günlerdeki alan ölçümleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı

b=HA80 grubunda 7. ile 14. günlerdeki alan ölçümleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı

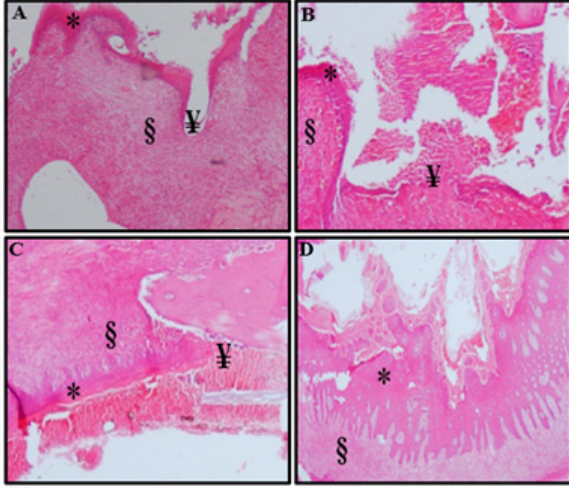
c= HA80 grubunda 7. ile 21. günlerdeki alan ölçümleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı

d= HA150 grubunda 7. ile 21. günlerdeki alan ölçümleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı

Sözlü Sunum Tam Metin

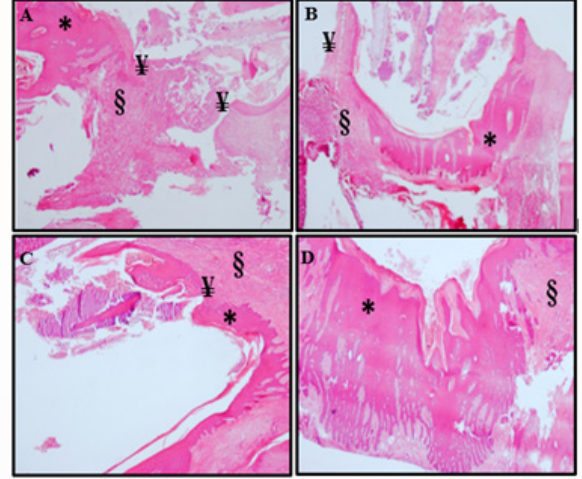
Full Text of Oral Presentation

SS58



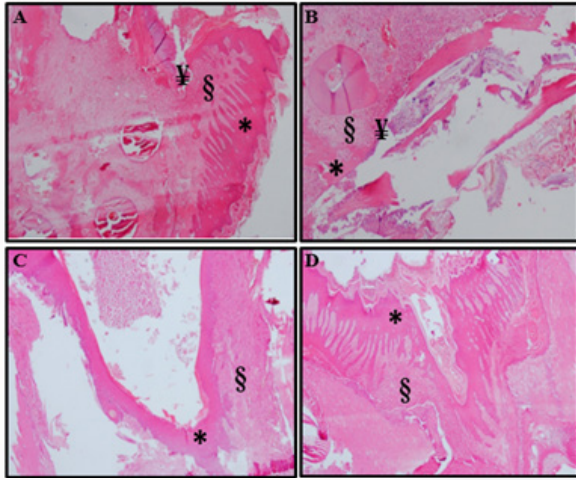
Resim 1: 7. gün K (A), CHX (B), HA80 (C) ve HA150 (D) grubuna ait yüzey epiteli (*), ülserasyon (¥)

ve iltihabi granülasyon dokusu (§) (Hematoksilen-Eozin X40)



Resim 3: 21. gün K (A), CHX (B), HA80 (C) ve HA150 (D) grubuna ait yüzey epiteli (*), ülserasyon (¥)

ve iltihabi granülasyon dokusu (§) (Hematoksilen-Eozin X40)



Resim 2: 14. gün K (A), CHX (B), HA80 (C) ve HA150 (D) grubuna ait yüzey epiteli (*), ülserasyon (¥)

ve iltihabi granülasyon dokusu (§) (Hematoksilen-Eozin X40)

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS59

Diş Hekimliği Öğrencilerinin Halitozis Farkındalığı ve Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi

Emine Nur Köroğlu¹, Ahu Dikilitaş², Esra Özge Aydın²,

Şehrazat Evirgen¹, Ayşe Gülşahi³

¹Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı

²Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı

³Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, diş hekimliği fakültesi lisans öğrencilerinin halitozis etiyolojisi ve tedavisi ile ilgili farkındalık ve bilgi düzeylerini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Uşak ve Başkent Üniversitesi Diş hekimliği fakültelerinde eğitim gören ve klinik stajlarını almış 250 lisans öğrencisine Google formlar aracılığıyla çevrimiçi bir anket formu gönderildi. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Kapalı uçlu, iki ya da daha fazla cevaptan oluşan ilk bölüm halitozis farkındalığının değerlendirirken, skorlamaya dayalı doğru ve yanlış cevaplardan oluşan ikinci bölüm bilgi düzeyini değerlendirmektedir. Cevaplı anket formları kimlik bilgileri içermeksizin arşivlendi. Tanımlayıcı istatistikler, ki-kare testi ve doğru cevap skorlarına ait Mann Whitney U testi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Anket formunun ilk bölümünde öğrencilerin "Hasta ile iletişim esnasında ağız kokusu dikkatinizi çekiyor mu?", "Ağız kokusu olduğunu hastaya söylüyor musunuz?", "Anamnez esnasında ağız kokusuna değiniyor musunuz?" sorularına verdikleri cevaplar sonucunda 5.sınıf öğrencilerinin farkındalığı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde 4.sınıf öğrencilerinden fazladır ($p=0,000$). Bilgi düzeylerinin değerlendirildiği anket formunun ikinci bölümde, verilen doğru ve yanlış skorları bakımından iki üniversite, 4 ve 5 sınıf öğrencileri arasında doğru cevap sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. ($p=0,676$), ($p=0,949$).

Sonuç: Bu çalışma, halitozis hastalarının tanı ve tedavisini geliştirmek için diş hekimlerinin sosyal ve iletişim becerilerinin yanı sıra özgüvenlerini artırmaya yönelik eğitim programlarının önemini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Diş hekimliği öğrencileri, farkındalık, halitozis

Awareness of Halitosis Among Undergraduate Dental Students

Emine Nur Köroğlu¹, Ahu Dikilitaş², Esra Özge Aydın²,

Şehrazat Evirgen¹, Ayşe Gülşahi³

¹Uşak University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology

²Uşak University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

³Baskent University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology

Objective: Aim of the study is to analyze the knowledge and awareness of undergraduate students about halitosis and its treatment.

Materials-Methods: We sent an online questionnaire to 250 undergraduate students of dentistry at Uşak and Baskent University and who received their clinical internship, via Google forms. The questionnaire form consists of two parts. The first part, evaluates awareness in halitosis, while the second part, evaluates the level of knowledge. Questionnaires with answers were archived without identifying information.. Forms with answers are archived without including identification information. Chi-square test and the Mann Whitney U test were used via SPSS.

Results: In the first part of the questionnaire, in line with the answers given by the students to the questions "Are you attentive to halitosis during patient contacts?", "Do you notice bad breath in your anamnesis?", "Do you tell a patient that he/she has bad breath", the awareness of the 5th grade students was statistically significantly higher than 4th grade students ($p=0.000$). There is no statistically significant difference in the number of correct answers between the 4th and 5th grade students of the two universities in terms of the correct and incorrect scores given in the second part of the questionnaire in which the knowledge levels are evaluated. ($p=0.676$), ($p=0.949$).

Conclusion: These outcomes support the importance of training education programs to enhance self-confidence along with the social and communication skills of dentists to improve the diagnosis and treatment of halitosis patients.

Keywords: Awareness, dentistry students, halitosis

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS60

Evre III ve Evre IV Periodontitise Sahip Bireylerde Trabeküler Kemik Değişikliğinin Fraktal Analiz Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi

Ahu Dikilitaş¹, Esra Özge Aydın¹, Şehrazat Evirgen², Fatih Karaaslan¹

¹Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Uşak

²Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Uşak

Amaç: Radyograflar üzerinde yapılan fraktal analizin, trabeküler kemik yoğunluğundaki değişimleri ve kemikteki mineral kaybını yansıttığı bildirilmiştir. Periodontitis kemik ve diş dokularını etkileyen patolojik bir süreçtir, trabeküler kemiğin kalitesi ve kantitesinde değişiklikler gözlenmektedir.

Gereç-Yöntem: Uşak üniversitesi Periodontoloji Anabilim Dalına başvuran Evre III ve IV periodontitis teşhisi konulmuş 32 hastanın ve periodontal sağlıklı 25 hastanın panoramik radyografileri çalışmaya dahil edildi. Periodontitis hastalarının aktif cep bölgelerinden, periodontal sağlıklı hastaların interradiküler bölgelerinden 15x45 boyutta ölçümler yapılarak fraktal değerleri hesaplandı. Çalışmaya dahil edilen bireyler 18-62 yaş arasındadır

Bulgular: Evre III ve Evre IV periodontitisli bireylerin ortalama fraktal boyutu 1,04, sağlıklı grup için 1,10 idi. Ortalama fraktal boyut değerleri sağlıklı grupta anlamlı olarak daha yüksek bulundu (P <0,05).

Sonuç: Fraktal analiz yöntemi periodontitis ile ilişkili kemik trabeküllerinin yapısındaki değişikliklerin teşhisi ve izlenmesinde kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Fraktal Analiz, Panoramik Radyografi, Periodontitis

Evaluation of Trabecular Bone Change in Individuals with Stage III and Stage IV Periodontitis Using Fractal Analysis Method

Ahu Dikilitaş¹, Esra Özge Aydın¹, Şehrazat Evirgen², Fatih Karaaslan¹

¹Uşak University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Uşak

²Uşak University Faculty of Dentistry, Department of oral and maxillofacial Radiology, Uşak

Objective: Fractal analysis on radiographs reflects changes in trabecular bone density and mineral loss in bone. Periodontitis is a pathological process that affects bone and tissues, changes in the quality and quantity of trabecular bone are observed.

Materials-Methods: This study was carried out in Uşak University, Department of Periodontology. Panoramic films of 32 patients diagnosed with stage III and IV periodontitis and 25 healthy periodontal patients were included in the study. Fractal analysis were calculated by measuring the active pocket areas of periodontitis patients and the interradicular areas of healthy periodontal patients with 15x45 measurements. The individuals included in the study are between the ages of 18-62.

Results: The mean fractal dimension of individuals with stage III -IV periodontitis was 1.04, whereas it was 1.10 for the healthy group. The mean fractal dimension values were significantly higher in the healthy group (P <0.05)

Conclusion: The fractal analysis method can be used to diagnose and monitor changes in the structure of bone trabeculae associated with periodontitis.

Keywords: Fractal Analysis, Panoramic Radiography, Periodontitis

Sözlü Sunum Özeti

Abstract of Oral Presentation

SS61

İnflamatuvar Diş Eti Büyümelerinin Tedavisi: Olgu Sunumu

Vecihe Merve Balta Uysal, Esra Güzeldemir Akçakanat
Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı,
Kocaeli

Yetersiz plak kontrolü, yaş, cinsiyet, genetik faktörler ve ilaçlar diş eti büyümesine neden olabilir. Diş eti büyümeleri, interdental papilla ve marjinal diş eti büyümesiyle ortaya çıkar. Nadiren, tümöre benzeyen bir kitle şeklinde görülebilir. Bu raporda uzun süre dental plağa maruz kalma sonucunda oluşan diş eti büyümesi vakası sunulmuştur. Sistemik olarak sağlıklı kadın hasta, diş eti kanaması, şişlik ve dişlerinin arasında büyük bir kitle varlığı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan muayenede diş eti inflamasyonu, yaygın diş eti büyümesi ve mandibular premolar interdental bölgede lokalize kitle tespit edildi. Ağız hijyeni eğitimi, diş taşı temizliği ve kök yüzeyi düzleştirilmesi işlemlerini içeren cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulandı. Hastaya, bir hafta boyunca günde iki defa %0.2 klorheksidin diğlukonat içeren gargara kullanması tavsiye edildi. Üç hafta sonra yapılan değerlendirmede gingival inflamasyonun ve diş eti büyümelerinin azaldığı, kitlenin kaybolduğu gözlemlendi. Altı aylık takip süresince nüks oluşumu gözlemlenmedi. Bu olgu sunumunda, supragingival ve subgingival plağın uzaklaştırılmasının ve hastanın ağız hijyeni uygulamalarına uyumunun iyileştirilmesinin inflamatuvar diş eti büyümelerinin tedavisinde etkili olabileceği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi olmayan periodontal tedavi, diş eti büyümesi, diş eti inflamasyonu

Management of Inflammatory Gingival Enlargement: Case Report

Vecihe Merve Balta Uysal, Esra Güzeldemir Akçakanat
Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Kocaeli University, Kocaeli,
Turkey

Inadequate plaque control, age, sex, genetic factors and medications can contribute to development of gingival enlargement. Gingival enlargement originates as growing the interdental papilla and marginal gingiva. Rarely, it seems as a mass that resembles a tumor. This report was presented a case of gingival enlargement, which is caused by prolonged exposure to dental plaque. A healthy female patient complaining about gingival bleeding, swelling and existing mass between her teeth was referred to our clinic. Intraoral examination revealed that gingival inflammation and enlargement surrounding most teeth, as well as a soft tissue mass at between mandibular premolars. Non-surgical periodontal therapy, which includes oral hygiene instruction and scaling and root-planing were performed. Patient was instructed to chlorhexidine gluconate 0.2% solution rinse twice daily for one week. Re-evaluation three weeks later revealed that the enlargement had resolved, the inflammation was reduced, and the mass had disappeared. No recurrences were observed clinically in 6-month follow-up. In this case report, it has been shown that remove supragingival and subgingival plaque and improve patient's behavior towards compliance with oral hygiene practices can be effective in treatment of inflammatory gingival enlargement without any surgical approaches.

Keywords: Gingival enlargement, gingival inflammation, non-surgical periodontal therapy

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS62

Çene Osteonekrozlu Olguların Klinik ve Patolojik Retrospektif Araştırılması

Ramazan Oğuz Yüceer¹, İbrahim Metin Çiriş¹,
Mehmet Egemen Aydemir²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Isparta

²Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: Çene osteonekrozu (ONJ), ağızda açıkta kalan, vasküler beslenmesi bozulan ve altı veya sekiz haftalık bir süre boyunca uygun tedavi sonrası iyileşmeyen kemiğin varlığı ile karakterize bir hastalıktır. Etiyolojisinde özellikle mandibula/maksilla metastazı yapan multiple myelom, meme ve prostat kanseri tedavisinde kullanılan bifosfonatlar en sık etken olarak izlenmektedir. Çalışmamızda bölümümüzdeki çene osteonekrozlu olgularının klinikopatolojik olarak retrospektif incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Çalışmamızda 2014-2021 yılları arasında bölümümüzde tanı alan 16 çene osteonekrozlu olgu retrospektif tarandı. Klinik ve patolojik veriler değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamızdaki 16 olgunun 8'i erkek, 8'i kadın ve yaş ortalaması 69.2'dir. 4 olgunun klinik bilgisine ulaşılamazken: 2 meme kanseri, 2 multiple myelom, 1 akciğer kanseri, 1 prostat kanseri, 6 osteoporoz olgusu izlendi. Bunların 10'una bifosfonat (Zoledronik asit), 3'üne kemoterapi ve radyoterapi tedavisi uygulandı. Panoramik radyografi bulgusu, en sık radyolüsent-radyopak mikst kemik lezyonu olarak izlendi. Yerleşim, 9 olguda mandibula, 7 olguda maksillada izlendi. Histopatolojik incelemede gönderilen materyallerin makroskopik incelemesinde ortalama 4-5 cc hacminde kirli sarı renkli izlendi. Mikroskopik incelemede tüm olgularda ölü kemik dokuları ve yer yer inflamatuvar hücreler, 10 olguda eşlik eden histokimyasal PAS ile daha belirgin izlenen Aktinomyces kolonileri ve 2 olguda osteomyelit bulguları izlendi. Olguların takiplerinde nüks olmazken sadece bir hastada altı ay sonra tekrar alınan biyopside osteosarkom tanısı verildi.

Sonuç: Çene osteonekrozu, oral patoloji ve klinik olarak görece sık olarak izlenen bir durumdur. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte özellikle maksilla/mandibulaya metastaz sonucu bifosfonat tedavisi sonucu olduğu bilinmektedir. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak en sık mandibula ve maksilla tutulumu ve bifosfonat tedavisinin neden olduğu sonucuna ulaştık. Çene osteonekrozu tanısı verilirken hastanın klinik, radyolojik ve patolojik verilerinin korele edilmesi gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Çene, osteonekroz, patoloji

Clinical and Pathological Retrospective Investigation of Cases with Osteonecrosis of The Jaw

Ramazan Oğuz Yüceer¹, İbrahim Metin Çiriş¹,
Mehmet Egemen Aydemir²

¹Department of Medical Pathology, Süleyman Demirel University Faculty of Medicine, Isparta

²Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry, Isparta

Objective: Osteonecrosis of the jaw (ONJ) is a disease characterized by the presence of exposed bone in the mouth whose vascular supply is impaired and does not heal after appropriate treatment for a period of six or eight weeks. In our study, we aimed to retrospectively examine the patients with osteonecrosis of the jaw in our department.

Materials-Methods: In our study, clinical and pathological data of 16 patients with osteonecrosis of the jaw in our department between 2014 and 2021 were retrospectively analyzed.

Results: Of the 16 cases, 8 were male, female, and the mean age was 69.2. While the clinical information of 4 cases could not be reached: 2 breast cancer, 2 multiple myeloma, 1 lung cancer, 1 prostate cancer, 6 osteoporosis cases were observed. 10 of them were treated with bisphosphonate (Zoledronic acid), 3 of them were treated with chemotherapy and radiotherapy. Panoramic radiographic finding, the most common radiolucent-radiopaque mixed bone lesion. Mandible in 9 cases, maxilla in 7 cases were observed. In his histopathology; In the macroscopic examination, an average of 4-5 cc of dirty yellow tissue, dead bone tissues and inflammatory cells in all cases. While there was no recurrence in the follow-up of the cases, osteosarcoma developed in only one patient.

Conclusion: In our study, we concluded that the mandible, maxilla, and bisphosphonate were the most common causes, consistent with the literature. The diagnosis of osteonecrosis of the jaw should be correlated with the patient's clinical, radiological and pathological data.

Keywords: Jaw, osteonecrosis, pathology

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS63

Serbest Diş Eti Grefti ile İmplant Çevresindeki Keratinize Mukozanın Artırılması: Olgu Sunumu

Vecihe Merve Balta Uysal, Esra Güzeldemir Akçakanat
Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı,
Kocaeli

İmplant çevresindeki çiğneyici mukozaya keratinize mukoza denilmektedir. Keratinize mukozanın peri-implant dokuların sağlığına olan etkisi hala tartışılıyor olmasına rağmen, hasta konforu, plak kontrolü, yumuşak ve sert doku devamlılığının korunması açısından avantajları olduğu düşünülmektedir. Bu olgu sunumunda, dental plağın uzaklaştırılmasını kolaylaştırmak ve peri-implant doku inflamasyonunu önlemek için vestibuloplasti işlemi ile birlikte uygulanan serbest diş eti grefti anlatılmıştır. Sağlıklı kadın hasta diş eksikliği şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenede hastanın diş eti inflamasyonunun olduğu ve 35, 36 ve 37 no'lu dişlerinin eksik olduğu gözlemlendi. Diş eksikliği olan bölgede keratinize doku olmadığı tespit edildi. Faz I periodontal tedavi ve implant cerrahisi sonrası, hastaya vestibuloplasti operasyonu ile birlikte serbest diş eti grefti uygulandı. Sert damaktan serbest diş eti grefti alındı ve alıcı sahaya basit süturlar ile sabitlendi. Hem donör hem de alıcı saha gelişmiş trombositten zengin fibrin (A-PRF) membran ile örtüldü. Süturlar 7. günde alındı. Hastada iyileşme sorunsuz gerçekleşti. Yapılan üç aylık takip sonucunda keratinize mukoza ve vestibul derinliğinin arttığı gözlemlendi. Hastanın takibine devam edilmektedir. Serbest diş eti grefti, yumuşak doku augmentasyonu ve keratinize mukoza kazanımı için iyi bilinen bir yöntemdir. Bu olgu sunumunda, implant çevresinde yetersiz keratinize doku varlığında serbest diş eti grefti uygulamasının etkili bir yöntem olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Keratinize mukoza, serbest diş eti grefti, peri-implant mukoza

Increasing Width of Keratinized Mucosa At Peri-Implant Tissue: Case Report

Vecihe Merve Balta Uysal, Esra Güzeldemir Akçakanat
Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Kocaeli University, Kocaeli,
Turkey

Keratinized mucosa is a term used to describe the masticatory mucosa that is present implant sites. The effect of keratinized mucosa on peri-implant tissue health is a controversial issue, however it may have advantages regarding patient comfort, ease of plaque removal and maintain soft and hard tissue stability. In this case report, increase width of keratinized mucosa to facilitate oral hygiene and prevent peri-implant inflammation with free gingival graft and vestibuloplasty is presented. Otherwise healthy patient complaining about missing teeth was referred to our clinic. The oral examination revealed that the patient had gingival inflammation and the teeth of 35, 36 and 37 were missing. It was determined that there was no keratinized mucosa in the area of the missing teeth. After phase I periodontal therapy and implant surgery, free gingival graft together with vestibuloplasty operation was performed. Free gingival graft was harvested from palate and was secured in the recipient site with interrupted sutures. Both recipient and donor sites were covered with A-PRF membrane. At post-operative 7th day, the sutures were removed and the healing was uneventful. Increased amount of keratinized mucosa and vestibule depth were observed in 3-month follow-up. The patient is still at follow-up period. The free gingival grafts is well-established modality for soft tissue augmentation and gain of keratinized mucosa. In this case report, it has been shown that free gingival graft application is an effective method in presence of inadequate keratinized tissue in peri-implant area.

Keywords: Free gingival graft, keratinized mucosa, peri-implant mucosa

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS64

Diyot Lazer Kullanılarak Tedavi Edilen Bir Gingival Depigmentasyon Olgusu

Damla Erdem, Esra Güzeldemir Akçakanat
Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Sağlıklı dişeti, güzel bir gülümsemenin temelini oluşturur. Dişeti pigmentasyonu, melanoblastik aktiviteden kaynaklanır. Kahverengi bir pigment olan melanin, diş etinin endojen pigmentasyonuna katkıda bulunan en yaygın doğal pigmenttir. Estetik için sürekli artan talep, bireyleri, özellikle gülüş hattında olan bölgelerdeki herhangi bir koyu pigmentasyon lekesi konusunda rahatsız etmektedir. Melanin hiperpigmentasyonu, tıbbi olarak önemsiz olmasına rağmen aşırı dişeti görünümü olan kişilerde estetik bir sorundur. Dişeti depigmentasyonu için frez abrazyonu, kazıma, kısmi kalınlıkta flep, kriyoterapi, elektrocerrahi ve lazer gibi farklı tedavi yöntemleri bildirilmiştir. Depigmentasyon için kullanılan çok sayıda tedavi yöntemi arasında lazerler umut verici sonuçlar vermiştir. Bu olgu sunumunda, 23 yaşında, herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmayan, koyu renkli diş etlerinden şikayet eden bir kadın bir hasta anlatılmaktadır. Hastaya lokal anestezi altında 980 nm dalga boyunda diyet lazer ile depigmentasyon işlemi uygulandı. 400 µm çapa sahip fiber optik lazer ucu, 1.3 W güçte pigmente alan ile temas halinde tutuldu. Lazer ucu diş etinin pigmentli kısmına, temas modunda ve aşırı ısınmaya neden olmayacak şekilde, kök yüzeylerine paralel olarak, yatay yönde uygulandı, ve depigmentasyon yapılan alan, saline batırılmış gazlı bezle silindi. İşlem sonrası periodontal pat uygulanmadı ve herhangi bir antimikrobiyal reçete edilmedi. Estetik ve ağrı açısından ameliyat sonrası hasta memnuniyeti mükemmeldi. Dişeti, herhangi bir komplikasyon veya yara izi görülmeden iyileşti. Lazerlerin dişeti hiperpigmentasyonun giderilmesinde etkili ve güvenli bir tedavi olduğu değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Gingiva, hiperpigmentasyon, lazer

Gingival Depigmentation using the Diode Laser: A Case Report

Damla Erdem, Esra Güzeldemir Akçakanat
Kocaeli University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Healthy gingiva is essential for attractive smile. Gingival pigmentation results from melanoblastic activity. Melanin is the most common natural pigment contributing to endogenous gingiva pigmentation. The increasing demand for esthetics has made individuals conscious of pigmentation, especially on the facial aspects of the anterior gingiva. Melanin hyperpigmentation although medically insignificant is an esthetic concern that is aggravated in individuals with excessive gingival display. Different treatment modalities have been reported for depigmentation of gingiva such as bur abrasion, scraping, partial thickness flap, cryotherapy, electrosurgery and laser. Among these, lasers have yielded promising results. In this case report, we report that an otherwise-healthy 23-year-old female with a gingival melanin pigmentation. She applied to periodontology clinic with the complaining of dark pigmented gingiva. She was operated under local anesthesia for gingival depigmentation procedure using the 980 nm diode laser. The fiber-optic laser tip having a 400 µm diameter at 1.3 W power in continuous mode was kept in contact with the pigmented area. Depigmentation was performed in a horizontal direction, using the laser tip in contact mode on the pigmented gingiva and parallel to the root surfaces not to cause overheating, and the area depigmented was wiped with gauze soaked in saline. After the procedure, no periodontal dressing was applied, no antimicrobials were prescribed. Postoperative patient satisfaction in term of esthetics and pain was good. The gingiva healed uneventfully with no infection or scarring. The results point out that lasers are an effective and safe for removal of hyperpigmentation from the gingiva.

Keywords: Gingivae, hiperpigmentation, laser

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS65

**COVID-19 Geçiren Hastaların Hijyen
Alışkanlıklarının ve Çapraz Enfeksiyon
Hikayelerinin Teledişhekimliği İle
Değerlendirilmesi**

Ezgi Ceylan, Ezgi Gürbüz

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana
Bilim Dalı

Amaç: Bu anket çalışmasında Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) öyküsü olan gönüllülerin hijyen alışkanlıklarının ve çapraz enfeksiyon hikayelerinin teledişhekimliği ile sorgulanması amaçlandı.

Gereç-Yöntem: Kliniğimize pandemi öncesinde ağız bakımı için başvuran hastalardan, teledişhekimliği yolu ile COVID-19 geçirdiği tespit edilen hastalar dahil edildi. Onamı alınan gönüllülere 4 bölümden ve 17 sorudan oluşan bir anket uygulanarak katılımcıların sosyodemografik bilgileri, çapraz enfeksiyon öyküleri (ÇE), dental hijyen alışkanlıkları (DH), periodontal hastalık hikayeleri (PH) ve çevresel bakım-dezenfeksiyon alışkanlıkları (ÇB) değerlendirildi. Üç bölüme (DH, PH, ÇB) verilen yanıtlar puanlanarak alınabilecek minimum (olumlu tutum) ve maksimum (olumsuz tutum) değerlere göre düşük, orta ve yüksek değer aralıkları belirlendi. Bu aralıklara göre oluşturulan DH, PH, ÇB ölçeklerinde hastaların dağılımı incelendi. Ölçeklerden alınan ortalama değerler üzerinden sosyodemografik verilerle ölçeklerin ilişkisi ve ölçeklerin birbiri ile ilişkisi değerlendirildi.

Bulgular: Yaş ortalaması 40.44 ± 14.96 ve 27'si erkek (%32,1), 57'si kadın (%67,9) olan 84 katılımcının 22'sinin (%26,2) sigara içmekte olduğu tespit edildi. Hasta yaşı ile ÇE, ÇB ve PH arasında ilişki bulunmazken DH ölçeği ile yaş arasında pozitif yönlü bir ilişki bulundu. Cinsiyetin ÇB ve DH ölçeğine etkisi görülmezken sigara ile ÇB arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulundu. Sigara içmeyen hastalar daha düşük ÇB değerleri gösterdiler. ÇE ile ÇB arasında negatif yönlü, orta-zayıf derecede ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulundu. PH ile DH arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edildi.

Sonuç: Çalışma verilerinin hasta beyanına dayalı olması, hasta sayısının azlığı ve COVID-19 komplikasyon veri eksikliği göz önünde bulundurulunca halen birçok gizem barındıran COVID-19'un hijyen ve çapraz enfeksiyon açısından ileri araştırmalarla değerlendirilmesine ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, çapraz enfeksiyon, oral hijyen

**Evaluation of The Hygiene Habits and Cross-
Infection Stories of Patients with COVID-19 by
Teledentistry**

Ezgi Ceylan, Ezgi Gürbüz

Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Kutahya Health Sciences
University

Objective: To question hygiene habits and cross-infection stories of volunteers with a history of Coronavirus Disease(COVID-19) by teledentistry.

Materials-Methods: A questionnaire consisting of 4 parts, 17 questions was applied to the volunteers, whose consent was obtained, to evaluate the participants' sociodemographic information, cross-infection histories(CI), dental hygiene habits(DH), periodontal disease histories(PD), environmental care and disinfection habits(EC). Low, moderate and high value ranges were determined according to the minimum(positive attitude) and maximum(negative attitude) values that could be obtained by scoring the answers given to the three sections(DH, PD, EC). Distribution of patients in DH, PD, EC scales created according to these intervals was examined. Relationship between sociodemographic data and scales, relationship between scales were evaluated over the mean values obtained from the scales.

Results: It was determined that 22(26.2%) of 84 participants, whose mean age was 40.44 ± 14.96 and 27(32.1%) were male, 57(67.9%) were female. While no correlation was found between patient age and CI, EC, and PD, a positive correlation was found between DH scale and age. While no effect of gender was observed on EC, DH scales, a statistically significant relationship was found between smoking and EC. Non-smokers showed lower EC values. A negative, moderate-weak, statistically significant relationship was found between CI and EC. A positive relationship was detected between PD and DH.

Conclusion: Considering the fact that study data is based on patient statements, small number of patients and lack of COVID-19 complication data, there is a need for further evaluation of COVID-19, which still has many mysteries, in terms of hygiene and cross-infection.

Keywords: COVID-19, cross-infection, oral hygiene

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS66

Topikal Olarak Uygulanan Polivinilpirolidon Sodyum Hyaluronat Jelin Ağrı ve Damak Yüzeyi Epitelial Yara İyileşmesine Etkisi

Fulya Danacı, Tuğçe Ceyhanlı, Ogül Leman Tunar, Ebru Özkan Karaca, Hare Gürsoy, Bahar Kuru
Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu randomize, kontrollü klinik çalışmanın amacı serbest dişeti grefti (SDG) operasyonu sonrası topikal olarak uygulanan polivinilpirolidon sodyum hyaluronat jelin damak bölgesi yara iyileşmesine ve postoperatif hasta morbiditesine etkisinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 20 hasta dahil edildi. Damak bölgesinden greft alındıktan sonra yara bölgesine topikal polivinilpirolidon sodyum hyaluronat jel ile periodontal pat (test grubu) uygulandı veya sadece periodontal pat uygulandı ve kendiliğinden iyileşmeye bırakıldı (kontrol grubu). Tüm ağız plak skoru, tüm ağız kanama skoru ve sondalama derinliği başlangıçta ve ameliyattan 6 ay sonra kaydedildi. Ameliyat sonrası ağrı ve yanma hissi, SDG operasyonunu takiben 3., 7., 14. ve 21. günlerde değerlendirildi. Postoperatif 3., 7., 14., 21. ve 42. günlerde renk uyumu, tam epitelizeasyon (TE) ve yara yüzey alanı ölçümleri değerlendirildi.

Bulgular: Postoperatif ağrı ve yanma hissi açısından grup içi ve gruplar arası karşılaştırmada hiçbir takip periyodunda istatistiksel anlamlı fark görülmedi. Gruplar arası karşılaştırmalarda, renk uyumunun 3. günde test grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdi ($p<0,05$).

Sonuç: Bu çalışmanın limitleri dahilinde, SDG operasyonu sonrası verici bölgeye uygulanan topikal polivinilpirolidon sodyum hyaluronat jelin ağrı ve yanma hissi açısından ilave bir etkisi bulunmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, serbest dişeti grefti, yara iyileşmesi

The Efficacy of Polyvinylpyrrolidone Sodium Hyaluronate Gel on Pain and Palatal Epithelial Wound Healing

Fulya Danacı, Tuğçe Ceyhanlı, Ogül Leman Tunar, Ebru Özkan Karaca, Hare Gürsoy, Bahar Kuru
Yeditepe University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul

Objective: Objective: Aim of this randomized, controlled clinical study was to evaluate the effects of topical polyvinylpyrrolidone sodium hyaluronate gel on post-operative morbidity and wound healing following free gingival graft (FGG) operation.

Materials-Methods: Twenty patients were enrolled in the study. After the graft harvested from the palatal area, either topical polyvinylpyrrolidone sodium hyaluronate gel with periodontal dressing (test group) was applied to the wound site or left to spontaneous healing and covered only with periodontal dressing (control group). Full-mouth plaque score, full-mouth bleeding score, and probing depth were recorded on baseline and 6 months post-operatively. Post-operative pain and burning sensation were evaluated on days 3, 7, 14, and 21 following the FGG procedure. Color match, complete epithelization, and wound surface area measurements were assessed on days 3, 7, 14, 21, and 42 post-operatively.

Results: Intra- and inter-group comparisons showed no statistically significant differences in terms of post-operative pain and burning sensation parameters in any follow-up periods. Inter-group comparisons showed that color match was statistically significant between test and control groups on day 3 ($p<0,05$).

Conclusion: Within the limits of this study, it was found that topical polyvinylpyrrolidone sodium hyaluronate gel was not showed an additional effect on postoperative pain and burning sensation following FGG operation,

Keywords: Free gingival graft, pain, wound healing

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS67

Gummy Smile Hastalarında Ağız Sağlığı ile İlgili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Mehtap Bilgin Çetin¹, Yasemin Sezgin¹, Seray Akıncı¹,
Batuhan Bakırarar²

¹Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı gummy smile olan ve olmayan bireylerin ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesini karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Toplam 501 hasta (265 erkek ve 236 kadın) çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılar maksimum gülüş esnasındaki dişeti görünürlüğüne göre düşük, orta, yüksek gülüş hattı ve gummy smile olarak sınıflandırılmıştır. Yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla "Ağız sağlığı etki profili (OHIP-14)" ölçeği kullanılmıştır. Düşük, orta, yüksek gülüş hattı ve gummy smile hastalarının OHIP-14 alt kategorileriyle birlikte total OHIP skorları karşılaştırılmıştır. Ayrıca gummy smile var olan hastalarla olmayan hastalar arasında OHIP alt kategorileri ve toplam OHIP-14 skoru açısından farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

Bulgular: Gummy smile olan grubun toplam OHIP-14 skoru 4,80±7,96 iken, olmayan grubun skoru 2,35±6,45 olarak tespit edilmiştir (p<0,001). Gummy smile hastalarının fiziksel ağrı (p=0,002), psikolojik rahatsızlık (p=0,008) ve psikolojik yetersizlik (p=0,032) alt kategorilerindeki OHIP-14 skorlarının gummy smile olmayan hastalara kıyasla daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Fiziksel ağrı (p=0,011), psikolojik rahatsızlık (p=0,034) ve toplam OHIP-14 skoru (p=0,004) için düşük, orta, yüksek ve gummy smile grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Sonuç: Gummy smile varlığının özellikle psikolojik açıdan ve fiziksel ağrı açısından yaşam kalitesini olumsuz etkileyebileceği sonucuna varılmıştır. Tedaviyi de içeren prospektif çalışmalarla sonuçlarımızın doğrulanması uygun olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ağız sağlığı etki profili, gummy smile, gülüş hattı

Evaluation of Oral Health-Related Quality of Life in Individuals with Gummy Smile

Mehtap Bilgin Çetin¹, Yasemin Sezgin¹, Seray Akıncı¹,
Batuhan Bakırarar²

¹Baskent University Dentistry, Periodontology Department, Ankara

²Ankara University Department of Medical School Biostatistics

Aim: To compare oral health-related quality of life (OHRQoL) between individuals with and without gummy smile.

Materials-Methods: A total of 501 patients (265 men and 236 women) were included into the study. Participants were classified as low, medium, high smile line and gummy smile according to the gingival visibility during maximum smile. The Oral Health Impact Profile (OHIP-14) was used to assess OHRQoL. Low, medium, high smile line and gummy smile patients' total OHIP scores were compared with their subcategories. In addition, it was investigated whether there was a difference between patients with and without a gummy smile in terms of OHIP subcategories and total OHIP score.

Results: While the total OHIP score of the group with the gummy smile was 4.80±7.96, the score of the group without the gummy smile was 2.35±6.45 (p<0.001). Gummy smile patients were found to have lower OHIP scores in the subcategories of physical pain (p=0.002), psychological discomfort (p=0.008) and psychological disability (p=0.032) compared to patients without gummy smile. Physical pain (p=0.011), psychological discomfort (p=0.034), and Total OHIP score (p=0.004). A statistically significant difference was found between the low, medium, high, and gummy smile groups for the variable.

Conclusion: It was concluded that the presence of a gummy smile may adversely affect the quality of life, especially in terms of psychological and physical pain. It would be appropriate to confirm our results with prospective studies including treatment.

Keywords: Gummy smile, OHIP-14, oral health impact profile

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS68

**- SUNULMADI -
NOT PRESENTED**

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS68

**- SUNULMADI -
NOT PRESENTED**

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS68

**- SUNULMADI -
NOT PRESENTED**

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS68

**- SUNULMADI -
NOT PRESENTED**

Sözlü Sunum Özet

Abstract of Oral Presentation

SS69

Osteomeatal Kompleksin Anatomik Varyasyonları ile Maksiller Sinüs Membran Kalınlığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

D. Eda Yapıcı Gülbey¹, Sema S. Hakkı¹, Abdussamet Batur²,

Seyit Ali Kayış³

¹Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

²Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

³Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

Amaç: Sinüs yükseltme cerrahisinin en çok görülen komplikasyonu perforasyonda, membranın elastikiyeti ve kalınlığı etkilidir. Membran kalınlığını etkileyebilecek anatomik faktörlerin bilinmesi, cerrahide ve sonrasında komplikasyonların engellenmesini sağlayabilir. Bu çalışmada osteomeatal kompleksteki anatomik varyasyonlar ile sinüs membranı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Çalışmada Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı arşivindeki maksiller sinüs ve osteomeatal kompleksin görüldüğü bilgisayarlı tomografiler incelendi. 1957 adet sinüs değerlendirilerek sinüs mukozasının kalınlığı ölçüldü ve görünümü (normal, polipoid kalınlaşma, düz kalınlaşma, ostiumda obstrüksiyon) not edildi. Ostium çapı (OC), infundibulum uzunluğu (IU) ve etmoid bulla çapı (EBC) ölçüldü. Haller hücresi varlığı (HHV), konka bulloza varlığı (KBV), ve unsinat prosesin superior ataçmanı (UPSA) sınıflandırıldı (Tip1,2,3,4,5,6). Grupların ilişkilerini değerlendirmek için Pearson's Chi-squared, Kruskal-Wallis testleri uygulandı ve p<0.05 değeri anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmada incelenen sinüslerin %54'ünde sinüs mukozasının 2mm'den kalın, en çok görülen kalınlaşmanın düz, ostium obstrüksiyonunda ise mukoza kalınlığının 10mm'nin üzerine çıktığı görüldü. Erkeklerde polipoid kalınlaşma ve ostium obstrüksiyonu kadınlardan fazla görüldü. OC büyük sinüslerde ostiumda obstrüksiyon görülme oranı anlamlı olarak fazla bulundu. IU'nun normal mukoza görünümüne sinüslerde daha kısa olduğu belirlendi. EBC'nin, mukozada kalınlaşma gruplarında anlamlı olarak büyük olduğu görüldü. HHV ile düz ve polipoid mukozal kalınlaşma arasında anlamlı ilişki olduğu belirlendi. KBV ile mukoza kalınlaşması arasında anlamlı bir ilişki olmadığı anlaşıldı. Normal UP tipinde, diğer varyasyonlarla kıyaslandığında normal mukoza görülme oranı anlamlı olarak fazla(%45) görüldü. UPSA'nın Tip3,4,6 olduğu durumlarda mukoza kalınlığının, polipoid görünümünün ve ostium obstrüksiyonunun anlamlı şekilde arttığı belirlendi.

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçları, osteomeatal kompleksteki anatomik varyasyonların sinüs mukozasına etkisini göstermiştir. Sinüs yükseltme cerrahisinden önce bu varyasyonların dikkate alınması ve osteomeatal bölgenin yorumlanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Maksiller sinüs membranı, Osteomeatal kompleks, Unsinat proses

Evaluation of the Relationship Between Anatomical Variations of the Osteomeatal Complex and Maxillary Sinus Membrane Thickness

D. Eda Yapıcı Gülbey¹, Sema S. Hakkı¹, Abdussamet Batur²,

Seyit Ali Kayış³

¹Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Konya, Turkey

²Selçuk University, Faculty of Medicine, Department of Radiology, Konya, Turkey

³Bolu Abant İzzet Baysal University, Department of Biostatistics, Bolu, Turkey

Objective: Perforation is most common complication of sinus elevation surgery and related with membrane thickness which can prevent complications. In this study, aim was to evaluate relationship between maxillary sinus membrane thickness and anatomic variations in osteomeatal complex.

Materials-Methods: Computed tomographs showing maxillary sinus and osteomeatal complex taken from Selçuk University Faculty of Medicine Department of Radiology archives were examined. 1957 sinuses were examined, thickness, appearance of mucosa was noted(normal,polypoid thickening,flat thickening,ostium obstruction). Ostium width(OW), infundibulum length(IL) and ethmoidal bulla width(EBW) were measured. Haller cells(HC), concha bullosa(CB), uncinate process' superior attachment(SAUP) is classified as Type 1,2,3,4,5,6. For statistical analysis, Pearson's Chi-squared, Kruskal-Wallis tests applied, p<0.05 was considered significant.

Results: It was observed that 54% of sinuses contained mucosa thicker than 2mm. Most common thickening was flat. When ostium obstruction occurred, mucosa thickness exceeded 10mm. In men, average mucosal thickness, polypoid thickening and blockage of the ostium was seen more and IL, OW and EBW were significantly larger than women. Obstruction was significantly higher in sinuses with larger ostium. Infundibulum length was significantly shorter in normal mucosa. EB was significantly larger in groups with mucosal thickening. Significant relationship was found between haller cells, flat and polypoid thickening. Significant relationship between normal mucosa and normal uncinate process type. When SAUP is Type 3,4,6 it has been observed that mucosal thickness, polypoid thickening and ostium obstruction significantly increase.

Conclusion: Results of study demonstrated effect of anatomical variations in osteomeatal complex on sinus mucosa. Osteomeatal region should be interpreted before sinus lift surgery.

Keywords: Maxillary sinus membrane, Osteomeatal complex, Uncinate process

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS69

GİRİŞ

Dental implant, diş hekimliğinde kayıp dişlerin yerine estetik, fonetik ve biyomekanik nedenlerle yapılan rutin bir tedavidir. Maksillanın molar dişler bölgesinde, diş kayıplarına bağlı alveolar kemik atrofi, maksiller sinüsün pnömatizasyonu gibi nedenlerle implant cerrahisi için kemik yüksekliği yetersiz kalabilmektedir. İlk defa 1980 yılında yapılan sinüs tabanı yükseltmesi ile implant yapılması mümkün olabilmektedir (1).

Sinüs tabanı yükseltme operasyonları diş hekimliğinde sık yapılan işlemler olsa da implant tedavisinin başarısını tehlikeye atabilecek çeşitli komplikasyonlarla ilişkilidir. Cerrahi sırasında karşılaşılan major komplikasyonun membran perforasyonu olduğu bildirilmiştir. Bu komplikasyonla ilgili farklı görüşler olsa da yapılan çalışmalarda sinüzit, greft başarısızlığı ve daha az implant sağkalım oranı gibi postoperatif komplikasyonlarla ilişkili olduğu gösterilmiştir (2). Sinüs membranının kalınlığı perforasyonu etkileyebilen önemli bir faktördür (3). Bazı araştırmacılar daha ince membran varlığında, kalın membrana göre perforasyonun arttığını söylerken (von Arx ve ark 2014), bazı araştırmacılar perforasyon oranının membran incelikle ($<1\text{mm}$) veya kalınlaştıkça ($>2\text{mm}$) arttığını, en az perforasyon oranının 1-2mm arasındaki kalınlıkta olduğunu bildirmektedir (4).

Maksiller sinüsteki mukosiliyer hücrelerin ürettiği muköz sekresyon, osteomeatal kompleks (OMK) denilen sistem tarafından boşaltılır. OMK; maksiller sinüs ostiumu, etmoidal infundibulum, etmoid bulla (EB), unsinat proses (UP), semilunar hiatus, orta meatus ve orta konkadan oluşmaktadır (Resim 1). Mukus, ostiuma ulaştıktan sonra burun boşluğuna iletildiği kanala (infundibulum) geçer. Bu iki yapı medialde unsinat proses, lateralde ise etmoid bulla tarafından sınırlanır. Buradan semilunar hiatus adı verilen orta nazal konka yakınına açılır (5). Bu seviyedeki tıkanıklık muköz sekresyon retansiyonuna ve rinosinüzite neden olabilir.

Bu çalışmanın amacı; maksiller sinüs membran kalınlığı ve kalınlaşma tipi ile ostium genişliği, infundibulum uzunluğu, etmoid bulla çapı, unsinat proses superior ataçmanı ve anatomik yapısı, haller hücresi varlığı ve konka bülloza varlığı arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, 9 Ekim 2020 tarihinde, 2020/39 sayılı toplantı ile Selçuk Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu tarafından değerlendirilmiş ve etik olarak uygunluğu onaylanmıştır. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı'nın arşivinde bulunan sinüs BT görüntüleri kullanıldı. Çalışmaya maksiller sinüs, OMK ve UP'nin superior ataçmanının incelenebildiği görüntüler dahil edildi.

Maksiller sinüse komşu bölgeye implant ve sinüs lift cerrahisi yapılmış hastaların filmleri çalışmaya dahil edilmedi. Toplamda 1022 hastaya ait 1957 sinüs değerlendirildi. Çalışmada kadınlara ve erkeklere ait anatomik varyasyonlar ile yaş arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için hastaların yaşları gruplandırıldı.

Çalışmada kullanılan BT'lerin çekilmesi sırasında herhangi bir intravenöz iyotlu kontrast madde kullanılmamıştır. Görüntüler, hasta sırtüstü pozisyondayken ve hastanın serbest solunumu sırasında çekilmiştir. Görüntülerin elde edilme parametreleri; 100-110 kVp, 60-70 mAs, topogram temelli otomatik tüp akımı (CareDose 4D, Siemens Healthcare), 0.6mm kolimasyon ve mm kalınlığında kesitlerdir.

BT görüntülerinin ölçümleri, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı'ndaki bir dual source 128x2-slice tarayıcı (Somatom Definition Flash, Siemens Healthcare, Forchheim, Germany) ile tek gözlemci tarafından yapıldı. Çalışmada BT görüntüleri üzerinde ölçülen ve değerlendirilen parametreler şunlardır:

- Maksiller sinüsteki mukoza kalınlığı ve mukozanın görünümü.
- Maksiller sinüs ostiumunun çapı ve infundibulum uzunluğu.
- Etmoid bulla çapı.
- Haller hücresi varlığı.
- Konka bülloza varlığı.
- Unsinat prosesdeki anatomik varyasyonlar.
- Unsinat prosesin superior ataçmanının konumu.

Maksiller sinüs mukozasının kalınlığı (MK) $<2\text{mm}$, 2.1-5mm, 5.1-10mm ve $>10\text{mm}$ şeklinde mukoza kalınlığı grupları (MKGr) olarak, mukoza görünümü (MG) ise normal, düz kalınlaşma, polypoid kalınlaşma ve obstrüksiyon olarak sınıflandırıldı.

Ostium çapı(OC), unsinat proses ile orbitanın infero-medial köşesi veya haller hücresi arasındaki mesafe(mm) olarak ölçüldü. Infundibulum uzunluğu (IU), BT koronal kesitinde ostium merkezi ile UP'nin en üst noktası arasındaki mesafe (mm) olarak ölçüldü. Etmoid bullanın ise koronal kesitlerde görülen en geniş kısmı etmoid bulla çapı (EBC) olarak ölçüldü.

Grupların ilişkilerini değerlendirmek için Pearson's Chi-squared, Kruskal-Wallis testleri uygulandı ve $p<0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1'de MK ve MG'nin cinsiyet, yaş, diş eksikliği ve sinüs tarafına göre dağılımı verilmiştir. Mukoza kalınlığı değerlendirildiğinde erkeklerdeki mukoza kalınlığının kadınlardan anlamlı olarak daha fazla olduğu görüldü ($p=9.5\times 10^{-13}$). Mukoza görünümü karşılaştırıldığında kadınlarda normal mukoza görünümü daha fazla, erkeklerde polipoid kalınlaşma ve ostiumda obstrüksiyon

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS69

daha fazla bulundu ($p=1.157e-10$).

MKGr ile OC arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, MKGr 10 mm'den fazla olan sinüslerde OC'nin daha büyük olduğu belirlendi ($p=1.6 \times 10^{-05}$). MG sınıflamasına göre ise ostiumda obstrüksiyon olması durumunda, diğer gruplardan daha geniş bir OC olduğu görüldü ($p=2.2 \times 10^{-16}$) (Şekil 1).

IU'nun MKGr ile ilişkisi incelendiğinde ise MKGr ≤ 2 mm olan grupta diğer gruplardan daha kısa bir IU olduğu görüldü ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=6.5 \times 10^{-09}$). MG ile IU arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ise normal ve obstrüksiyon grubunda IU daha kısa belirlendi ($p=3.04 \times 10^{-12}$) (Şekil 2).

EBC değerlendirildi ve MKGr 2 mm'den küçük olduğunda EBC'nin diğer gruplardan anlamlı derecede küçük ölçüldüğü görüldü ($p=1.5 \times 10^{-12}$). EBC'nin MG üzerindeki etkisi araştırıldığında ise normal MG'nin olduğu grupta EBC diğer tüm gruplardan daha küçük bulundu ($p=5.8 \times 10^{-12}$) (Şekil 3).

MK haller hücresi olan sinüslerde ortalama 2.91 mm, olmayanlarda 2.26 mm olarak belirlendi ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.01$). MK sınıflamasıyla karşılaştırıldığında ise 2 mm'den küçük olan grupta haller hücresi varlığının anlamlı olarak az olduğu görüldü ($p=0.03$).

UPT ile MG arasındaki ilişki incelendiğinde ise normal UPT'de düz ve polipoid mukoza görünümü oranının anlamlı bir şekilde azaldığı belirlendi ($p=0.002$).

UPSA ile MK arasındaki ilişki incelendiğinde, tip 6 grubundaki MK'nın diğer gruplara göre daha fazla olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p=0.001$). UPSA ile MKGr ilişkisi incelendiğinde; MKGr: ≤ 2 mm olduğunda UPSA tip1'in görülme oranının anlamlı bir şekilde arttığı görüldü. Ayrıca MKGr: 5-10 mm ve >10 mm iken UPSA tip4'ün ve tip 6'nın görülme oranının arttığı ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p=0.003$).

Maksiller sinüste bulunan sinüzit, retansiyon kisti gibi patolojiler sinus tabanı yükseltme cerrahisi için kontrendikasyon oluşturabilmekte, bazı anatomik varyasyonlar ise komplikasyon riskini arttırmaktadır (6). OMK bölgesinde tıkanıklığa neden olabilecek anatomik varyasyonlar da maksiller sinüste enfeksiyona neden olabilir.

Yapılan çalışmalar, posterior maksiller bölgede implant tedavisi planlanan hastaların çoğunda 2 mm'den fazla MK olduğunu bildirmiştir (7). Bu çalışmada incelenen 1957 sinüste MK >2 mm oranı %55.4 olarak belirlenmiştir. Literatürde bu çalışmaya benzer şekilde %53 ve %53.6 olarak belirten çalışmalar bulunmaktadır (7, 8).

Çalışmamızda kadınlarda normal, erkeklerde polipoid mukoza ve ostium obstrüksiyonu daha fazla görüldü. Benzer şekilde Carvalho ve ark., erkeklerde antral psödokis-

tin daha fazla görüldüğünü belirtmiştir (9). Erkeklerde daha fazla mukoza kalınlaşması görülmesinin nedeni erkeklerde sigara içme oranının daha fazla olması olabilir. Çalışmamızdaki limitasyonlardan biri de hastaların sigara içme alışkanlıkları ile ilgili bilgilere ulaşamamasıdır.

Çalışmamız 10mm'den büyük MKGr olan ve ostium obstrüksiyonu görülen sinüslerde daha geniş bir OC olduğu görüldü. Bunun aksine Khojastepour ve ark. OC ile MK arasında anlamlı ilişki bulmamıştır (10).

Çalışmamızda erkeklerde IU daha uzun ölçüldü ve normal mukoza olan sinüslerde daha kısa infundibulum görüldü. Normal MK ve MG olan sinüslerde EBC'nin anlamlı şekilde daha küçük olduğu görüldü ve MK arttıkça EBC'nin de büyüdüğü görüldü. Benzer olarak bir çalışmada büyük etmoid bulla ile maksiller sinüzit arasında anlamlı ilişki olduğu belirtilmiştir (11).

Çalışmamızda HHV ile mukoza kalınlığı ve mukoza görünümü ilişkisi incelendiğinde haller hücresi olan sinüslerde ortalama mukoza kalınlığının anlamlı olarak daha fazla olduğu görüldü. Ayrıca maksiller sinüsteki düz ve polipoid kalınlaşmalar ile HHV arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Bazı yazarlar HH'nin maksiller sinüs patolojisi oluşumunda anlamlı bir etkisi olmadığını söylerken (12), bazıları ise maksiller sinüsteki patolojilerin oluşumunda etiyolojik bir faktör olduğunu belirtmiştir (10, 13).

Çalışmamızın sonuçlarına göre normal MK olan sinüslerde en çok görülen UPSA'nın tip1, en az görülenin tip 6 olduğu saptandı. Anlamlı fark, görülen varyasyonların meziale olan superior ataçmanları yapılmış olan çalışmalarla paralellik göstermektedir (14, 15).

SONUÇ VE ÖNERİLER

OMK varyasyonları ile maksiller sinüs patolojilerinin değerlendirildiği bu çalışmada Türkiye'nin belirli bir bölgesindeki popülasyon değerlendirildi. Çalışmamızın sonuçlarıyla, sinüs yükseltme cerrahisi öncesinde alınan görüntülerin mutlaka osteomeatal bölgeyi de içermesi, hekimlerin bu bölgeyi tanıyabilmesi gerektiği anlaşıldı. Özellikle ostiumda obstrüksiyon olan ve semptomatik hastalarda cerrahi öncesi hasta mutlaka değerlendirilmeli ve kulak burun boğaz bölümüne yönlendirilerek tedavi edilmelidir.

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS69

KAYNAKLAR

1. BOYNE PJ. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *Oral Surg.* 1980;38:613-6.
2. Nolan PJ, Freeman K, Kraut RA. Correlation between Schneiderian membrane perforation and sinus lift graft outcome: a retrospective evaluation of 359 augmented sinus. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2014;72(1):47-52.
3. Yılmaz HG, Tözüm TF. Are gingival phenotype, residual ridge height, and membrane thickness critical for the perforation of maxillary sinus? *Journal of periodontology.* 2012;83(4):420-5.
4. Lin YH, Yang YC, Wen SC, Wang HL. The influence of sinus membrane thickness upon membrane perforation during lateral window sinus augmentation. *Clinical oral implants research.* 2016;27(5):612-7.
5. Parks ET. Cone beam computed tomography for the nasal cavity and paranasal sinuses. *Dental Clinics.* 2014;58(3):627-51.
6. Jensen OT. The sinus bone graft: Quintessence Publishing (IL); 2006.
7. Pelinsari Lana J, Moura Rodrigues Carneiro P, de Carvalho Machado V, Eduardo Alencar de Souza P, Ricardo Manzi F, Campolina Rebello Horta M. Anatomic variations and lesions of the maxillary sinus detected in cone beam computed tomography for dental implants. *Clinical oral implants research.* 2012;23(12):1398-403.
8. Shanbhag S, Karnik P, Shirke P, Shanbhag V. Cone-beam computed tomographic analysis of sinus membrane thickness, ostium patency, and residual ridge heights in the posterior maxilla: implications for sinus floor elevation. *Clinical oral implants research.* 2014;25(6):755-60.
9. de Carvalho ABG, Costa ALF, Fuziy A, de Assis ACS, Veloso JRC, Junior LRCM, et al. Investigation on the relationship of dimensions of the maxillary sinus drainage system with the presence of sinusopathies: a cone beam computed tomography study. *Archives of oral biology.* 2018;94:78-83.
10. Khojastepour L, Haghnegahdar A, Khosravifard N. Suppl-1, M5: Role of Sinonasal Anatomic Variations in the Development of Maxillary Sinusitis: A Cone Beam CT Analysis. *The Open Dentistry Journal.* 2017;11:367.
11. Sivaslı E, Şirikçi A, Bayazıt Y, Gümbüşburun E, Erbagci H, Bayram M, et al. Anatomic variations of the paranasal sinus area in pediatric patients with chronic sinusitis. *Surgical and Radiologic Anatomy.* 2002;24(6):399-404.
12. Akay G, Yaman D, Karadağ Ö, Güngör K. Evaluation of the Relationship of Dimensions of Maxillary Sinus Drainage System with Anatomical Variations and Sinusopathy: Cone-Beam Computed Tomography Findings. *Medical Principles and Practice.* 2020;29(4):354-63.
13. Alkire BC, Bhattacharyya N. An assessment of sinonasal anatomic variants potentially associated with recurrent acute rhinosinusitis. *The Laryngoscope.* 2010;120(3):631-4.
14. Sonone J, Solanke P, Nagpure P, Garg D, Puttevar M. Effect of Anatomical Variations of Osteomeatal Complex on Chronic Rhinosinusitis: A Propective Study. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery.* 2019;71(3):2199-202.
15. Kantarci M, Karasen RM, Alper F, Onbas O, Okur A, Karaman A. Remarkable anatomic variations in paranasal sinus region and their clinical importance. *European journal of radiology.* 2004;50(3):296-302.

Sözlü Sunum Tam Metin

Full Text of Oral Presentation

SS69

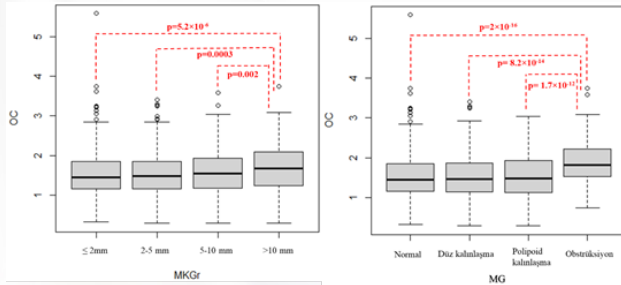
Tablo 1. MK ve MG'nin cinsiyet, yaş, diş eksikliği ve sinüs tarafına göre dağılımı.

		Mukoza Kalınlaşma				p	Mukoza Görünümü				p
		≤2 mm n %	2-5 mm n %	5-10 mm n %	>10 mm n %		Normal n %	Düz kalınlaşma n %	Polipoid kalınlaşma n %	Ostiumda Obstrüksiyon n %	
Cinsiyet	Kadın (923)	477** %51.6	227 %24.5	92** %9.9	127** %13.7	9.7×10 ⁻¹⁰	477** %51.6	216 %23.4	162** %17.5	68** %7.3	1.1×10 ⁻¹⁰
	Erkek (1034)	394** %38.1	270 %26.1	142** %13.7	228** %22		393** %38	244 %23.5	263** %25.4	134** %12.9	
Yaş	<25 (484)	269** %55.5	108 %22.3	52 %10.7	55** %11.3	1.8×10 ⁻⁷	269** %55.5	103 %21.2	86** %17.7	26** %5.3	4.5×10 ⁻⁸
	25-50 (1010)	426** %42.1	271 %26.8	116 %11.4	197 %19.5		424** %41.9	253 %25	220 %21.7	113 %11.1	
	>50 (463)	176** %38	118 %25.4	66 %14.2	103** %22.2		177** %38.2	104 %22.4	119** %25.7	63** %13.6	
Diş Eksikliği	Dişli (1330)	636* %47.8	324 %24.3	149 %11.2	221* %16.6	0.002	634* %47.6	298 %22.4	273 %20.5	125 %9.3	0.002
	Parsiyel Dişli (476)	173* %36.3	136 %28.5	66 %13.8	101* %21.2		173* %36.3	123 %25.8	118 %24.7	62* %13	
	Dişsiz (151)	62 %41	37 %24.5	19 %12.5	33 %21.8		63 %41.7	39 %25.8	34 %22.5	15 %9.9	
Sinüs	Sağ (975)	431 %44.2	242 %24.8	123 %12.6	179 %18.3	0.78	431 %44.2	236 %24.2	208 %21.3	100 %10.2	0.90
	Sol (982)	440 %44.8	255 %25.9	111 %11.3	176 %17.9		439 %44.7	224 %22.8	217 %22.09	102 %10.3	

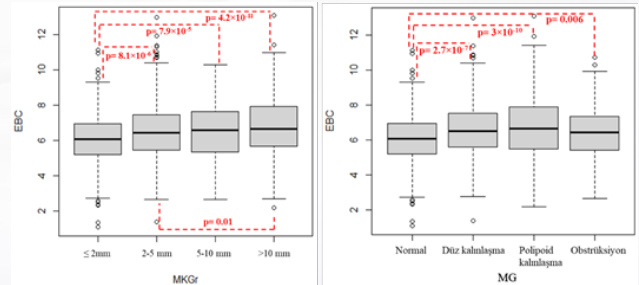
Pearson's Chi-squared testine göre anlamlı olarak artmış veya azalmış olan parametreler.

*p<0.05

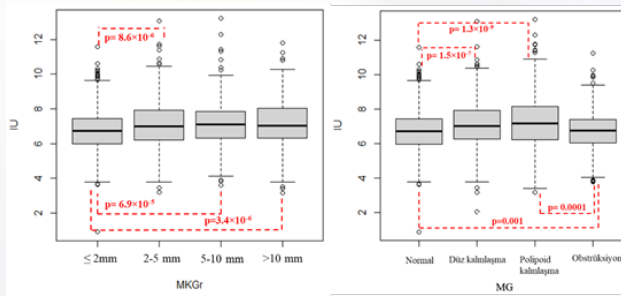
**p<0.001



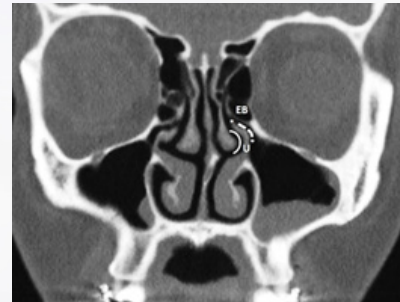
Şekil 1. Mukoza kalınlığı ve mukoza görünümü grupları arasında ostium çapının karşılaştırılması. Kruskal-Wallis test p<0.05. Şekilde ikili karşılaştırmalar için yapılan Wilcoxon testinin p değerleri görülmektedir.



Şekil 3. Mukoza kalınlığı ve mukoza görünümü grupları arasında etmoid bulla çapının karşılaştırılması. Kruskal-Wallis test p<0.05. Şekilde ikili karşılaştırmalar için yapılan Wilcoxon testinin p değerleri görülmektedir.



Şekil 2. İnfundibulum uzunluğunun mukoza kalınlaşması ve mukoza görünümü grupları arasında karşılaştırılması. Kruskal-Wallis test p<0.05. Şekilde ikili karşılaştırmalar için yapılan Wilcoxon testinin p değerleri görülmektedir.



Resim 1. Osteomeatal kompleksin BT'de koronal kesitteki görüntüsü. Kesikli çizgi: maksiller sinüs ostiumu ve etmoidal infundibulum, *: hiatus semilunaris, U: unsinat proses, EB: etmoid bulla, düz çizgi: orta meatus.

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

Poster Poster
Sunumlar Presentations
Özetler ve Abstracts and
Tam Metinler Full Texts

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS01

Miller Sınıf II Dişeti Çekilmesinde Laterale Pozisyone Flep Tekniği: Olgu Sunumu

Kubilay Barış, Ebru Olgun

Kırıkkale Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

Dişeti çekilmesi, kök yüzeyinin açığa çıkması ve hassasiyet oluşması ile karakterizedir. Periodontal plastik cerrahi uygulanarak bu problemlerin tedavisinde kök yüzeyinin örtülmesi önerilmiştir. Laterale pozisyone flep (LPF) ve subepitelyal bağ dokusu greftin (SBDG) birlikte uygulaması dişeti çekilmelerinin tedavisinde kullanılan konvensiyonel yaklaşımlardan biridir. Bu yöntemle kök yüzeyinin kapanması artırılabilir ve tekrar çekilme engellenebilir. Bu olguda dişeti çekilmesi olan hastanın LPF ile tedavisi sunuldu. 30 yaşındaki bayan hasta dentin hipersensitivitesi nedeniyle Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı'na başvurdu. Yapılan klinik muayene sonucunda sağ maksiller I.premolar dişte miller sınıf II dişeti çekilmesi olduğu görüldü. Çekilme derinliği 4 mm idi. Yetersiz keratinize dişeti ve sığ vestibül derinlikten dolayı LPF ve SBDG uygulaması planlandı. Vertikal ve oblik insizyon yapılarak yarım kalınlık flep çekilme bölgesinin distalinden hazırlandı. Flep laterale kaydırıldı ve 6-0 prolene suture ile suture edildi. 6 aylık takipte çekilme defektinin kapandığı gözlemlendi. LPF ile SBDG kombine uygulaması vestibül derinliğinin sığ olduğu durumlarda koronale pozisyone flebe alternatif bir yaklaşım sunar.

Anahtar Kelimeler: Dişeti çekilmesi, laterale pozisyone flep, periodontal plastik cerrahi

Laterally Positioned Flap Technique in Miller Class II Gingival Recession: A Case Report

Kubilay Barış, Ebru Olgun

Department of Periodontology, Kırıkkale University, Kırıkkale, Turkey

Gingival recession, characterized by the exposure of the tooth roots surface and the indication of tooth hypersensitivity. To eliminate these complications, covering the root surface with the gingival tissue by performing periodontal plastic surgery was recommended. A laterally positioned flap (LPF) combined with a subepithelial connective tissue graft (SCTG) is one of the conventional method for eliminate gingival recession defects. The combination of LPF and SCTG can advance root coverage, reduce the chances of gingival recession of the flap elevation site. In this case, the patient with gingival recession was treated with LPF. A 30-year-old female patient referred to Faculty of Dentistry for tooth hypersensitivity reason. As a result of the clinical examination, it was observed that there was miller class II gingival recession in the right maxillary first premolar tooth. The recession depth was 4 mm. Due to inadequate keratinized gingiva and shallow vestibule depth, laterally shifted flap and subepithelial connective tissue graft application was planned. A partial-thickness flap was prepared distal to the recession zone by making a vertical and oblique incision. The flap positioned laterally and sutured with prolene 6-0 suture. At the 6-month follow-up, it was observed that the recession defect was closed. In case of presence of a shallow vestibule, LPF can be an alternative to coronally advanced flap.

Keywords: Gingival recession, laterally positioned flap, periodontal plastic surgery

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS02

Alt Dudakta Psödoepitelyomatöz Hiperplazi: Olgu Sunumu

Kubilay Barış, Ebru Olgun

Kırıkkale Üniversitesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

Oral mukozayı örten çok katlı yassı epitel irritasyonlara açıktır ve anormal reaktif proliferasyonlar gösterebilir. Bu değişiklikler anormal bir klinik kitle yaratabilir ve histolojik olarak neoplastik lezyonları taklit edebilir. Bu reaksiyonlar psödoepitelyomatöz hiperplazi veya psödokarsinomatoz hiperplazi olarak adlandırılmaktadır. Psödoepitelyomatöz hiperplazide epitel ve fibroblastik aktivitelerin değiştiği; epitel bileşenlerin aşırı proliferasyonu ve kronik granümatöz büyümenin birlikte ortaya çıktığı düşünülmektedir. Psödoepitelyomatöz hiperplazinin en önemli tanısal özellikleri nükleer atipi ve anormal mitozların olmamasıdır. Psödoepitelyomatöz hiperplazi sıklıkla deri de görülür ancak daha nadir olarak oral kavitede de görülebilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı oral mukozayı nadir etkileyen bir vakayı sunmaktır. 36 yaşında erkek hasta bizim kliniğimize alt dudak bölgesinde dişeti büyümesi ve ısırma şikayeti ile başvurmuştur. Alınan anamnezde hastanın dudak çiğneme alışkanlığı olduğu öğrenilmiştir. Klinik muayenede dudak bölgesinde 5x5mm boyutunda, yumuşak kıvamlı, açık pembe renkli, yüzeyden kabarık lokalize şişlik izlenmiştir. Lezyonun bir yıldan uzun süredir olduğu ve ağrı olunca gelmeye karar verdiği öğrenilmiştir. Nodüler lezyon eksize edilerek histopatolojik incelemeye gönderilmiştir. Histopatolojik değerlendirmelerin sonucunda olguya psödoepitelyomatöz hiperplazi tanısı konmuştur. Psödoepitelyomatöz hiperplazi, mukokütanöz yüzeyleri etkileyen reaktif epitelyal proliferasyon gösteren benign bir lezyondur. Psödoepitelyomatöz hiperplazi ile yassı hücreli karsinom ayrımının immünohistokimyasal yöntemlerle yapılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Psödoepitelyomatöz hiperplazi, psödokarsinomatoz hiperplazi, yassı hücreli karsinom

Pseudoepitheliomatous Hyperplasia of the Lower Lip: A Case Report

Kubilay Barış, Ebru Olgun

Department of Periodontology, Kırıkkale University, Kırıkkale, Turkey

Squamous epithelium covering the oral mucosa is open to a variety of irritations and may show aberrant reactive proliferations. These changes may create an abnormal clinical mass and histologically mimic neoplastic lesions. These reactions are called pseudoepitheliomatous hyperplasia or pseudocarcinomatous hyperplasia. Epithelial and fibroblastic activities change in pseudoepitheliomatous hyperplasia; It is thought that excessive proliferation of epithelial components and chronic granulomatous growth occur together. The most important diagnostic features of pseudoepitheliomatous hyperplasia; no nuclear atypia and no abnormal mitoses. Pseudoepitheliomatous hyperplasia is often seen in the skin, but rarely seen in the oral cavity. The purpose of this case report is to present a case that rarely affects the oral mucosa. 36 years old male patient applied to our clinic, with the complaint of swelling in the lower lip area. In the anamnesis, it was learned that the patient had a lip chewing habit. In clinical examination, a localized swelling of 5 × 5mm in size, soft consistency, light pink color was observed in the lip area. It was learned that the lesion had been around for more than a year and decided to come when pain was present. The nodular lesion was excised and sent for histopathological examination. As a result of histopathological evaluations, the case was diagnosed with pseudoepitheliomatous hyperplasia. Pseudoepitheliomatous hyperplasia is a benign lesion which shows reactive epithelial proliferation on mucocutaneous surfaces. The distinction between pseudoepitheliomatous hyperplasia and squamous cell carcinoma should be evaluated by immunohistochemical methods.

Keywords: Pseudocarcinomatous hyperplasia, pseudoepitheliomatous hyperplasia, squamous cell carcinoma

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS03

Serbest Dişeti Grefti Operasyonu: Olgu Sunumu

Kubilay Barış, Ebru Olgun

Kırıkkale Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

Dişeti çekilmesi serbest dişetinin mine sement sınırının apikaline doğru göçüdür. Dişin anatomisi ve malpozisyonu, anormal frenulum ve kas ataşmanı, travmatik kötü alışkanlıklar, okluzal travma, ortodontik diş hareketi, plak retansiyon faktörleri, periodontal hastalık ve sigara gibi etkenlere bağlı dişeti çekilmesi oluşabilir. Dişeti çekilmesi sonucunda hastalarda kök çürüğü, hipersensitivite ve estetik gibi problemler meydana gelir. Serbest dişeti grefti (SDG), yapışık dişeti miktarının artırılması, kök yüzeyinin kapatılması, yüksek frenulum etkisinin giderilmesi ve hastanın oral hijyenini sağlayabileceği bir doku konturu oluşturulması amacı ile kullanılan periodontal plastik cerrahi işlemlerinden birisidir. Bu olguda dişeti çekilmesi olan hastanın SDG ile tedavisi sunuldu. 29 yaşındaki kadın hasta kliniğimize alt çenede 31 ve 41 nolu dişlerin vestibul bölgelerinde dişeti çekilmeleri ile başvurdu. Hastada herhangi bir sistemik hastalık yoktu ve kliniğimize geliş nedeni estetik problemler ve çekilme bölgelerindeki dişlerde oluşan aşırı hassasiyetti. Dişeti çekilmesi miktarı 31 ve 41 nolu dişlerde sırasıyla 4 mm ve 0.5 mm olarak belirlendi. Kök yüzeyi örtülmesi amacıyla SDG yapıldı. 6 aylık takipte çekilme defektinin kapandığı gözlemlendi. Serbest dişeti grefti uygulaması ile dişeti çekilmesi bulunan bölgede kök yüzeyi örtülmesi sağlanarak hastanın estetik ve hassasiyet problemleri giderilebilir.

Anahtar Kelimeler: Dişeti çekilmesi, Serbest dişeti grefti, Serbest dişeti operasyonu

Free Gingival Graft Operation: A Case Report

Kubilay Barış, Ebru Olgun

Department of Periodontology, Kırıkkale University, Kırıkkale, Turkey

Gingival recession is the apical migration of the gingival margin of the free gingiva. Gingival recession can occur depended on the factors such as malposition, abnormal attachment of frenulum and muscles, bad habits, occlusal trauma, orthodontic tooth movement, plaque retention factors, periodontal disease and smoking. As a result of recession, problems such as root decay, lack of keratinized tissue, hypersensitivity, and aesthetics problems occur. Free gingival graft (FGG) is a periodontal plastic surgery method and it can be used for increasing the attachment of gingiva, root coverage, eliminating the effects of abnormal frenulum attachment and forming an appropriate tissue contour for ideal oral hygiene procedures. In this case, the patient with gingival recession was treated with FGG. The female patient aged 29, admitted to our clinic for the gingival recession in the vestibul areas of the teeth numbered 31 and 41. The patient had no systemic diseases and the purpose of admitting to our clinic was aesthetic concerns and hypersensitivity about the teeth with gingival recessions. The quantity of the gingival recession on the teeth numbered 31 and 41 was determined as 4 mm and 0.5 mm, respectively. FGG was done in order to cover the surface of the roots. At the 6-month follow-up, it was observed that the recession defect was closed. With the application of free gingival grafts, the aesthetic and hypersensitivity problems of the patient can be solved by covering the root surface in the region where the gingival recession is present.

Keywords: Free gingival graft, Free Gingival Graft Operation, Gingival recession

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS04

Periferik Ossifiye Fibroma Cerrahi Tedavisi: Vaka Sunumu

Hatice Arslan, Meltem Zihni Korkmaz

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji
Anabilim Dalı, Rize

Periferik ossifiye fibroma; gingivanın reaktif, hiperplastik, neoplastik olmayan büyümesidir. Periferik ossifiye fibromalar çoğunlukla genç erişkin yaşlardaki kadın hastalarda görülür. %55-60 oranında da kesici-kanin bölgesinde görülmektedir. Etiyolojik faktörleri arasında özellikle travma, subgingival plak ve diş taşları vardır. Cerrahi olarak eksize edilerek tedavi edilir. Bu vaka raporunun amacı, 24 yaşındaki kadın hastanın sol üst kesici-kanin palatinal bölgesindeki periferik ossifiye fibromunun tedavisini sunmaktır. 24 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta sol üst çene kesici-kanin palatinal bölgede şişlik şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayene sonucu 1,6x1 cm boyutlarında, sınırları belirgin, saplı, pembe renkli, yüzeyi düzensiz lezyon tespit edildi. Hastaya oral hijyen eğitimi ve faz I periodontal tedavi uygulandı. Kontrol seansını takiben lezyon bütünüyle eksize edilip tam kalınlık flep kaldırılarak lezyona komşu olan dişlerdeki granülasyon dokuları temizlendi. Flep 3-0 ipek sütur kullanılarak kapatıldı. Hastaya klorheksidin içerikli gargara (2x1, 1 hafta) reçete edildi. 1 hafta sonra süturlar alındı. Mikroskopik incelemede hiperplastik skuamöz epitelle döşeli fokal ossifiye alanlar izlendi. Eksize edilen lezyona periferik ossifiye fibroma teşhisi konuldu. Cerrahi tedaviden altı ay sonra yapılan klinik ve radyografik değerlendirmede rekürrens izlenmedi.

Anahtar Kelimeler: Eksizyonel biyopsi, gingival reaktif lezyon, periferik ossifiye fibroma

Surgical Treatment of Peripheral Ossifying Fibroma: A Case Report

Hatice Arslan, Meltem Zihni Korkmaz

Department of Periodontology, Recep Tayyip Erdogan University Faculty of Dentistry, Rize, Turkey

Peripheral ossifying fibroma is a non-neoplastic growth of the gingiva, classified as a reactive hyperplastic inflammatory lesion. Peripheral ossifying fibromas are mostly seen in young adult female patients. It is seen in 55-60% of the incisor-canine area. Etiological factors include trauma, subgingival plaque and calculus. It is treated surgically by excision. The purpose of this case report is to present the treatment of peripheral ossifying fibroma in the left upper incisor-canine palatinal region of a 24-year-old female patient. A 24-year-old systemically healthy female patient was admitted to our clinic with the complaint of swelling in the left maxillary incisor-canine palatal region. As a result of the intraoral examination, a lesion with a size of 1.6x1 cm, clear borders, pedunculated and an irregular pink surface was detected. The patient received oral hygiene education and phase I periodontal treatment. Following the control session, the lesion was completely excised, the full thickness flap was elevated, and the granulation tissues in the teeth adjacent to the lesion were cleaned. The flap was closed using 3-0 silk sutures. The patient was prescribed a mouthwash containing chlorhexidine (2x1, 1 week). After 1 week, the sutures were removed. In microscopic examination, focal ossified areas lined with hyperplastic squamous epithelium were observed. The excised lesion was diagnosed as peripheral ossifying fibroma. No recurrence was observed in the clinical and radiographic evaluation performed six months after the surgical treatment.

Keywords: Excisional biopsy, peripheral ossifying fibroma, reactive gingival lesion

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS05

Sürnümerer Diş Sebebiyle Gömülü Kalmış Maksiller Santral Dişlerin Ortodontik Olarak Sürdürülmesi Sonrasında Oluşan Kemik Defektinin Ogmentasyonu: Bir Vaka Raporu

Figen Öngöz Dede¹, Sena Balkız¹, Mehmed Taha Alpaydın², Süleyman Kutalmış Büyük³

¹Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ordu

²Giresun Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Giresun

³Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ordu

Ortodontik tedavi ile dişlerin doğru konuma getirilmesi, bazen istenmeyen kemik defektlerine neden olabilmektedir. İleri düzeyde kemik defektleri sıklıkla ramus veya simfiz bölgesinden elde edilen blok greftler ile tedavi edilirler. Kortikokansellöz yapısı, kemik kalitesi, tamirinin kolay, rezorbsiyonun az ve ulaşımının kolay olması sebebiyle verici saha olarak öncelikle mandibular simfiz bölgesi tercih edilmektedir. Bu vaka raporunda, sürnümerer diş sebebiyle gömülü kalmış maksiller santral dişlerin ortodontik olarak sürdürülmesi sonrasında dişler etrafında alveoler kemik kaybı olan bir hastanın mandibular simfiz bölgesinden elde edilen blok greft ile ogmentasyonu sunulmaktadır. 18 yaşındaki erkek hasta Ortodonti kliniğimizde üst çene ön bölgedeki diş eksikliğinin neden olduğu estetik ve fonetik problemlerden dolayı 6 yıl önce başvurmuştur. Hastanın yapılan klinik ve radyografik muayenesinde, sürnümerer dişlerin varlığı nedeniyle maksiller santral kesici dişlerin gömülü olduğu saptanmıştır. Sürnümerer dişlerin çekimleri sonrası santral kesiciler ortodontik olarak sürdürülmüş ancak uygulanan tedaviler sonrasında dişler etrafındaki vertikal ve horizontal kombine kemik defektleri tespit edilmiştir. Hastanın cerrahi olmayan periodontal tedavisi tamamlandıktan sonra simfiz bölgesinden elde edilen blok kemik greft yardımı ile defekt sahalarının ogmentasyonu yapılmıştır. 6 ay sonra yapılan klinik ve radyografik muayenede dişler etrafında kemik artırımının sağlandığı tespit edilmiştir. Dişler etrafında oluşan geniş vertikal ve horizontal defektlerde, otojen blok greft, sığır kaynaklı partikül ksenogreft ve kollojen membran kullanılarak yapılan yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu ile başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürnümerer diş, alveoler kemik kaybı, simfiz greft

Augmentation Of Bone Defect Occurred After Orthodontic Treatment Of Impacted Maxillary Central Incisors Caused By Surnumerary Teeth: A Case Report

Figen Öngöz Dede¹, Sena Balkız¹, Mehmed Taha Alpaydın², Süleyman Kutalmış Büyük³

¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey

²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Giresun University, Giresun, Turkey

³Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey

Replacing teeth with orthodontic treatment can sometimes cause unwanted bone defects. Advanced bone defects are often treated with block grafts from the ramus or symphysis region. The mandibular symphysis region is primarily preferred as the donor site due to its corticocancellous structure, bone quality, easy repair, low resorption and easy accessibility. In this case report, augmentation with a block graft obtained from the mandibular symphysis region of a patient with alveolar bone loss around the teeth after orthodontic treatment of maxillary central teeth impacted due to surnumerary teeth is presented. An 18-year-old male patient applied to our Orthodontic clinic 6 years ago due to aesthetic and phonetic problems caused by missing teeth in the maxillary anterior region. In the clinical and radiographic examination of the patient, it was determined that the maxillary central incisors were impacted due to the presence of surnumerary teeth. After the extraction of the surnumeral teeth, the central incisors were maintained orthodontically, but after the treatments applied, vertical and horizontal combined bone defects around the teeth were detected. After the non-surgical periodontal treatment of the patient was completed, augmentation of the defect areas was performed with a block bone graft obtained from the symphysis region. In the clinical and radiographic examination performed 6 months later, it was determined that bone augmentation was achieved around the teeth. Successful results are obtained with guided bone regeneration using autogenous block graft, bovine particle xenograft and collagen membrane in large vertical or horizontal defects formed around the teeth.

Keywords: Surnumerary tooth, alveolar bone loss, symphysis graft

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS06

Vertikal Kemik Defektinin Ksenojenik Kemik Grefti ve Otojen Greft Kombinasyonu ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Mehmet Serdar Keskin¹, Elif Mutaçlılar Velioğlu¹, Tamer Ataoğlu²

¹Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Konya
²İstinye Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Bu olgu sunumunda, alt anterior bölgede oluşan açışal kemik defektlerinin bölgeye komşu dişsiz sahadan elde edilen otojenik kemik grefti ve sığır kaynaklı ksenojenik kemik grefti kombinasyonu ile tedavisinin 1 yıllık takibi sunulmaktadır. Radyografik ve klinik inceleme sonucu Evre 3 Derece B teşhisi koyulan 32 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hastada, 33 numaralı dişte kök orta üçlüsüne kadar uzanan 3 duvarlı açışal kemik defekti tespit edildi. Tedavi öncesi periodontal kayıtların ve ağız içi fotoğraflarının alınmasının ardından, detertraj, polisaj, kök yüzey düzleştirilmesi ve oral hijyen eğitimi içeren Faz-1 periodontal tedavi gerçekleştirildi. Ardından açışal kemik defektinin bulunduğu 32-33 numaralı alana komşu dişsiz simfiz bölgesinden trefan frezler yardımıyla elde edilen otojen greft ve sığır kaynaklı ksenojenik kemik grefti(Bio-Oss®) kombinasyonu uygulandı. Greftlenen bölgeler iyileşmeye yardımcı olması ve greft stabilizasyonuna katkısı olabileceği nedeniyle trombositten zengin fibrin(TZF) ile örtülerek 4.0 rezorbe olabilen monofilaman sütür materyaliyle suture edildi. Operasyon sonrası 1., 4., 6., 10., 14. haftalar ve 1. Yıl takiplerinde ağız içi fotoğraflar alınırken, 3.ay sonrası periapikal radyograflar ile periodontal skorlar kayıt altına alındı.Takip süresince hastanın ağrı ve kanama şikayeti olmamakla beraber, klinik ve radyografik incelemelerde ileri periodontal doku kaybı izlenmedi.1 yıllık klinik ve radyografik takipler sonucunda greftlenen bölgede kemik dolumu ve sondlama derinliğinde azalma görülmektedir. Membran kullanımı gibi yönlendirilmiş doku rejenerasyonunun temel prensiplerinin tamamı uygulanmadığından bu vakada tam bir periodontal rejenerasyondan bahsetmek zor olmakla beraber kayda değer kemik dolumunun ve periodontal indekslerde iyileşmenin, otojenik greft kullanımı, TZF'nin iyileşmeye etkisi ve oral hijyen motivasyonunun olumlu olması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Otojen greft, Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu, Trombositten Zengin Fibrin (TZF)

Treatment of Vertical Bone Defect with Xenogenic Bone Graft and Autogenous Graft Combination: Case Report

Mehmet Serdar Keskin¹, Elif Mutaçlılar Velioğlu¹, Tamer Ataoğlu²

¹Department of Periodontology, Selçuk University Faculty of Dentistry, Konya, Turkey
²Istinye University, Faculty Of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul, Turkey

In this case report, it was presented that, a 1-year follow-up of the treatment of angular bone defects with autogenous bone graft harvested from an edentulous area with the combination of a bovine xenogenic bone graft (Bio-Oss®).A 32-year-old systemically healthy male patient was diagnosed as Stage 3 Grade B after initial radiographic and clinical examination with a 3-walled vertical bone defect extending to the middle third of the root in tooth number 33.Phase1 non-surgical periodontal treatment including scaling, root planning, polishing and oral hygiene motivation was performed.Then, autogenous graft was harvested from the edentulous symphysis region via trephine burs, combined with bovine xenogenic bone graft (Bio-Oss®) and applied to vertical bone defects around left canine and lateral incisor. After graft placement, the defects are covered with Platelet-Rich Fibrin(PRF) to increase healing and graft stabilization. Intraoral photographs were taken at the postoperative 1st, 4th, 6th, 10th, 14th weeks and 1st year follow-up sessions while periapical radiographs and periodontal scores were recorded at post-operative 3rd month.During the follow-up period, the patient did not have any complaints of pain or bleeding and no further attachment loss was observed in clinical and radiographic examinations. In this case, it is difficult to talk about a complete regeneration because not all of the principles of guided tissue regeneration, such as the use of membranes, are applied. However, significant bone filling and improvement in periodontal indices are thought to be associated with the use of autogenous grafts, the effect of PRF on healing, and the proper oral hygiene.

Keywords: Autogenous Graft, Guided Tissue Regeneration, Platelet-Rich Fibrin (PRF)

Poster Sunum Özet

Abstract of Poster Presentation

PS07

Pinlerle Desteklenmiş İmplant Çevresi Serbest Dişeti Grefti: Vaka Sunumu

Hatice Arslan, Oğuz Köse, Ahmet Altın

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji
Anabilim Dalı, Rize

İmplant etrafı keratinize doku bandının genişliğinin ve kalınlığının yetersiz olması plak birikimi, alveol kemik kaybı, dişeti çekilmesi riskini artırır. Dental implantların klinik olarak uzun dönem başarısı büyük oranda implant çevresi kemik yeterliliğine ve keratinize doku bandına bağlıdır. Yapışık keratinize doku bandını arttırmak için serbest dişeti grefti en çok tercih edilen yöntemdir. 44 yaşında sistemik sağlıklı kadın hasta dişsizliğinin giderilmesi amacıyla implant cerrahisi için kliniğimize başvurdu. Yerleştirilen iki adet implantın iyileşme başlıklarının takıldığı seansta sağlıklı periimplanter doku devamlılığını sağlayabilmek, yetersiz keratinize doku bandını arttırmak amacıyla serbest dişeti grefti planlandı. Lokal anesteziyi takiben tam kalınlık flep kaldırıldı. Alıcı yatağın hazırlanmasında alveol mukozanın apikalde kalıp grefte yer sağlanması için alveol mukoza alıcı yatağın apikalinde pinlerle sabitlendi. Palatinal bölgeden alınan serbest dişeti grefti alıcı bölgeye yerleştirildi. Greftin adaptasyonunu ve stabilizasyonunu sağlayan süturlar pinlerden destek alınarak atıldı. Greftin sabitlenmesini takiben bölge rezorbe suturla kapatıldı. İyileşme döneminde yara bölgesini korumak amacıyla periodontal pat yerleştirildi. Patın erken iyileşme sürecinde yerinde kalması için pinlerden destek alındı. Keratinize doku bandını arttırmada serbest dişeti greftinin implant etrafında başarılı bir tedavi yaklaşımı olduğu; uygulanan pinlerin alıcı yatağın hazırlanmasında, greftin stabilizasyonunda ve erken iyileşme sürecinde yara bölgesinin korunmasında yardımcı olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İmplant, pin, serbest dişeti grefti

Free Gingival Graft Around Implant Supported with Pins: A Case Report

Hatice Arslan, Oğuz Köse, Ahmet Altın

Department of Periodontology, Recep Tayyip Erdogan University Faculty of
Dentistry, Rize, Turkey

Insufficient width and thickness of the band of keratinized tissue around the implant increase the risk of plaque accumulation, alveolar bone loss, and gingival recession. The clinical long-term success of dental implants largely depends on the available bone and the keratinized tissue band around the implant. Free gingival graft is the most preferred method to increase the attached keratinized tissue band. A 44-year-old systemically healthy female patient presented to our clinic for implant surgery for the treatment of edentulism. A free gingival graft was planned in order to ensure the continuity of healthy peri-implant tissue and to increase the keratinized tissue band, in the session in which the healing caps of the two implants were placed. After local anesthesia, the full thickness flap was elevated. Alveolar mucosa was fixed with pins apical to the recipient zone to allow space for the graft. A free gingival graft taken from the palatal region was placed on the recipient area. The sutures providing the adaptation and stabilization of the graft were placed with support from the pins. A periodontal surgical pack was placed in order to protect the wound area and supported by pins during the early healing process. It has been shown that free gingival graft is a successful treatment approach around the implant to increase the keratinized tissue band; the applied pins help in the preparation of the recipient zone, the stabilization of the graft, and the protection of the wound area during the early healing process.

Keywords: Free gingival graft, implant, pins

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS08

Estetik Bölgede Uygulanan Mukogingival Operasyonların 24 Aylık Takibi: Olgu Sunumu

Cem Taskin, Hacer Şahin Aydınıyurt

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı,
Van

İmplant cerrahileri ve protetik işlemlerden sonra elde edilen sonucun korunabilmesi için keratinize dişeti miktarı ve dişeti fenotipi önemlidir. Yetersiz keratinize dişeti ve ince fenotip varlığı dişeti çekilmesine sebep olmaktadır. Palatinal bölgeden elde edilen keratinize dişeti greftleri keratinize dişeti miktarını arttırmada altın standart olarak kabul edilmektedir. Dişeti fenotipinin modifikasyonu için ise epitel içermeyen palatal bağ doku greftleri altın standart olarak kabul edilmektedir. Bu vaka sunumunda mandibular ön bölgede yetersiz keratinize dişeti varlığına bağlı mukogingival stresin serbest dişeti grefti (SDG) operasyonu ile eliminasyonu ve maksillada ince dişeti fenotipine bağlı implant yansımasının de-epitelize bağ doku grefti labial frenulumdan vestibüler insizyonlu subperiosteal tünel (VISTA) tekniğiyle engellenmesi amaçlanmıştır. SDG uygulaması ile alt anterior bölgede mukogingival stres elimine edilmiş, keratinize dişeti genişliğinde artış sağlanmıştır. VISTA tekniği uygulanan üst çene ön bölgede dişeti fenotipi de-epitelize bağ doku grefti ile kalınlaştırılarak lateral diş bölgelerine yapılmış implantların yansıması engellenmiştir. Mandibular ön bölgede 15. aydan sonra tırmanan epitelyal ataçman gözlemlenmiştir. Operasyonlardan sonra 24. ayda mandibulada dişeti kenarının stabil olduğu, maksiller bölgede dişeti kalınlığının korunduğu ve estetik problemlerin olmadığı bildirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mukogingival cerrahi, serbest dişeti grefti, vista tekniği

24-Month Follow-Up of Mucogingival Surgeries in Aesthetic Area: A Case Report

Cem Taskin, Hacer Şahin Aydınıyurt

Department of Periodontology, Van Yüzüncü Yıl University, Van, Turkey

The amount of keratinized gingiva and gingival phenotype are important in order to preserve the result obtained after implant surgeries and prosthetic procedures. Inadequate keratinized gingiva and thin phenotype cause gingival recession. Keratinized gingival grafts obtained from the palate are considered the gold standard for increasing the amount of keratinized gingiva. For the modification of the gingival phenotype, connective tissue grafts without epithelium are accepted as the gold standard. In this case report, it is aimed to be mucogingival stress treated with free gingival graft (FGG) operation due to the presence of insufficient keratinized gingiva in the anterior mandibular region; implant reflection de-epithelialized connective tissue graft due to thin gingival phenotype in the maxilla treated with vestibular incision subperiosteal tunnel (VISTA) approach from labial frenulum. With FGG application, mucogingival stress was eliminated in the lower anterior region and an increase in keratinized gingival width was achieved. The gingival phenotype in the anterior maxillary region, where the VISTA technique was applied, was thickened with de-epithelialized connective tissue graft and the reflection of the implants made to the lateral tooth regions was prevented. Creeping attachment was observed in the anterior mandibular region after 15 months. It has been reported that the gingival margin in the mandible is stable, the gingival thickness is preserved in the maxillary region, and there are no aesthetic problems at the 24th month after the surgeries.

Keywords: Free gingival graft, mucogingival surgery, VISTA approach

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS09

Apikal Lezyon Nedeniyle Oluşan Bukkal Fenestrasyonun Bağ Dokusu ve Sert Doku Greftiyle Tedavisi: Olgu Sunumu

Ahmet Cemil Talmaç, Hacer Şahin Aydınur, Kübra Eskin, Cem Taşkın
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim
Dalı, Van

Alveol kemiğin kökü örtmemeyip kökün açığa çıkmasına neden olduğu, üzerinin sadece periost ve gingiva ile örtüldüğü, marjinal kemiğin etkilenmediği durumlara fenestrasyon denir. Etiyolojisi henüz çok açık olmamakla birlikte; kök konturları, malpozisyonlar, kökün üzerindeki kemik tabakasının incilmesi ve dişlerin çeşitli etkenlerle vestibüle doğru hareket etmeleri predispozan faktörlerdir. Bu tür defektler estetik problemlere veya dişin kaybına sebep olabilmektedir. Kliniğimize üst lateral dişinin bukkalinde inflamasyon şikayetiyle başvuran 28 yaşındaki kadın hastanın herhangi bir sistemik hastalığının olmadığı öğrenilmiştir. Hastanın lateral dişine kanal tedavisi yapıldıktan sonra flep cerrahisiyle birlikte apikal rezeksiyonu gerçekleştirilmiştir. Retrograd materyal olarak kök ucuna Biodentin uygulanmış ve aynı operasyonda sert doku kaybının rejenerasyonu için sentetik greft ve kollajen membran uygulaması gerçekleştirilmiştir. Sert doku operasyonundan 14 gün sonra süturlar alınmıştır. Marjinal dişeti konturu uygun olmadığı için dişeti kenarına tünelle bağ dokusu grefti uygulanmasına karar verilmiştir. Gerçekleştirilen yumuşak, sert doku greftleri ve membran uygulamasından sonra 1 yıllık takibi yapılan hastada fenestrasyonun kapandığı ve inflamasyonun sonlandığı gözlemlenmiştir. Hastanın yapılan 2.yıl takibinde dişin apikalinde fistül oluşumu gözlenmiş olup bu inflamasyonu gidermek adına yeni cerrahi operasyonlar planlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Apikal rezeksiyon, bağ dokusu grefti, fenestrasyon

Treatment of Buccal Fenestration Caused by Apical Lesion with Connective Tissue and Hard Tissue Graft: A Case Report

Ahmet Cemil Talmaç, Hacer Şahin Aydınur, Kübra Eskin, Cem Taşkın
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Van

The cases where the alveolar bone does not cover the root and causes the root to be exposed, only the periosteum and gingiva are covered, and the marginal bone is not affected is called fenestration. Although its etiology is not clear yet; Root contours, malpositions, thinning of the bone layer above the root, and teeth moving towards the vestibule due to various factors are predisposing factors. Such defects can cause aesthetic problems or tooth loss. It was learned that a 28-year-old female patient who applied to our clinic with the complaint of inflammation in the buccal of her superior lateral tooth did not have any systemic disease. After root canal treatment was performed on the patient's lateral tooth, apical resection was performed with flap surgery. Biodentin was applied to the root tip as a retrograde material and in the same operation, synthetic graft and collagen membrane were applied for the regeneration of hard tissue loss. Sutures were removed 14 days after the hard tissue operation. Since the marginal gingival contour was not suitable, it was decided to apply a tunnel connective tissue graft to the gingival margin. It was observed that the fenestration was closed and the inflammation ceased in the patient who was followed up for 1 year after the soft and hard tissue grafts and membrane application. In the 2nd year follow-up of the patient, fistula formation was observed in the apical part of the tooth, and new surgical operations were planned in order to eliminate this inflammation.

Keywords: Apical resection, connective tissue graft, fenestration

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS10

Periodontal Açıdan Umutsuz Bir Dişin Reimplantasyon ile Tedavisi; 1 Yıllık Klinik ve Radyografik Takip

Mehmet Serdar Keskin, E. Elif Mutağçılar Velioğlu
Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Konya

Bu olgu sunumunda şiddetli periodontal doku kaybı olan periodontitis evre 3 derece C hastasında 4. derece mobilitesi olan umutsuz bir dişin reimplantasyon ile tedavisi ve 1 yıllık takibi sunulmaktadır. Sistemik olarak sağlıklı, 24 yaşında kadın hasta alt anterior kesici diş bölgesinde şiddetli mobilite şikayetiyle başvurmuştur. Radyografik inceleme ve periodontal kayıtların değerlendirilmesi sonucu hastanın periodontitis evre3 derece C hastası olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte 31 numaralı dişte 4.dereceden şiddetli mobilite olduğu ve ilgili bölgenin radyografisinde kök apeksine kadar uzanan kemik kaybı görülmüştür. Tedavi öncesi periodontal kayıtların ve ağız içi fotoğraflarının alınmasının ardından, detertraj, polisaj ve kök yüzeyi düzleştirmesi olmak üzere fazl periodontal tedavi gerçekleştirilmiş, oral hijyen eğitimi verilmiştir. Şiddetli periodontal yıkıma sahip 31 numaralı dişin endodontik tedavisi sonrası reimplantasyon işlemine geçilmiştir. 31 numaralı diş çekilip, çekim soketi kürete edilerek granülasyon dokuları temizlenmiştir. Enfekte kök yüzeyine ve kök apikaline dikkatli bir şekilde kök yüzeyi düzleştirmesi yapıldıktan sonra Tetrasiklin içerisinde 5 dk bekletilip temizlenen diş çekim soketine yerleştirilmiştir. Yerleştirilen 31 numaralı diş sağ ve sol kanin dişler dahil olmak üzere komşu dişlere geçici olarak kompozit dolgularla splintlenip ilgili dişe gelen okluzal temaslar kaldırılarak takibe alınmıştır. Operasyon sonrası 3.ayda herhangi bir semptom görülmeyen bölge fiber destekli kompozit splint materyali ile daimi olarak splintlenmiştir. Operasyon sonrası yapılan 1. yıl kontrolünde kök rezorpsiyonu ve ileri periodontal destek doku kaybı görülmemekle beraber radyografik olarak yeni kemik formasyonu ile birlikte lamina duranın izlendiği görülmektedir. Periodontal olarak umutsuz dişlerin başarılı bir endodontik tedavi ardından reimplantasyon ile uzun dönem ağızda kalabileceği ve ilgili bölgede ileri kemik kaybının önlenebileceği görülmektedir. Alt anterior bölgede özellikle periodontal nedenle kesici diş kaybı durumunda zor sağlanan protetik rehabilitasyon öncesi reimplantasyon yaklaşımının önemli bir alternatif oluşturabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Reimplantasyon, mobilite, periodontitis

Treatment of A Periodontally Hopeless Tooth with Reimplantation; 1 Year Clinical and Radiographic Follow-Up

Mehmet Serdar Keskin, E. Elif Mutağçılar Velioğlu
Department of Periodontology, Selçuk University Faculty of Dentistry, Konya, Turkey

In this case report, the reimplantation treatment and 1 year follow-up of a hopeless tooth with grade 4 mobility in a patient who has periodontitis stage 3 grade C with severe periodontal tissue loss is presented. A systemically healthy, 24-year-old female patient presented with the complaint of severe mobility in the lower anterior incisor region. Following the periodontal records and intraoral photographs were taken, phase I periodontal treatment consisting of scaling, root planing and polishing was performed and oral hygiene training was provided. After the endodontic treatment of tooth number 31 with severe periodontal destruction, the reimplantation process was started. The granulation tissues were sterilized by extracting tooth number 31 and cleaning the extraction socket. After the root surface was flattened carefully on the infected root surface and root apical, the tooth that was kept in Tetracycline for 5 minutes and sterilized was placed in the extraction socket. The implanted tooth numbered 31 was temporarily splinted to the neighboring teeth with composite fillings including the right and left canine, and the occlusal contacts to the relevant tooth were removed and followed. Although, no root resorption and loss of advanced periodontal support tissue were observed at the postoperative 1st year control, it was observed that lamina dura with new bone formation radiographically. It is observed that the periodontally hopeless teeth can remain in the mouth for a long time with the reimplantation after a successful endodontic treatment and prevent advanced bone loss in the relevant area. It is thought that the reimplantation approaches before prosthetic rehabilitation, which is difficult in the case of incisor loss, especially in the lower anterior region, can be an important alternative.

Keywords: Reimplantation, mobility, periodontitis

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS11

Lobüler Kapiller Hemanjiyom: Bir Olgu Sunumu

Müjde Çilkuş, Oğuz Köse, Ahmet Altın

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji
Anabilim Dalı, Rize

Lobüler kapiller hemanjiyom veya pyojenik granülom fibrovasküler doku ve endotelial proliferasyonun focal reaktif gelişimi ile sonuçlanan benign bir lezyondur. Kronik enfeksiyon, travma, azalmış tükürük salgısı ve hormonal dengesizlikler arasında bulunmaktadırlar. Bu olgu raporunda maksiller posterior palatinal bölgede tespit edilen pyojenik granülomun cerrahi tedavisinin anlatılması amaçlanmıştır. 23 yaşındaki kadın hastadan alınan anamnezde herhangi bir sistemik hastalığı bulunmadığı ve herhangi bir ilaç kullanmadığı öğrenildi. Hastanın sol üst palatinal posterior bölgede düzensiz şekilli, saplı, kanamalı, 1.6x1.2 cm boyutlarında lobüler karakterli bir doku büyümesi saptandı. Hasta, şikayetlerini fırçalamada kanama, kötü ağız kokusu ve yemek yeme esnasında zorluk şeklinde belirtti. Hastaya oral hijyen eğitimi ve cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulandı. Kontrol seansını takiben lezyon eksizyonel biyopsi ile çıkartılıp ilgili bölgede tam kalınlık flep kaldırılarak kök yüzeylerindeki iltihaplı dokular ve diş taşları temizlendi. Bölge sütüre edilerek kanama kontrolü sağlandı. Cerrahi işlem sonrası hasta takibe alındı. Patolojik olarak incelenen kitleye "lobüler kapiller hemanjiom" tanısı konuldu. Oral mukoza ve diş etlerini de etkileyen hemanjiyom varlığında, mevcut damar-doku değişikliklerine bağlı olarak eğer yetersiz plak kontrolü de mevcut ise periodontal sağlığın olumsuz etkilenmesi ve diş eti büyümesi, periodontal yıkım gibi durumlar daha şiddetli olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle hastaların yeterli oral hijyen düzeyinin sağlanması ve hasta takibi önem kazanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Eksizyonel biyopsi, hemanjiyom, pyojenik granülom

Lobular Capillary Hemangioma: A Case Report

Müjde Çilkuş, Oğuz Köse, Ahmet Altın

Department of Periodontology, Recep Tayyip Erdogan University Faculty of Dentistry, Rize, Turkey

Lobular capillary hemangioma or pyogenic granuloma is a benign lesion that results in a focal reactive development of fibrovascular tissue and endothelial proliferation. Chronic infection, trauma, decreased salivation and hormonal imbalances are among the etiological factors. The aim of this case report is to describe the surgical treatment of pyogenic granuloma detected in the maxillary posterior palatal region. The anamnesis of a 23 years old female patient, revealed that she did not have any systemic disease and did not use any medication. An irregularly shaped, pedunculated, hemorrhagic, lobular tissue growth of 1.6x1.2 cm was detected in the left upper palatal posterior region of the patient. The patient stated that she had problems such as bleeding on brushing, bad breath and difficulty in eating. The patient was given oral hygiene education and nonsurgical periodontal therapy. Following the control session, the lesion was removed with excisional biopsy, a full-thickness flap was elevated in the relevant area, and the inflamed tissues and calculus on the root surfaces were removed. Bleeding control was achieved by suturing the area. The patient was followed up after the surgical procedure. The mass, examined pathologically, was diagnosed as "lobular capillary hemangioma". In the presence of hemangioma that also affects the oral mucosa and gums, if there is insufficient plaque control due to the existing vascular-tissue changes, periodontal health is adversely affected and symptoms such as gingival enlargement and periodontal destruction are more severe. Therefore, providing adequate oral hygiene regimen and patient follow-up gain in importance.

Keywords: Excisional biopsy, hemangioma, pyogenic granuloma

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS12

Amlodipine Bağlı Dişeti Büyümesinin Periodontal Tedavisi: Olgu Sunumu

Müjde Çilkuş, Hatice Yemenoğlu, Meltem Zihni Korkmaz
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji
Anabilim Dalı, Rize

İlaça bağlı dişeti büyümleri sistemik olarak kullanılan bazı ilaçların yan etkisi sonucu oluşmaktadır. Hipertansiyon hastalarında kullanılan kalsiyum kanal blokörleri de bunlara örnektir. İlaça bağlı dişeti büyümleri, lokal etkenlerin ortadan kaldırılması, çok iyi bir oral hijyen ve periodontal tedavi ile kontrol edilebilmektedir. Bu vakada amlodipin kullanımına bağlı gelişen dişeti büyümesinin ağız içi klinik özellikleri ve tedavi protokolleri sunulmuştur. 46 yaşındaki erkek hastadan alınan anamnezde hipertansiyon nedeniyle günde 1 defa amlodipin (Exforge, 5mg/160 mg) kullandığı öğrenildi ve ağız içi klinik muayenede, maksilla ve mandibulanın anterior bölgesinde diş eti kenarı ve papilleri içeren Skor 2 dişeti büyümleri (Ellis ve Seymour) tespit edildi. Radyografik muayenede kemik kaybı gözlenmedi. Kardiyoloji ile konsültasyonu sonucu, hastanın ilacı değiştirildi [Candexil Plus (1x1); 32 mg kandesartan sileksetil (anjiyotensin II reseptör antagonisti) ve 12,5 mg hidroklorotiyazid (diüretik)]. Hastaya oral hijyen eğitimi takiben faz I periodontal tedavi uygulandı. 2 ay sonra lokal anestezi altında gingivektomi ve gingivoplasti işlemleri uygulandı. Altı aylık takip sürecinde nüks gözlenmedi. İlaça bağlı dişeti büyümleri tedavi edildikten sonra, periyodik periodontal kontrollerinin yapılması nüksü en az seviyeye indirmek açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Amlodipin, dişeti büyümesi, gingivektomi

The Periodontal Treatment of Amlodipine- Induced Gingival Enlargement: Case Report

Müjde Çilkuş, Hatice Yemenoğlu, Meltem Zihni Korkmaz
Department of Periodontology, Recep Tayyip Erdogan University Faculty of
Dentistry, Rize, Turkey

Drug-induced gingival enlargement occurs as a result of the side effects of some systemic drugs. Calcium channel blockers used for management of patients with hypertension are examples of these. Drug-induced gingival enlargement can be controlled by the elimination of local factors, an optimal oral hygiene and periodontal therapy. In this case, intraoral clinical features and treatment protocols of gingival enlargement due to amlodipine use are presented. The anamnesis obtained from a 46-year-old male patient and revealed that he used amlodipine (Exforge, 5mg/160 mg) once a day due to hypertension, and in the intraoral clinical examination, Score 2 gingival enlargement (Ellis and Seymour) including gingival margin and papillae were detected in the anterior region of the maxilla and mandible. No bone loss was observed in the radiographic examination. As a result of consultation with cardiology, the patient's medication was changed [Candexil Plus (1x1); 32 mg of candesartan cilexetil (angiotensin II receptor antagonist) and 12.5 mg of hydrochlorothiazide (diuretic)]. Following oral hygiene education, phase I periodontal treatment was applied to the patient. After 2 months, gingivectomy and gingivoplasty procedures were performed under local anesthesia. No recurrence was observed during the six-month follow-up period. After the treatment of drug-induced gingival enlargement, periodic periodontal maintenance is important to minimize recurrency.

Keywords: Amlodipine, gingival enlargement, gingivectomy

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS13

Posterior Maksilla Bölgesinde Gelişen Periferik Ossifiye Fibromun Eksizyonel Tedavisi

Mohammed Mf Alkhatib, Hacer Şahin Aydınur, Cem Taşkın
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Van

Periferik ossifiye fibromlar genellikle anterior maksillada ortaya çıkan benign mezenşimal lezyonlardır. Çoğunlukla inflamasyon varlığında reaktif olarak gelişen ossifiye fibromların periodontal ligamentten kaynaklanan metaplastik süreç sonucu oluştuğu bildirilmiştir. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Periodontoloji Anabilim Dalı diş polikliniğine posterior maksillada şişlik ve diş ağrısı şikayeti ile başvuran 31 yaşındaki erkek hastadan alınan anamnezde hastanın sistemik hastalık ve geçirilmiş cerrahi operasyonunun olmadığı, tüm vital bulgularının normal olduğu, ağız içinde 2 yıldan beri var olan şişliğin giderek arttığı bildirilmiştir. Yapılan radyolojik muayenede 28 nolu dişte çürük tespit edilmiştir. Periodontal muayene sonucu 28 nolu dişin mesialinde 6 mm'lik patolojik cebe rastlanmıştır. Yapılan ağız içi muayenede 27 ve 28 nolu diş bölgesinde bukkal tarafta ödematöz dişeti büyümesi gözlemlenmiştir. İlk randevuda Diş taşı temizliği ve kök yüzeyi düzleştirme işlemleri uygulanmıştır. Başlangıç periodontal tedaviden 2 hafta sonra cerrahi eksizyon yapıp, 2 hafta sonra 28 nolu diş çekilmiştir. 10x10 mm boyutunda olan doku histolojik inceleme ve kesin tanı için histopatoloji laboratuvarına gönderilmiştir. Patoloji raporuna göre tanı Periferik ossifiye fibrom olarak belirlenmiştir. Yapılan ikinci yıl kontrolünde nüks tespit edilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Ödematöz dişeti büyümesi, eksizyonel tedavisi, periferik ossifiye fibrom

Excisional Treatment of Peripheral Ossifying Fibroma in the Posterior Maxilla Region

Mohammed Mf Alkhatib, Hacer Şahin Aydınur, Cem Taşkın
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Van

Peripheral ossifying fibromas are benign mesenchymal lesions that usually arise in the anterior maxilla. It has been reported that ossifying fibromas, which develop reactively in the presence of inflammation, occur as a result of the metaplastic process originating from the periodontal ligament. A 31-year-old male patient applied to the Department of Periodontology, Van Yüzüncü Yıl University with complaints of swelling in the posterior maxilla and toothache, in the medical history which taken from the patient it was reported that he did not have any systemic disease or previous surgery, all vital signs were normal, and the swelling had been increased in size gradually since 2 years. In the radiological examination, caries was detected in tooth 28. In the periodontal examination, a 6 mm pathological pocket was found in the mesial part of tooth 28. In the intraoral examination, edematous gingival enlargement was observed on the buccal side between the teeth 27 and 28. In the first appointment, scaling and root planing procedure were applied. Surgical excision was performed 2 weeks after the initial periodontal treatment, two weeks later tooth 28 had been extracted. The tissue measuring 10x10 mm was sent to the histopathology laboratory for histological examination and definitive diagnosis. According to the pathology report, the diagnosis was determined as Peripheral ossifying fibroma. No recurrence was detected in the second year follow-up.

Keywords: Edematous gingival enlargement, excisional treatment, peripheral ossifying fibroma

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS14

Nd:YAG Lazer Uygulamasının Gingivektomi Sonrası Yara İyileşmesi Üzerine Etkinliğinin Histopatolojik Olarak Değerlendirilmesi

Alparslan Dilsiz, Onural Butay Öztürk
Atatürk Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum

Amaç: Nd:YAG Lazer tedavisinin yara iyileşmesi üzerine olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Çalışmamızın amacı, kronik enflamatuvar diş eti büyümesi görülen bireylerde gingivektomi/plasti sonrası uygulanan Nd:YAG lazer tedavisinin yara iyileşmesi üzerine etkinliğini histopatolojik olarak değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya sistemik olarak sağlıklı ve kronik enflamatuvar diş eti büyümesi görülen 25 birey, gingivektomi/plasti işlemine ilaveten Nd:YAG lazer tedavisi uygulanan bölgeler test grubuna, tek başına gingivektomi/plasti işlemi uygulanan bölgeler ise kontrol grubuna rastgele dağıtılmıştır. Başlangıç, gingivektomi/plasti işlemi ile Nd:YAG lazer uygulaması sonrası bireylerden Plak İndeksi (Pİ), Gingival İndeks (Gİ), Sondalamada Kanama (SK), Sondalamada Cep Derinliği (SCD) ve Klinik Ataşman Seviyesi (KAS)'i içeren klinik periodontal ölçümler elde edilmiştir. Periodontal tedavi öncesi ve sonrası eksfoliyatif sitoloji yöntemiyle elde edilen diş eti dokusu örneklerinde süperfisyal hücre indeksleri (SHİ) ve keratinizasyon indeksleri (Kİ) histopatolojik inceleme ile saptanmış ve istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışma grubumuzda BPT sonrasında yapılan klinik periodontal ölçümlerimizde (Pİ, Gİ, SK, SCD) tedavi öncesi başlangıç değerlerine göre anlamlı bir azalma tespit edilmiştir ($P<0,05$). Başlangıç klinik periodontal ölçümler ile gingivektomi/plasti sonrası klinik periodontal ölçümler karşılaştırıldığında gingivektomi/plasti sonrası klinik periodontal ölçümlerde anlamlı şekilde azalma gözlenmiştir ($P<0,05$). SHİ ve Kİ değerleri başlangıç ve gingivektomi/plasti sonrası karşılaştırıldığında; 1. günde her iki grupta azalma olduğu, takip eden günlerde ise her iki bir grupta artışın meydana geldiği ve bu artışın test grubunda daha fazla olduğu gözlenmiştir ($P<0,05$).

Sonuç: Başlangıç periodontal tedavi ile klinik periodontal ölçümler arasındaki ilişkiye benzer şekilde, gingivektomi/plasti işlemi sonrası uygulanan Nd:YAG lazer ile SHİ ve Kİ değerleri arasında belirgin bir ilişki olduğu ve Nd:YAG lazer uygulamasının yara iyileşmesi üzerine süreci hızlandırıcı yönde etki ettiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dişeti Büyümesi, Nd:YAG Lazer, Yara İyileşmesi

The Evaluation of Histopathological Activity on Wound Healing After Gingivectomy of Nd:YAG Laser Treatment

Alparslan Dilsiz, Onural Butay Öztürk
Department of Periodontology, Atatürk University, Erzurum

Objective: The aim of this study is to evaluate histopathologically the effects of Nd:YAG laser treatment applied after gingivectomy/plasty on wound healing in individuals with chronic inflammatory gingival growth.

Materials-Methods: This study contains 25 patients who have chronic inflammatory gingival enlargement, and the areas where Nd:YAG laser treatment as well as the gingivectomy/plasty were applied were randomly assigned to the test group and the areas which received only the gingivectomy/plasty procedure were randomly assigned to the control group. The clinical periodontal measurements were obtained from individuals before starting initial periodontal therapy (IPT), after IPT and gingivectomy/plasty treatment. Superficial cell indices (SCI) and keratinization indices (KI) were determined through histopathological examination and evaluated statistically in gingival tissue samples obtained by exfoliative cytology method before IPT and after Nd:YAG laser treatment following gingivectomy/plasty.

Results: In clinical periodontal measurements after IPT, there has been a significant decrease compared to initial values ($P<0,05$). There has also been a decrease in clinical periodontal measurements at the beginning and after gingivectomy/plasty ($P<0,05$). When SCIs and KIs were assessed at the beginning and after gingivectomy/plasty, it was observed that there was a decrease after gingivectomy/plasty treatment on the first day and an increase in the values of SCI and KI in both groups on the following days compared to initial values; however, these values increased more in Nd:YAG laser applied group ($P<0,05$).

Conclusion: Following gingivectomy/plasty Nd:YAG laser treatment has been observed to have significant effect on the gingival tissue SCI and KCI, to affect positively the clinical periodontal healing over time.

Keywords: Gingival Overgrowth, Nd:YAG Laser, Wound Healing

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS15

Ozon Tedavisinin Gingivektomi Sonrası Yara İyileşmesi Üzerine Histopatolojik Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Alparslan Dilsiz, Abdülhakim Günay
Atatürk Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum

Amaç: Medikal Ozon tedavisinin, anti-enflamatuar ve yara iyileşmesini hızlandırıcı etkilerinin var olduğu bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı kronik enflamatuar dişeti büyümesi görülen bireylerde gingivektomi/plasti sonrası uygulanan gaz ozon tedavisinin yara iyileşmesi üzerine etkilerini histopatolojik açıdan değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmaya sistemik olarak sağlıklı ve kronik enflamatuar dişeti büyümesi görülen 24 birey, gingivektomi/plasti işlemine ilaveten gaz ozon tedavisi uygulanan bölgeler test grubuna, tek başına gingivektomi/plasti işlemi uygulanan bölgeler ise kontrol grubuna rastgele dağıtılmıştır. Başlangıç periodontal tedaviye (BPT) başlamadan önce ve gingivektomi/plasti işlemi ile gaz ozon uygulaması sonrası bireylerden Plak İndeksi (PI), Gingival İndeks (Gİ), Sondalamada Kanama (SK), Sondalamada Cep Derinliği (SCD) ve Klinik Ataşman Seviyesi (KAS)'i içeren klinik periodontal ölçümler elde edilmiştir. Periodontal tedavi öncesi ve sonrası eksfoliyatif sitoloji yöntemiyle elde edilen dişeti doku örneklerinde süperfisyal hücre indeksleri (SHİ) ve keratinizasyon indeksleri (Kİ) histopatolojik inceleme ile saptanmış ve istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: BPT sonrası klinik periodontal ölçümlerde (PI, Gİ, SK, SCD ve KAS) başlangıç değerlerine göre anlamlı derecede azalma saptanmıştır ($P<0,05$). Başlangıç ve gingivektomi/plasti sonrası klinik periodontal ölçümlerde de azalma gözlenmiştir ($P<0,05$). Başlangıç ve gingivektomi/plasti sonrası SHİ ve Kİ'leri değerlendirildiğinde, başlangıç değerlerine göre gingivektomi/plasti işlemi sonrası 1.günde bir azalma taki eden günlerde ise her iki grup SHİ ve Kİ değerlerinde artış olmasına rağmen, ozon uygulanan grupta bu değerlerin daha fazla arttığı gözlenmiştir ($P<0,05$).

Sonuç: Başlangıç periodontal tedavi ile klinik periodontal ölçümler arasında gözlenen yakın ilişkiye benzer şekilde, gingivektomi/plasti sonrası gaz ozon uygulamasının dişeti dokusu Süperfisyal Hücre İndeksi ve Keratinizasyon Hücre İndeksinin belirgin bir şekilde etki ettiği ve klinik periodontal iyileşmeye zaman bağlı olarak olumlu etkilediği gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dişeti Büyümesi, Ozon, Yara İyileşmesi

The Evaluation of Histopathological Activity on Wound Healing After Gingivectomy of Ozone Treatment

Alparslan Dilsiz, Abdülhakim Günay
Department of Periodontology, Atatürk University, Erzurum

Objective: The aim of this study is to evaluate histopathologically the effects of gas ozone therapy applied after gingivectomy/plasty on wound healing in individuals with chronic inflammatory gingival growth.

Materials-Methods: This study contains 24 patients who have chronic inflammatory gingival enlargement, and the areas where gas ozone treatment as well as the gingivectomy/plasty were applied were randomly assigned to the test group and the areas which received only the gingivectomy/plasty procedure were randomly assigned to the control group. The clinical periodontal measurements were obtained from individuals before starting initial periodontal therapy (IPT) and after gas ozone, gingivectomy/plasty treatment. Superficial cell indices (SCI) and keratinization indices (KI) were determined through histopathological examination and evaluated statistically in gingival tissue samples obtained by exfoliative cytology method before and after periodontal treatment.

Results: In clinical periodontal measurements after IPT, there has been a significant decrease compared to initial values ($P<0,05$). There has also been a decrease in clinical periodontal measurements at the beginning and after gingivectomy/plasty ($P<0,05$). When SCIs and KIs were assessed at the beginning and after gingivectomy/plasty, it was observed that there was a decrease after gingivectomy/plasty treatment on the first day and an increase in the values of SCI and KI in both groups on the following days compared to initial values; these values increased more in ozone-applied group ($P<0,05$).

Conclusion: the close association observed between IPT and clinical periodontal measurements, post-gingivectomy/plasty gas ozone treatment has been observed to have significant effect on the gingival tissue SCI and KCI, to affect positively the clinical periodontal healing.

Keywords: Gingival Overgrowth, Ozone, Wound Healing

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS16

Çekim Soketlerinin Trombositten Zengin Fibrin ve Bağ Dokusu Grefti ile Yönetimi: Vaka Raporu

Nazan Ece Erduran, Hüseyin Gencay Keçeli

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara/TURKEY

Diş çekimi sonrası dönemde hem yumuşak hem de sert doku değişiklikleri meydana gelir. Bu değişiklikleri en aza indirmek için trombositten zengin fibrin (PRF), subepitelyal bağ dokusu greftleri, membranlı veya membransız kemik ürünleri gibi çeşitli soket prezervasyon veya ogmentasyon yöntemleri ve materyalleri önerilmiştir. Membran kullanımının ve bir ksenograft veya bir allograft uygulamasının alveolar kret prezervasyon sonuçlarını iyileştirmeye katkıda bulunabileceği öne sürülmüştür. Bu olguda, 12 ve 22 numaralı dişlerin çekimini takiben, ksenojenik kemik grefti, subepitelyal bağ dokusu grefti, kollajen membran ve PRF ile sert ve yumuşak doku ogmentasyonu sonrası kantilever sabit proteze dayalı bir tedavi yaklaşımı seçilmiştir. Geçici köprü, operasyondan bir hafta sonra teslim edildi. Ameliyat sonrası gelişmiş bir iyileşme gözlenmiştir. 6. ay kontrolünde hastanın yumuşak dokusunun korunduğu ve estetik beklentileri karşıladığı görülmüştür. Bu vakada kompleks olgularda kombine tedavi seçiminin önemini görmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: PRF, soket augmentasyonu, soket prezervasyonu

Management of Extraction Sockets with Platelet-Rich Fibrin and Connective Tissue Grafts: A Case Report

Nazan Ece Erduran, Hüseyin Gencay Keçeli

Hacettepe University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara/TURKEY

There are both soft and hard tissue alterations in post-extraction phase. In order to minimize these alterations, a variety of socket preservation or augmentation methods and materials such as platelet rich fibrin (PRF), subepithelial connective tissue grafts, bone substitutes with or without membranes have been proposed. It was suggested that the usage of a membrane, and the application of a xenograft or an allograft may contribute to enhance the outcomes of alveolar ridge preservation. In this case, a treatment approach based on cantilever fixed prosthesis following the extraction of 12 and 22, hard and soft tissue augmentation with xenogeneic bone graft, subepithelial connective tissue graft, collagen membrane and PRF was chosen. The provisional bridge was delivered a week after the operation. Postoperative review showed a well-progressed healing. At the 6th month control, it was observed that the soft tissue of the patient was preserved and met the aesthetic expectations. In this case, we see the importance of choosing a combined treatment in complex cases.

Keywords: PRF, socket augmentation, socket preservation

PS16

GİRİŞ

Diş çekimini takiben hem yumuşak hem de sert dokularda belirgin değişiklikler meydana gelmektedir. Kretin genişliğinde ve yüksekliğinde meydana gelen bu boyutsal değişiklikler esas olarak kemiğin kaybedilen çiğneme fonksiyonuna bağlı olarak remodele olması sebebiyle gerçekleşmektedir.¹ Çekim sonrası doku değişikliklerini sınırlandırmak için kemiğin formunu korumayı amaçlayan ‘soket prezervasyonu’ veya formu korumanın yanı sıra bir miktar kemik kazanmayı da hedefleyen ‘soket augmentasyonu’ olarak adlandırılan teknikler önerilmiştir.² Soket prezervasyonu ve augmentasyonu işlemlerinde otojen kemik, kemik greft materyalleri (allogreftler, ksenogreftler ve alloplastlar), otolog kandan üretilen ürünler ve biyoaktif ajanlar kullanılmıştır.³

Yönlendirilmiş kemik rejenerasyonu (YKR), soket prezervasyonu ve augmentasyonu için bilinen en etkin tekniktir.⁴ Yapılan araştırmalar, YKR’nin hem vertikal hem de horizontal yönde 5 mm’den fazla kemik augmentasyonu sağlayabildiğini ve uzun vadeli iyi bir prognoz sağladığını göstermiştir.⁵ YKR işlemleri dental implant uygulamaları öncesi veya sırasında kemik greft materyalleri ve biyolojik mediyatörlerle kombine olarak uygulanabilmektedir.²

Trombositten zengin fibrin (TZF) trombositler ve lökositlerin bir jel içerisinde konsantre şekilde toplandığı ikinci jenerasyon kan konsantresidir. Adı geçen hücrelerden zengin içeriğinin yanı sıra transforme edici büyüme faktörü-beta1 (TGF-β1), trombosit kaynaklı büyüme faktörü (PDGF), vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF), interlökin (IL)-1β, IL-4 ve IL-6 gibi çeşitli büyüme faktörü ve sitokinleri içeren bir fibrin matriksidir.⁶ Bu faktörler, doğrudan osteoblastların, endotel hücrelerinin ve fibroblast kaynaklarının proliferasyonunu ve farklılaşmasını teşvik ederler.^{7,8} TZF’nin fibrin yapısı içeriğindeki hücreleri, büyüme faktörleri, sitokinleri ile birlikte ekstraselüler sinyal düzenleyici kinaz, osteoprotegrin, alkalen fosfataz ve beta defenisin-2’nin protein ekspresyonunu artırma özelliği sayesinde periodontal yumuşak ve sert doku rejenerasyonunda, yumuşak doku iyileşmesinde hücrelerin migrasyonu için matris oluşturmada, anjiyogeneziste ve fibrin ağında var olan çok sayıda lökosit enfeksiyonların önlenmesi gibi iyileşme ve doku rejenerasyonuna ilişkin önemli etkilere sahiptir.⁹ Açık kök yüzeylerinin kapatılması, keratinize dişeti genişliği ve miktarının artırılması gibi periodontal tedaviler için altın standart olarak kabul edilen bağ dokusu grefti (BDG) genellikle sert damak veya tüber maksillanın subepitelyal bölgesinden elde edilen otojen yumuşak doku greftleridir.¹⁰ BDG periodontal tedavinin yanı sıra dişsiz bölgelerin yönetimi ve implantoloji alanında da giderek geniş kullanım alanı bulmaktadır.¹¹ Bu tedavilerde keratinize mukoza genişliğinin ve kalınlığının artırılması, implant üstü restorasyonların veya pontiğin çıkış profilinin sağlanması, estetiğin geliştirilmesi, renk

uyumunun sağlanması ve açığa çıkmış implant yüzeylerinin örtülmesi gibi amaçlar için tercih edilmektedir.¹¹ Lokalize alveolar defektlerin cerrahi olarak düzeltilmesi için pre-protetik olarak bölgenin geliştirilmesi ve kret prezervasyonu amacıyla da BDG uygulaması önerilmiştir.¹²

Bu vaka raporunun amacı ileri periodontal yıkıma sahip iki adet ümitsiz dişle sahip bir hastada bu çekim soketlerinin yönetiminde BDG ve TZF kombinasyonunun kullanımını rapor etmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

İleri periodontal harabiyeti olan üst lateral dişlere sahip 43 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta kliniğe dişlerinden püy gelmesi şikayetiyle ve gülüş estetiğinin sağlanması talebiyle başvurmuştur. Üst santral ve kanin dişler arasında yeterli mesafe olmaması ve hastanın ortodontik tedaviyi reddetmesi üzerine implant tedavisinden vazgeçilmiştir. Hastaya çekim ve soket yönetimini takiben diş destekli sabit köprü yapılması planlanmıştır. Diş çekimi sonrası soketin yönetimi için ise ksenojenik kemik grefti, BDG, kollajen sünger ve PRF kullanılarak augmentasyonu hedeflenmiştir. Augmentasyon işlemi öncesi 12 ve 22 no’lu dişler atravmatik yöntemle çekilmiştir. Bukkal kemiğin komşu dişlerin mine-sement sınırına göre seviyesi periodontal sond ile dikkatlice değerlendirilmiş ve 12 no’lu diş için 3 mm, 22 no’lu diş için 2 mm olarak tespit edilmiştir. Çekimden sonra bukkaldeki kemik kaybı nedeniyle yumuşak dokuda belirgin çökme olduğu görülmüştür. Soketlerin tabanı ksenojenik greft materyali ile doldurulduktan sonra greftlenen alanların üzerine, kollajen sünger yerleştirilmiştir. Soketlerin bukkalindeki dişeti ince ve istenenden apikalde pozisyonlandığı için sert damağın premolar-molar bölgesinden iki parça BDG elde edilip yumuşak dokuya hacim kazandırmak için laterallerin çekildiği bölgeye bukkal doku ile altındaki kemik arasında oluşturulan kese şeklindeki alanın içerisine yerleştirilmiş ve bukkal dişetine sabitlenmiştir. İlave hacim elde edilmesi ve yara iyileşmesini hızlandırmak adına TZF hazırlanmıştır. Bunun için hastanın antekübital veninden alınan kan 2700 rpm devirde 12 dakika süreyle santrifüj edilmiştir. Elde edilen TZF jeli ise soketin üzerine yerleştirilip tüm materyaller çapraz matress süturlar ile sabitlenmiştir. Geçici köprü, operasyondan bir hafta sonra teslim edilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Ameliyat sonrası 1 hafta, 1 ay, 3 ay ve 6 aylık postoperatif dönemde, olağan ödem dışında bir sorun yaşanmamıştır. Erken dönemin sorunsuz geçmesinde daha önce yapılmış çalışmalar da göz önünde bulundurularak TZF uygulamasının katkısı olduğu düşünülebilir.¹³ Hasta estetik sonuçlardan memnun kalmıştır. Ayrıca hasta postoperatif dönemde neredeyse hiç ağrı şikayeti olmadığını bildirmiştir. Bunun nedeni yara iyileşmesine katkı veren TZF ve BDG gibi materyallerin yanı sıra dişeti ve kemik

Poster Sunum Tam Metinleri

Full Text of Poster Presentation

PS16

arasında oluşturulan cerrahi sahanın minimal invaziv tekniklerle hazırlanmış olması olabilir.

Hastaya yapılan tedavinin planlamasında, hastanın istekleri doğrultusunda, çekim sonrası mevcut kemiğin korunması ve sonrasında bölgede oluşacak olan kontur eksikliğinin büyük çoğunlukla yumuşak doku ilavesi ile giderilmesi planlanmıştır. Bu sebepten ötürü sadece çekim soketinin tabanına greft materyali eklenmiştir. Greft materyali soket duvarlarındaki rezorbsiyon miktarının azaltılmasının yanı sıra yumuşak doku konturunun desteklenmesine de yardımcı olmaktadır.⁵

Soket içerisine doldurulan ksenojenik greft materyalinin üzerine yerleştirilen kollajen sünger hemostatik amaçla yaygın olarak kullanılan bir dental materyaldir. Bu materyalin greftlenen soket üzerindeki kullanım amacı bölgeye yumuşak dokunun göçünü kısa süre için de olsa engellemektir. Bunu da bölgedeki pıhtı formasyonunu hızlandırarak gerçekleştirmesi beklenmektedir.¹⁴

TZF yara iyileşmesi ve doku formasyonuna katkıları bilinen biyoaktif bir otolog materyaldir. Mevcut vaka raporunda kolajen sünger üzerine yerleştirilen TZF'den doku proliferasyonunu hızlandırarak bakteri ve epitel invazyonunu engelleyebileceği düşüncesiyle yararlanılmıştır.⁹ Ayrıca TZF yoğun fibrin içeriği ile kritik hücrelerin soket üzerindeki yarada toplanmasını sağlayarak oluşan dokunun kalitesini olumlu yönde etkileyebilmektedir.⁹ Bu sayede TZF mevcut vakada soketin en tepe noktasındaki kaybı kısmen de olsa önleyebilmiştir. BDG ilavesiyle özellikle soketin bukkalinde gerçekleşecek yumuşak doku çökmesinin önüne geçilmeye çalışılmıştır. BDG gerek keratinize doku formasyonunu artırması gerek de epitel göçünü kısmen de olsa önlemesi sayesinde bu katkıyı sağlayabilmektedir.¹¹ Nitekim mevcut vakada spontan iyileşme sonrası oluşabilecek belirgin doku çökmesi bu soketlerde yaşanmamıştır.

Diş veya implant çevresindeki yumuşak doku değerlendirilirken güncel bir sınıflamaya göre bazı parametreler göz önünde bulundurulmalıdır. Bunlar; mezial ve distal papilla, yumuşak doku seviyesi, konturu, alveoler yapının eksikliği, yumuşak doku renk ve dokusudur.¹⁵ Bu parametrelere göre değerlendirdiğimizde, 22 no'lu diş bölgesinin bukkalindeki şiddetli kemik defektinden ötürü yumuşak dokuda halen eksiklik görülmektedir fakat hastanın estetik olarak memnun olmasından ötürü şimdilik takip edilmesi planlanmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu vaka raporu ile TZF ve BDG kombinasyonunun çekim sonrası soketteki kemik ve yumuşak doku formasyonunu desteklediği, içerdiği sitokin ve büyüme faktörleriyle iyileşmeye katkı sağladığı gözlenmiştir. Ayrıca, prosedür minimal invaziv bir teknik içerdiğinden ötürü cerrahi komplikasyonlar azalmış ve iyileşme olumlu olarak etkilenmiştir. Kompleks vakalarda TZF ve BDG'nin dahil

edildiği kombine tedaviler önemli tedavi seçeneğidir.

KAYNAKLAR

1. Schropp L, Wenzel A, Kostopoulos L, Karring T. Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2003;23(4):313-323.
2. Avila-Ortiz G, Elangovan S, Kramer KW, Blanchette D, Dawson DV. Effect of alveolar ridge preservation after tooth extraction: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res.* 2014;93(10):950-958.
3. Darby I, Chen ST, Buser D. Ridge preservation techniques for implant therapy. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009;24(Suppl):260-271.
4. Yamada M, Egusa H. Current bone substitutes for implant dentistry. *Journal of Prosthodontic Research.* 2018;62(2):152-161.
5. Wessing B, Lettner S, Zechner W. Guided Bone Regeneration with Collagen Membranes and Particulate Graft Materials: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2018;33(1):87-100.
6. Dohan DM, Choukroun J, Diss A, et al. Platelet-rich fibrin (PRF): a second-generation platelet concentrate. Part II: platelet-related biologic features. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;101(3):e45-50.
7. He L, Lin Y, Hu X, Zhang Y, Wu H. A comparative study of platelet-rich fibrin (PRF) and platelet-rich plasma (PRP) on the effect of proliferation and differentiation of rat osteoblasts in vitro. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009;108(5):707-713.
8. Dohan Ehrenfest DM, Diss A, Odin G, Doglioli P, Hippolyte MP, Charrier JB. In vitro effects of Choukroun's PRF (platelet-rich fibrin) on human gingival fibroblasts, dermal prekeratinocytes, preadipocytes, and maxillofacial osteoblasts in primary cultures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009;108(3):341-352.
9. Eren G, Atilla G. Trombositten Zengin Fibrinin Yumuşak ve Sert Dokuların İyileşme Mekanizmalarındaki Rolü. 2017;3.
10. Chambrone L, Salinas Ortega MA, Sukekava F, et al. Root coverage procedures for treating localised and multiple recession-type defects. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;10(10):Cd007161.
11. Thoma DS, Buranawat B, Hämmerle CH, Held U, Jung RE. Efficacy of soft tissue augmentation around dental implants and in partially edentulous areas: a systematic review. *J Clin Periodontol.* 2014;41 Suppl 15:S77-91.
12. Prato GP, Cairo F, Tinti C, Cortellini P, Muzzi L, Mancini EA. Prevention of alveolar ridge deformities and reconstruction of lost anatomy: a review of surgical approaches. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2004;24(5):434-445.
13. Marenzi G, Riccitiello F, Tia M, di Lauro A, Sammartino G. Influence of Leukocyte- and Platelet-Rich Fibrin (L-PRF) in the Healing of Simple Postextraction Sockets: A Split-Mouth Study. *Biomed Res Int.* 2015;2015:369273.
14. Kibe T, Koga T, Nishihara K, et al. Examination of the early wound healing process under different wound dressing conditions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2017;123(3):310-319.
15. Fűrhauser R, Florescu D, Benesch T, Haas R, Mailath G, Watzek G. Evaluation of soft tissue around single-tooth implant crowns: the pink esthetic score. *Clin Oral Implants Res.* 2005;16(6):639-644.

Poster Sunum Tam Metinleri

Full Text of Poster Presentation

PS16



Resim 1: Tedavi öncesi klinik görüntü



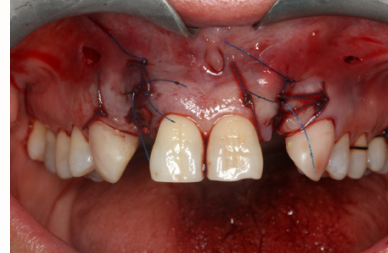
Resim 2: Tedavi öncesi okluzal görüntü



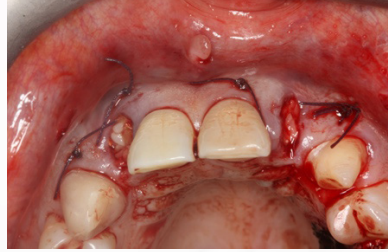
Resim 3: Çekim sonrası fasial görüntü



Resim 4: Çekim sonrası okluzal görüntü



Resim 5: İşlem sonrası fasial görüntü



Resim 6: İşlem sonrası okluzal görüntü



Resim 7: Post-op 2. hafta fasial görüntü (geçici protez tesliminden sonra)



Resim 8: Post-op 6. ay fasial görüntü



Resim 9: Post-op 6. ay okluzal görüntü

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS17

Plağa Bağlı Enflamatuvar Diş Eti Büyümesinde Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavi: Olgu Sunumu

Pınar Şayan, Mehmet Sağlam

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Diş eti büyümleri sıklıkla karşımıza çıkan, çeşitli problemlere yol açabilen ve tedavi edilmesi gereken bir klinik bulgudur. Diş eti büyümlerinin en yaygın şekli plak kaynaklı enflamasyon sebebiyle ortaya çıkan diş eti büyümleridir ve tedavide ilk basamak faz 1 periodontal tedavidir. Diş eti büyümleri vakalarının birçoğu yalnızca faz 1 periodontal tedavi ile iyileşebilmekte ve cerrahi tedaviye gerek kalmayabilmektedir. Bu olgu sunumunda 37 yaşında kadın hastadaki plağa bağlı enflamatuvar diş eti büyümesinin cerrahi olmayan faz 1 periodontal tedavisi anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diş eti büyümesi, diş eti hastalıkları, faz 1 periodontal tedavi

Non-Surgical Periodontal Treatment For Plaque-Induced Inflammatory Gingival Overgrowth: A Case Report

Pınar Şayan, Mehmet Sağlam

İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İzmir, Turkey

Gingival overgrowth is a common clinical condition that can cause various problems and needs to be treated. The most common form of gingival overgrowth is caused by plaque-induced inflammation and the first step of the treatment is phase 1 periodontal treatment. Most of the cases of gingival overgrowth can heal in this way and surgical treatment is not required. In this case report, non-surgical phase 1 periodontal treatment of plaque-induced inflammatory gingival overgrowth in a 37-year-old female patient is presented.

Keywords: *Gingival diseases, gingival overgrowth, phase 1 periodontal treatment*

PS17

GİRİŞ

Diş eti büyümleri sıkça karşılaşılan bir klinik bulgu olmakla birlikte etiyojisi ve patogeneğinde çeşitli faktörler rol oynayabilir. Bu faktörlerden bazıları; çeşitli ilaçlar (örneğin; kalsiyum kanal blokörleri, antikonvulsanlar ve immün sistemi baskılayıcı ilaçlar), puberte ve gebelik gibi hormonları etkileyen durumlar, alerjik reaksiyonlar, beslenme bozuklukları, hereditör gingival fibromatozis gibi genetik hastalıklar ve sistemik bazı durumlar, travma, plak kaynaklı enflamasyon olarak sayılabilir. Diş etlerinde meydana gelen enflamatuvar büyümler, akut veya kronik olarak ortaya çıkabilmektedir. Akut enflamatuvar büyümlerin temel etiyojistik nedeni travma kaynaklı yaralanmalar olarak bilinmektedir. Kronik enflamatuvar diş eti büyümleri ise sıklıkla mikrobiyal dental plak ile ilişkilidir ve diş eti büyümlerinin en yaygın şekli plak kaynaklı enflamasyonun bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır (1,2).

Diş eti büyümleri, hastaların oral hijyen uygulamalarında zorluklar yaratmakta ve ulaşılabilen alanlarda plak tutulumunun artmasıyla bu durum daha şiddetli hale gelebilmektedir. Bununla beraber fonksiyonel, estetik ve psikolojik açıdan birçok probleme yol açabilmektedir, bu sebeple tedavi edilmesi gerekmektedir (2).

Plağa bağlı enflamatuvar diş eti büyümleri genel olarak geri dönüşümlü durumlardır ve özellikle diş eti dokusu ödemi olduğunda, diş yüzey temizliği, subgingival küretaj ve profesyonel ağız bakımının sağlanmasını kapsayan faz 1 tedavi ile iyileştirilebilmekte, periodontal cerrahi uygulamalarına gerek kalmayabilmektedir. Fakat ilerleyen durumlarda, özellikle artmış fibroblastik aktivite sonucu fibröz yapı ve kollajen miktarının fazla olduğu lezyonlarda olay artık geri dönüşümsüzdür ve uygulanan faz 1 tedavi sonucunda, mevcut enflamatuvar durum büyük ölçüde çözülsün dahi diş eti tamamen eski haline dönmez. Bu tür durumlarda, başlangıç periodontal tedavi uygulamalarına ek olarak, daha sonra gingivektomi, gingivoplasti, flep operasyonu, alternatif olarak lazer tedavileri gibi cerrahi tedaviler de gerekebilmektedir (1,2). Bu olgu sunumunda plağa bağlı enflamatuvar diş eti büyümesinin cerrahi olmayan periodontal tedavisi anlatılacaktır.

OLGU SUNUMU

37 yaşında, sistemik olarak sağlıklı, ilaç kullanmayan, sigara içmeyen kadın hasta ağız kokusu, diş etlerinde büyüme ve kanama şikayetleriyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan periodontal muayenede diş etlerinde belirgin kızarıklık ve ödem, interdental papiller ve marjinal diş eti bölgesinde hiperplazi, sondlamada kanama, yoğun mikrobiyal dental plak ve diş taşı birikimi tespit edilmiştir (Resim 1). İlk seansta ultrasonik aletler ve el aletleri ile uygulanan plak ve diş taşı debridmanının ardından polisaj

işlemi yapılmıştır. Hastaya uygun diş fırçalama tekniği, diş ipi ve arayüz fırçası kullanımını kapsayan oral hijyen uygulamaları detaylı şekilde anlatılmış, klorheksidin diğlukonat içerikli antiseptik ağız gargarası (Andorex, 2*1, Pharmactive İlaç San. ve Tic. A.Ş., Türkiye) reçete edilmiştir. 1. ve 2. haftalarda kontrol randevusuna gelen hastada başlangıç durumuna göre belirgin miktarda iyileşme gözlemlenmiş, ilk seansta ulaşılabilen diş taşları ödemin azalmasıyla tespit edilmiş ve temizlenmiş, hastaya oral hijyen motivasyonu verilmiştir (Resim 2). Hasta 1. ay ve 6. ayda tekrar kontrollere çağırılmış ve yapılan muayenede rekürrense rastlanmamış, hastanın oral hijyen uygulamalarını sağlayabildiği, diş etlerinde ödem ve kızarıklığın olmadığı, sondlamada kanamanın görülmeyişi, ağız kokusu şikayetinin ortadan kalktığı, diş etlerinin normal fizyolojik konturlarında olduğu gözlemlenmiştir (Resim 3,4).

Diş eti büyümlerinin patogenezi ve etiyojistik faktörleri hakkında yapılan çalışmalar, bu durumun genetik ve metabolik sistemik hastalıklar, çeşitli lokal faktörler veya bazı ilaçların yan etkileri ile ilişkili olabileceğini göstermiştir. Diş eti büyümleri, en sık olarak plak kaynaklı enflamasyon nedeniyle meydana gelmektedir (2,3). Diş eti marjinlerinde ve subgingival bölgede mikrobiyal dental plak birikmesi sonucu, diş eti dokuları plağa karşı enflamatuvar bir yanıt oluşturmaktadır. Bu enflamatuvar yanıt ile endotelial hücreler, kronik enflamatuvar hücreler ve az sayıda fibroblasttan oluşan granülasyon dokusunun oluşumu uyarılabilmektedir (4). Epidemiyolojik veriler, plak kaynaklı diş eti enflamasyonunun her yaşta yaygın olarak görülebileceğini göstermiş ve bu hastalık, periodontal hastalıkların en yaygın şekli olarak kabul edilmektedir. İlerleyen dönemlerde tedavi edilmediğinde ise dişler etrafında ataşman kaybına neden olarak periodontitise ilerleyebilmekte hatta diş kayıplarına yol açabilmektedir (5,6).

Plak kaynaklı diş eti enflamasyonu, diş eti marjinlerinde ve papiller bölgede başlamakta, daha sonra diş etinin başka bölgelerine de yayılabilmektedir. Hastalar, genel olarak dişlerini fırçalarken veya yemek yerken meydana gelen bir kanamadan, diş etlerinde şişlik ve kızarıklıktan, bazı durumlarda ağız kokusu gibi belirtilerden şikayetçidirler (7^{SEP}). Plak kaynaklı diş eti enflamasyonunun yaygın klinik semptomları arasında eritem, ödem, kanama, hassasiyet ve diş etlerinde büyümler yer almaktadır (8). Diş etlerinde görülen büyümler, hastalar için oral hijyen uygulamalarını zorlaştırabilmekte ve ulaşılabilen alanlarda plak tutulumunun artmasıyla bu durum daha şiddetli hale gelebilmektedir. Hastalarda fonksiyonel, estetik ve psikolojik açıdan birçok probleme yol açabilmekte, bu nedenle mutlaka tedavi edilmesi önerilmektedir (2). Diş

Poster Sunum Tam Metinleri

Full Text of Poster Presentation

PS17

eti büyümelerinde fibröz doku miktarı fazla ise, başlangıç periodontal tedavi sonrası az miktarda büzülme olacağından, hastanın fonksiyonel ve estetik gereksinimlerine göre bazen ek cerrahi işlemler de gerekebilmektedir. Bununla beraber, önemli derecede granülasyon dokusu ve enflamasyona sahip diş eti büyümelerinin tedavisinde, diş yüzey temizliği, subgingival küretaj uygulamaları, hastaya oral hijyen motivasyonu verilmesi ve düzenli kontrolleri kapsayan faz 1 periodontal tedavi sıklıkla yeterli olmaktadır. (1,2,9). Literatürde, diş eti büyümelerinin tedavisinde, mekanik plak kontrolüne ek olarak kimyasal plak kontrolü sağlamak amacıyla uygulanan klorheksidin diglukonat içerikli antiseptik ağız gargaralarının, enflamasyon tablosunu hafiflettiği, rekürrens önlenmesinde fayda sağladığı yönünde bulgular içeren çalışmalar mevcuttur (10). Hastamızda diş eti büyümesinin tekrarlamamasında ve enflamasyonun hafiflemesinde, diş yüzey temizliği, subgingival küretaj uygulamaları gibi plağın ve diştışının mekanik olarak uzaklaştırılmasının yanısıra destekleyici olarak klorheksidin diglukonat içerikli antiseptik ağız gargarası kullanımının da etkisi olduğu düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Olgumuzda, plağa bağlı enflamatuvar diş eti büyümesinin tedavisinde ek cerrahi işlemlere gerek duymaksızın diş yüzey temizliği, subgingival küretaj uygulamaları, hastaya oral hijyen motivasyonu verilmesi ve düzenli kontrolleri kapsayan faz 1 periodontal tedavi sonrası iyileşme elde edilmiştir, rekürrense rastlanmamıştır. Çalışmamızda, bu tip hastalarda cerrahi periodontal tedavi uygulanmaksızın yalnızca cerrahisiz periodontal tedavi uygulamalarıyla iyileşmenin sağlanabildiği gösterilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Savage NW, Daly CG. Gingival enlargements and localized gingival overgrowths: Gingival enlargements and overgrowths. Aust Dent J 2010; 55: 55–60.
2. Newman MG, Takei H, Klokkevold PR, Carranza FA. Newman and Carranza's clinical periodontology. 13th ed., Philadelphia, PA: Saunders; 2018.
3. Kara C, Demir T, Tezel A. Effectiveness of periodontal therapies on the treatment of different aetiological factors induced gingival overgrowth in puberty. Int J of Dent Hyg 2007; 5: 211–7.
4. Page RC, Schroeder HE. Pathogenesis of inflammatory periodontal disease. A summary of current work. Lab Invest 1976; 33: 235–249.
5. Research, Science and Therapy Committee of the American Academy of Periodontology. Position paper: Epidemiology of periodontal diseases. J Periodontol 2005; 76: 1406–1419.
6. White DA, Tsakos G, Pitts NB, et al. Adult Dental Health Survey 2009: Common oral health conditions and their impact on the population. Br Dent J 2012; 213: 567–572.
7. Quirynen M, Dadamio J, Van den Velde S, et al. Characteristics of 2000 patients who visited a halitosis clinic. J Clin Periodontol 2009; 36: 970–975.
8. Murakami S, Mealey BL, Mariotti A, Chapple ILC. Dental plaque-induced gingival conditions. J Periodontol 2018; 89: 17–27.
9. Wood NK, Goaz PW. Differential Diagnosis of Oral and Maxillofacial Lesions. 5th ed., St Louis, Mosby 1997: 130–161.
10. Pilatti GL, Sampaio JE. The influence of chlorhexidine on the severity of cyclosporin A- induced gingival overgrowth. J Periodontol 1997; 68: 900–904.

Poster Sunum Tam Metinleri

Full Text of Poster Presentation

PS17



(Resim 1: Başlangıç klinik görünüm.)



(Resim 3: Tedavi sonrası 1.ay klinik görünüm.)



(Resim 2: Tedavi sonrası 2.hafta klinik görünüm.)



(Resim 4: 6.ay klinik görünüm.)

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS18

Çift Taraflı Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Koronal Kaydırılan Flep ile Tedavisi

Ümmühan Tekin Atay, Fatma Uçan Yarkaç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim
Dalı, Konya

Dişeti çekilmesi (DÇ), dişeti kenarının kök yüzeyini açıkta bırakarak mine-sement sınırından apikale doğru yer değiştirmesidir. Dişeti çekilmesi oluşumunda mikrobiyal dental plak, travmatik diş fırçalama, yaşlanma, dişin pozisyonu, yüksek frenilum bağlantısı ve dişeti fenotipi gibi birçok faktör rol oynamaktadır. Dişeti çekilmesinin tedavisi, meydana gelen dentin hassasiyetinin ortadan kaldırılması, kök çürüklerinin önlenmesi, keratinize doku miktarının artırılması ve estetik amaçlarla yapılmaktadır. Bu olgu sunumunda çift taraflı çoklu dişeti çekilmeleri olan bireyin periodontal plastik cerrahi ile tedavisinin klinik sonuçlarını göstermektedir. 48 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na diş hassasiyeti şikayeti ve estetik kaygılar nedeniyle başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucu hastanın üst çenede çift taraflı çoklu dişeti çekilmeleri tespit edilmiştir. Başlangıç periodontal tedavi ve oral hijyen eğitimi sonrası cerrahi faza geçildi. Lokal anestezi altında 15 numaralı bistüri ile vertikal insizyon olmadan yarım kalınlık flep kaldırıldı. Kök yüzey modifikasyonunun ardından papiller deepitelize edildi. Yeteri kadar serbestleştirilen flep koronale pozisyonlandırılarak 5-0 vicryl suture ile sütüre edildi. Hastaya postoperatif olarak klorhexidin ve analjezik reçete edildi. Postoperatif 10. günde dikişler alındı. İyileşme döneminde herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Hasta 2. hafta, 1. ay ve 3. ay kontrollere çağrıldı. Çift taraflı çoklu dişeti çekilmelerinin tedavisinde koronale kaydırılan flep yüksek oranda kök kapamasının sağlanması açısından öngörülebilir ve etkili bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Dişeti Çekilmesi, Periodontal Cerrahi, Koronale Kaydırılan Flep

Treatment of Bilateral Multiple Gingival Recessions Flap on the Coronal Slide

Ümmühan Tekin Atay, Fatma Uçan Yarkaç

Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology,
Konya

Gingival recession (GR) is the displacement of the gingival edge from the mine-cement border to the apical, leaving the root surface exposed. Many factors such as traumatic tooth brushing, aging, tooth position and gingival phenotype play a role in gingival recession. Treatment of gingival recession is done for elimination of dentin sensitivity, preventing root rot, increasing the amount of keratinized tissue and for aesthetic purposes. In this case report, the clinical results of the treatment of an individual with bilateral multiple gingival recessions with periodontal plastic surgery. A 48-year-old systemically healthy female patient applied to Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry Department of Periodontology due to dental sensitivity complaints and aesthetic concerns. As a result of clinical and radiographic examination, bilateral multiple gingival recessions in the upper jaw of the patient were detected. After the initial periodontal treatment and oral hygiene training, the surgical phase was started. Under local anesthesia, a half-thickness flap was removed without a vertical incision using scalpel 15. After the root surface modification, the papillary was deepitelized. The released flap was positioned coronally and sutured with 5-0 vicryl sutures. The patient was prescribed postoperative chlorhexidin and analgesic. No complications were observed during the recovery period. The patient was called for controls on the 2nd week, 1st month and 3rd month. The flap advanced coronally in the treatment of bilateral multiple gingival recessions is a predictable and effective method in terms of ensuring high rate of root closure.

Keywords: Coronally Advanced Flap, Gingival Recession, Periodontal Surgery

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS19

Piyojenik Granülom: Olgu Sunumu

Kübra Ceran Deveci, Abdulsamet Tanik
Adıyaman Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Adıyaman

Piyojenik granüloma (PG); deri ve oral kavitede görülebilen benign vasküler bir lezyondur. Kesin etiyolojisi bilinmemekle birlikte travmatik yaralanma, kronik ve düşük seviyeli lokal irritasyon veya hormonal faktörlere bağlı olarak gelişebilir. Ağız içerisinde dudak, dil, damak ve yanak mukozasında oluşabilir; ancak çoğunlukla diş etinde görülür. 40 yaşında erkek hastada üst çene anterior vestibüler bölgesindeki diş etinde şişlik ve kanama nedeniyle kliniğimize başvurdu. Başlangıç tedavisi olarak, diş yüzey temizliği ve kök yüzey düzleştirilmesi yapıldı ve hastaya oral hijyen eğitimi verildi. Ayırıcı tanıyı yapmak amacıyla lezyon lokal anestezi altında eksizyonel biyopsi ile alındı. Patolojik değerlendirme sonrası lezyona piyojenik granülom tanısı konuldu.

Anahtar Kelimeler: Eksizyonel biyopsi, oral kavite, piyojenik granülom

Pyogenic Granuloma: A Case Report

Kübra Ceran Deveci, Abdulsamet Tanik
Adıyaman University, Department of Periodontology, Adıyaman

Pyogenic granuloma (PG); It is a benign vascular lesion that can be seen in the skin and oral cavity. Although the exact etiology is unknown, it may develop due to traumatic injury, chronic and low-level local irritation or hormonal factors. It can occur on the lips, tongue, palatal and buccal mucosa in the oral cavity; but mostly seen in the gingiva. A 40-year-old male patient was admitted to our clinic with gingival swelling and bleeding in the maxillary anterior vestibular region. As beginning treatment, scaling and root planing were done and oral hygiene education was given to the patient. The lesion was taken with excisional biopsy under local anesthesia for doing the distinctive diagnosis. After pathological evaluation, the lesion was diagnosed as pyogenic granuloma.

Keywords: Excisional biopsy, oral cavity, pyogenic granuloma

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS20

**Estetik Bölgede Tip 3 Çekim Soketinin Anında
İmplant Yerleştirilmesiyle Yönetimi: Olgu
Raporu**

Emrah Bilen

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı,
Afyonkarahisar

Tip 3 çekim soketi klinisyen için farklı zorlukları içerir, çünkü fasialde sert ve yumuşak doku kaybını gösteren dişeti çekilmesi vardır. Bu vaka sunumunda tip 3 çekim soketinin dişeti seviyelerinin yönetimi gösterilmiştir. Kliniğimize başvuran sistemik olarak sağlıklı sigara içmeyen kadın hastaya yapılan klinik ve radyografik muayenede sağ maksiler santral dişin 2. derece mobil olduğu ve horizontal kök kırığı içerdiği görülmüştür. Ayrıca kontralateral dişe göre 2 mm dişeti çekilmesi bulunmaktadır. Tedavi planında dişin çekimiyle eş zamanlı implant yerleştirme ve geçici restorasyon yapılması düşünülmüştür. Sulkuler insizyonu takiben atravmatik diş çekimi yapılmıştır. Fasial kemiğin dişeti çekilmesi olan dokunun hemen apikalinde konumlandığı ve papil bölgelerinin intak olduğu gözlenmiştir. Singulum yerleşimli implant apikalden destek alan yaklaşık 70 Ncm tork ile simetrik dişin dişeti marjınının 4 mm apikalinde yerleştirilmiştir. Daha sonra kontralateral dişin gingival zenit noktası referans alınarak kritik kontur seviyesi belirlenmiştir. Subkritik kontur yeterli suprakrestal dokuya izin verecek şekilde içbükey olarak hazırlanmıştır. Bukkal gap tarnow ve ark'nın tarif ettiği yönteme göre mineralize kortikokansellöz allogreft kullanılarak dual zone tekniğiyle dişeti marjinine kadar doldurulmuştur. Yeterince parlatılmış geçici kompozit diş 30 Ncm tork ile yerleştirilmiştir. 4 aylık takipte başlangıçta 2 mm dişeti çekilmesi bulunan diş kontralateral diş ile aynı seviyeye geldiği görülmüştür. Bu vaka raporu Tip 3 çekim soketinin immedat implant yerleşimi ve geçici restorasyon ile başarılı bir şekilde yönetilebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Geçici restorasyon, İmplant, Tip 3 çekim soketi

**Immediate Implant Placement of Type 3 Extraction
Socket in The Esthetic Zone: A Case Report**

Emrah Bilen

Afyonkarahisar Health Science University, Department of Periodontology,
Afyonkarahisar

Type 3 extraction socket presents different challenges for the clinician because there is gingival recession, which indicates loss of hard and soft tissue in the facial. In this case report, the management of the gingival levels of the type 3 extraction socket is shown. In the clinical and radiographic examination of a systemically healthy non-smoker female patient who applied to our clinic, it was observed that the right maxillary central tooth was mobile in the 2nd degree and contained a horizontal root fracture. There is also 2 mm gingival recession relative to the contralateral tooth. Atraumatic tooth extraction was performed following the sulcular incision. It was observed that the facial bone was located just apical to the tissue with gingival recession. The cingulum-located implant was placed 4 mm apical to the gingival margin of the symmetrical tooth with a torque of approximately 70 Ncm, supported apically. Then, the critical contour level was determined by taking the gingival zenith point of the contralateral tooth as a reference. The subcritical contour was prepared as concave. The buccal gap was filled up to the gingival margin with the dual zone technique according to the method described by Tarnow. A sufficiently polished temporary composite tooth was placed. In the 4-month follow-up, it was observed that the tooth with 2 mm gingival recession at the beginning was level with the contralateral tooth. This case report demonstrates that Type 3 extraction socket can be successfully managed with immediate implant placement and temporary restoration.

Keywords: Implant, Temporary restoration, Type 3 extraction socket

Poster Sunum Özet

Abstract of Poster Presentation

PS21

Periodontoloji Kliniğine Başvuran Hastaların Periodontal Durumlarının ve Sistemik Hastalıklarının Değerlendirilmesi

Selcen Özcan Bulut

Balgat Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Periodontoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Günümüzde birçok sistemik hastalık ve durumun periodontal sağlığı etkilediği bilinmektedir. Bu retrospektif çalışmada periodontoloji kliniğine başvuran hastaların demografik verilerini, periodontal hastalık/sağlık durumlarını, sistemik hastalık/durumlarını belirlemek ve periodontal durum ile risk faktörleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: 1026 kadın, 974 erkek toplam 2000 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, sistemik hastalık/durum, sigara/tütün kullanımı ve klinik periodontal parametreler ve radyolojik veriler değerlendirilerek 2017'de güncellenen periodontal hastalık sınıflamasına göre belirlenmiş periodontal teşhis verileri istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Klinik ve radyolojik muayene verileri değerlendirildiğinde hastaların %2,10'u bozulmamış periodonsiyum üzerine sağlık, %7,10'u azalmış periodonsiyum üzerine sağlık (toplam %9,20 periodontal sağlık), %15,20'si bozulmamış periodonsiyum üzerine gingivitis, %22,75'i azalmış periodonsiyum üzerine gingivitis (toplam %37,95'i gingitis), %47,20'si yavaş ilerleyen hafif ve orta şiddetli periodontitis (eski sınıflamada kronik periodontitis), %3,45'i hızlı ilerleyen şiddetli periodontitis (eski sınıflamada agresif periodontitis (AGP)) (toplam %50,65 Periodontitis), %1,40'ı nekrotizan gingivitis ve %0,80'i nekrotizan periodontitis (toplam %2,20 nekrotizan periodontal hastalıklar) grubuna dahil edilmiştir. Erkek hastaların %57,34'i, kadın hastaların %46,80'inde periodontitis saptanmıştır. Sistemik hastalıkların varlığında periodontal hastalık daha fazla görülmüş olup, toplumumuzda daha sık görülen diyabet ve hipertansiyon hastalarında periodontal sağlık anlamlı şekilde diğer gruplardan azdır ($p<0.001$). Nekrotizan periodontal hastalık grubu en az hasta içeren grup olup, hastaların tamamında sigara kullanımı saptanmıştır. Ayrıca nekrotizan ülseratif periodontitis grubunda hastalarının %50'si HIV pozitifdir.

Sonuç: Sistemik hastalık varlığında ve sigara kullanımında periodontal hastalık daha fazla gözlenmiştir. Hastaların cinsiyeti, yaşı, sistemik durumu, sigara kullanması periodontal açıdan risk faktörüdür. NUP teşhisi konulan hastalarda HIV (human immunodeficiency virus) sorgulanmalıdır. Ayrıntılı anamnez periodontal hastalığın prognozu açısından çok değerlidir.

Anahtar Kelimeler: Periodontitis, Risk faktörleri, Periodontal hastalık sınıflaması

Evaluation of The Periodontal Status and Systemic Diseases of The Patients Referring to The Department of Periodontology

Selcen Özcan Bulut

Balgat Oral and Dental Health Center, Department of Periodontology, Ankara

Objective: In this retrospective study, it was aimed to determine the demographic data, periodontal disease/health status, systemic disease/conditions of the patients who applied to the periodontology clinic and to evaluate the relationship between periodontal status and risk factors.

Materials-Methods: A total of 2000 patients, 1026 women and 974 men were included in the study. Age, gender, systemic disease, smoking use, clinical periodontal parameters and radiological data of the patients were evaluated and periodontal diagnostic data determined and were statistically analyzed.

Results: When the clinical and radiological examination data were evaluated, Health over intact periodontium in 2.10% of patients, health over reduced periodontium in 7.10%, gingivitis over intact periodontium in 15.20%, gingivitis over reduced periodontium in 22.75%, periodontitis in 47.20% of patients (old classification chronic periodontitis), rapidly progressive severe periodontitis (aggressive periodontitis) 1.40% necrotizing gingivitis and 0.80% necrotizing periodontitis were detected. Periodontitis was detected in 57.34% of male patients and 46.80% of female patients. Periodontal health is significantly lower in the presence of diabetes and hypertension, which are more common in our society. The necrotizing periodontal disease group was the group with the least number of patients, smoking was detected in all of the patients. In addition, 50% of the patients in the necrotizing periodontitis (NUP) group were HIV (human immunodeficiency virus) positive.

Conclusion: Gender, age, systemic condition and smoking of the patients are risk factors in terms of periodontal. HIV should be questioned in patients diagnosed with NUP. Detailed anamnesis is very valuable for the prognosis of periodontal disease.

Keywords: Periodontitis, Risk factors, Classification of periodontal disease

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS22

Periodontal Olarak Etkilenmiş Üst Çenenin All On Four Tedaviyle Rehabilitasyonu: Vaka Raporu

Emrah Bilen¹, Safa Özden²

¹Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı,
Afyonkarahisar

²Afyonkarahisar Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

Atrofik çenelerin rehabilitasyonunda birçok tedavi seçeneği bulunmaktadır. Günümüzde all on four tedavisi, çeşitli anatomik yapıların korunması, kısa tedavi süresi ve düşük komplikasyon oranı gibi nedenlerden dolayı yaygın olarak tercih edilmektedir. Bu olgu sunumunda periodontal olarak etkilenmiş maksillanın all on four tedavisiyle rehabilitasyonu gösterilmiştir. Kliniğimize başvuran sistemik olarak sağlıklı sigara içmeyen erkek hastaya yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda maksiller dişlerde şiddetli periodontitis ve mobilite izlenmiştir. Ayrıca sinüslerin pnömatisize olduğu görülmüştür. Tedavi planında dişlerin çekimiyle eş zamanlı implant yerleşimi düşünülmüştür. Özetle, dişlerin çekimini takiben tam kalınlıkta flep kaldırılmış, granülasyon dokuları temizlendikten sonra önceden planlanan miktarda kemik redüksiyonu yapılmıştır. Sinüs penceresi kaldırılıp sinüs ön duvarının yeri tespit edilmiş ve kortikal kemikten destek alacak şekilde 30 derece eğimli iki implant sağ ve sol 2. premolar bölgesine denk gelecek şekilde yerleştirilmiştir. Daha sonra lateral diş bölgelerine burun kortikalinden destek alan iki implant vertikal olarak yerleştirilmiştir. Multiünit abutmentler ile implant açıları düzeltilmiş ve flepler primer olarak kapatılmıştır. Posterior implantlarda kemik kalitesinden dolayı yeterince primer destek alınmadığı için eş zamanlı protetik yükleme yapılamamıştır. İki aylık osseointegrasyon süresini takiben yapay dişetini de taklit eden vidalı hibrit protez hastaya teslim edilmiştir. 6 aylık takipte herhangi bir komplikasyon izlenmemiştir. All on four tedavisinin uygun endikasyonda hastalar tarafından tercih edilen ve başarı oranı yüksek bir tedavi seçeneği olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Atrofik maksilla, eğimli implant, periodontitis

Rehabilitation of The Periodontally Affected Maxilla with All on Four Treatment: A Case Report

Emrah Bilen¹, Safa Özden²

¹Afyonkarahisar Health Science University, Department of Periodontology,
Afyonkarahisar

²Afyonkarahisar Oral and Dental Health Center

There are many treatment options in the rehabilitation of atrophic jaws. Today, all on four treatment is widely preferred for reasons such as preservation of various anatomical structures, short treatment time and low complication rate. In this case report, rehabilitation of periodontally affected maxilla with all on four treatment is shown. As a result of clinical and radiographic examination performed on a systemically healthy male patient who applied to our clinic, severe periodontitis and mobility were observed in the maxillary teeth. It was also observed that the sinuses were pneumatized. Immediate implant placement was considered in the treatment plan. The full-thickness flap was removed following the extraction of the teeth, and the planned amount of bone reduction was performed after the granulation tissues were removed. Then, the lateral sinus bone was removed, the location of the anterior sinus wall was determined, and two 30-degree angled implants supported by the cortical bone were placed in the right and left 2nd premolar region. Then, 2 implants supported by the nasal cortical bone were placed in the lateral tooth regions. Implant angles were corrected with multiunit abutments. Simultaneous prosthetic loading could not be performed due to insufficient primary support due to bone quality. After a 2-month osseointegration period, a screwed hybrid prosthesis imitating the artificial gingiva was delivered. No complications were observed in the 6-month follow-up. It can be said that all on four is a treatment option that is more preferred by patients in appropriate indications and has a high success rate.

Keywords: Atrophic maxilla, periodontitis, tilted implant

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS23

Dişeti Büyümesinin Farklı Tedavi Yöntemleri Kullanılarak Tedavisi: Olgu Sunumu

Hamide Dursun, Emrah Bilen

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji
Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

Dişetinde meydana gelen boyut artışı gingival büyüme olarak adlandırılır ve birçok etiyolojik nedeni bulunmaktadır. Ortodontik tedavi sırasında kullanılan ağız içi aparatlar ve braketler, ağız hijyenini sağlamayı zorlaştırdığı için dişeti büyümeleri sık görülmektedir. Tedavide en önemli nokta büyümeye neden olan faktörlerin ortadan kaldırılmasıdır. Tüm önlemlere ve plak kontrolüne rağmen dişeti istenen şekilde iyileşmezse dişeti cerrahi olarak eksize edilebilir. Gingivektomi dişetin cerrahi olarak uzaklaştırılmasıdır. Konvansiyel yöntem, elektrocerrahi ya da lazer yardımıyla gerçekleştirilebilir. Bu olgu sunumunda dişeti büyümesi olan hastanın tedavisinde konvansiyonel yöntem ve diode lazer kullanımının karşılaştırılması amaçlanmıştır. 19 yaşında, sistemik olarak sağlıklı kadın hasta ortodontik tedavi sonrasında dişetlerinde büyüme şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Başlangıçta kırmızı, ödemli ve sondlamada kanama gösteren dişetleri başlangıç periodontal tedavi ve yeterli oral hijyen alışkanlıklarının kazandırılmasından sonra fibrotik ve daha sıkı hale gelmiştir. Hastanın üst çenesinde konvansiyonel olarak bisturi ve kirkland aletiyle gingivektomi işlemi gerçekleştirilirken; alt çenede diode lazer kullanılarak işlem tamamlanmıştır. İşlem sırasında lazer ile tedavi edilen çenede kanama olmadığı için daha rahat görüş alanı sağlanırken postoperatif olarak hastada konvansiyonel yöntemle oranla daha az ağrı olmuştur. 6 aylık uzun dönem takip periyodunda doku iyileşmesi ve estetik açıdan iki yöntemin birbirlerine üstünlüğü olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Dişeti büyümesi, gingivektomi, lazer

Treatment of Gingival Enlargement Using Different Treatment Methods: A Case Report

Hamide Dursun, Emrah Bilen

Afyonkarahisar Health Science University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Afyonkarahisar

Gingival enlargement is called the increase in size of the gingiva and has many etiological causes. Gingival enlargement is common due to the intraoral appliances used during orthodontic treatment. The most important issue in the treatment of gingival enlargement is the elimination of the factors that cause the growth. If the gingiva does not heal as desired despite all precautions and plaque control, the gingiva can be surgically excised. Gingivectomy is the surgical removal of the gingiva. It can be performed with conventional method, electrosurgery or diode laser. In this case report, it is aimed to compare the conventional method and the use of diode laser in the treatment of a patient with gingival enlargement. A 19-year-old, systemically healthy female patient was admitted to our clinic with the complaint of gingival enlargement after orthodontic treatment. Initially red, edematous and bleeding on probing, the gingiva became more fibrotic and strict after initial periodontal treatment and adequate oral hygiene habits. In the maxilla, gingivectomy was performed with a scalpel and kirkland instrument, while in the mandibula, the procedure was completed using a diode laser. As there was no bleeding in the jaw treated with laser during the procedure, more comfortable field of view was provided, while the patient had less pain postoperative than the conventional method. During the 6-month long-term follow-up period, it was observed that the two methods were not superior to each other in terms of tissue healing and aesthetics.

Keywords: Gingival enlargement, gingivectomy, laser

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS24

Gömülü Kanin Diş Çekimiyle Eş Zamanlı Olarak İmplant Uygulaması: Vaka Raporu

Hamide Dursun, Emrah Bilen

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

Dental arktaki yer darlığı, dişin ektopik pozisyonu ve persiste diş varlığı gibi sebeplerle süremeyen dişlere gömülü diş denir. Ek olarak maxiller kanin dişlerin sık sık gömülü kaldığı bildirilmiştir. Dental implantlar 3 boyutlu olarak doğru pozisyonunda yerleştirilirken implant yuvasında herhangi bir yabancı cismin olmaması gerekmektedir. Bu olgu sunumunda implant yerleşimini engelleyen gömülü kanin dişinin ekstraksiyonu ve eş zamanlı implant yerleştirilmesi gösterilmektedir. Sistemik olarak sağlıklı sigara içmeyen 26 yaşında kadın hasta sol üst çene posterior dişsiz bölgesinin restorasyonu için kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyolojik muayenede 23 nolu kanin dişinin alveol kretininin ortasında vertikal olarak gömülü olduğu görülmüştür. İmplantın 3 boyutlu olarak doğru pozisyonlandırılması için kanin dişinin ekstraksiyonu ve eş zamanlı olarak 23-24-27 nolu diş bölgelerine implant tedavisi planlanmıştır. Lokal anestezi altında tam kalınlık flep kaldırıldı. Daha sonra minimum miktarda kemik uzaklaştırılarak ekstraksiyon yapıldı. Primer stabilite elde etmek için soketin apikal ve palatinal bölgeleri kullanıldı. 23 nolu diş bölgesine 4.7 mm kalınlığında, 14 mm uzunluğunda implant yerleştirildi. 24 ve 27 numaralı diş bölgelerine de implant yerleştirildikten sonra 23 nolu implant çevresindeki boşluklar ksenogreft ile ogmente edildi. Kollajen membran, pinler yardımıyla sabitlendi ve flep 6.0 prolene süturlarla primer kapatıldı. Dikişler 2 hafta sonra alındı. İyileşme süresince herhangi bir komplikasyon izlenmedi. 6 aylık iyileşme dönemini takiben implantların tamamen kemik içerisinde osteoentegre olduğu izlendi. Hasta üst yapı için restoratif diş hekimine yönlendirildi.

Anahtar Kelimeler: Gömülü diş, immediat implant, implant

Immediate Implant Placement with Impacted Canine Extraction: A Case Report

Hamide Dursun, Emrah Bilen

Afyonkarahisar Health Science University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Afyonkarahisar

Teeth that cannot erupt due to reasons such as lack of space in the dental arch, ectopic position of the tooth and presence of persistent teeth are called impacted teeth. In addition, it has been reported that maxillary canines are frequently impacted. While the implants are placed in the correct position in 3D, there should be no foreign body in the implant socket. In this case report, extraction of the impacted canine preventing implant placement and simultaneous implant placement are shown. A systemically healthy, non-smoker, 26-year-old female patient applied to our clinic for restoration of the posterior edentulous region of the left maxilla. In clinical and radiological examination, it was seen that canine number 23 was vertically impacted in the middle of the alveolar crest. Simultaneous implant placement was planned with tooth extraction. The full thickness flap was removed. Then, the minimum amount of bone was removed and extraction was performed. The apical and palatal regions of the socket were used to achieve primary stability. An implant with a width of 4.7 mm and a length of 14 mm was placed in the extraction area and gaps around the augmented with xenograft. The collagen membrane was fixed with pins and the flap was closed primarily with 6.0 prolene sutures. No complications were observed during the recovery period. After a 6-month healing period, it was observed that the implants were completely osteointegrated into the bone. The patient was referred to the restorative dentist for the upper structure.

Keywords: Immediate implant, impacted tooth, implant

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS25

Plasma Hücreli Gingivitis: Bir Olgu Sunumu

Batuhan Aşık¹, Ezgi Ceylan¹, Sertaç Sarıyer², Ezgi Gürbüz¹

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD

²Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD

Plazma hücreli gingivitis (PHG); plazma hücrelerinin subepitelyal dişeti dokusuna yaygın ve yoğun infiltrasyonu ile karakterize, dişetinin nadir görülen benign bir hastalığıdır. Klinik görünümü; kolaylıkla kanayan, diffüz, sınırları belirgin, sıklıkla mukogingival birleşime uzanan, ödematöz ve eritematöz dişeti ile karakterizedir. PHG; sakızda bulunan tarçın, nane gibi bileşenlere, diş macununda bulunan karanfil ve diğer bitkisel içeriklere, birtakım yiyeceklerle karşı alerjik bir reaksiyon olarak gelişebileceği gibi etkenin belirlenemediği olgular da bildirilmektedir. Şüphelenilen alerjene maruziyet kesildiğinde lezyonda gerileme izlenmektedir. Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na ağız kokusu ve dişetlerinde şişlik, kanama şikayetiyle başvuran sistemik açıdan sağlıklı 35 yaşında kadın hastanın intraoral muayenesinde üst anterior bölgede sabit protetik restorasyon ve ilgili dişlerde mobilite tespit edildi. Üst çenede daha şiddetli olmak üzere üst ve alt anterior bölgede eritematöz, diffüz, papiller lezyon varlığı izlendi. Radyografik muayenede üst çenede ilgili dişlerde kemik kaybı belirlendi. Hastaya başlangıç periodontal tedavisi sonrasında macunsuz fırçalama yapması önerildi. Bir sonraki seansta iyileşme olmayan lezyon bölgesinden insizyonel biyopsi alındı. Histopatolojik inceleme sonucunda lezyona PHG tanısı konuldu ve mobil dişlerin çekimine karar verildi. Çekim sonrası hastanın oral hijyenini aksattığı ve tam iyileşme izlenmediği tespit edildi. Oral hijyen motivasyonunun sağlanması amacıyla hastaya tarçın, sodyum lauril sülfat gibi alerjen maddeler içermeyen bir diş macunu kullanması önerildi. Kontrol seansında lezyonlarda büyük ölçüde gerileme görüldü. Gerilemeyi takiben protetik rehabilitasyona başlandı. Hastanın rutin periodontal kontrolleri devam etmektedir. PHG lezyonlarında iyileşme için olası alerjenlerin uzaklaştırılmasıyla birlikte iyi bir oral hijyenin sağlanması ve periodontal tedavinin uygulanması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Alerji, dişeti büyümesi, plazma hücreli gingivitis

Plasma Cell Gingivitis: A Case Report

Batuhan Aşık¹, Ezgi Ceylan¹, Sertaç Sarıyer², Ezgi Gürbüz¹

¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Kütahya Health Sciences University

²Department of Prostodontics, Faculty of Dentistry, Kütahya Health Sciences University

Plasma cell gingivitis (PCG) is a rare benign gingival disease, characterized by extensive, intense infiltration of plasma cells into the subepithelial gingival tissue, in the clinical form of a diffuse, erythematous and papillary gingival lesion that bleeds with trauma induction. It has been described as an allergic reaction to cinnamon, mint, clove and other herbal ingredients found in the toothpaste and chewing gum. Cessation of exposure to the allergen brings resolution of the lesion. A systemically healthy 35-year-old female patient applied to our clinic with the complaints of gingival enlargement, bleeding, oral malodor. Erythematous, diffuse, papillary lesions were observed in the anterior region of both jaws. After the conventional periodontal treatment, pasteless brushing was recommended. However, no regression was observed in lesions. Incisional biopsy was taken from anterior maxilla. In the histopathological examination, the lesion was diagnosed as PCG. The mobile teeth numbered 11, 12, 13, 21, 22 were extracted. It was learned that the patient refrained from brushing after the extraction. Considering that the reason for not following a full recovery was the lack of good oral hygiene, patient was advised to use a toothpaste that did not contain allergen substances such as cinnamon and sodium lauryl sulfate in order to increase patient motivation. In the control session, lesions regressed massively. Prosthetic rehabilitation of the patient was started. Patient's routine controls continue. For the treatment, it is important to ensure good oral hygiene with the removal of allergens and to complete the initial periodontal treatment.

Keywords: Allergy, gingival enlargement, plasma cell gingivitis

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS26

Fizyolojik Melanin Pigmentasyonunun Cerrahi Eksizyon Yöntemi ile Tedavisi: Vaka Raporu

Ezgi Sayarlı, Canan Önder, Volkan Şengül
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Fizyolojik pigmentasyon, klinik olarak birçok farklı etnik kökenden gelen hastalarda değişen şekil ve boyutlarda maküler pigment alanlar olarak ortaya çıkar. Daha koyu tenli kişilerde daha sık görülür ve artan sayıda melanositten ziyade artan melanositik aktiviteden kaynaklanır. Dağılımı açısından kadın – erkek arasında fark bildirilmemiştir. Pigmentasyon her yaşta kişide görülebilir ancak prevalans yaşla birlikte artar. Sigara içme, hormonal değişiklikler ve sistemik ilaçlar gibi faktörler pigmentasyon yoğunluğunu arttırabilir. Fizyolojik oral melanin pigmentasyonu tedavi gerektirmez. Ancak hastalar kozmetik nedenlerle estetik bir bölgedeki hiperpigmente alanın uzaklaştırılmasını isteyebilir. Cerrahi eksizyon, pigmentli olmayan palatal bölgeden çığneme mukozası otogrefti ve lazer veya kriyoterapi, fizyolojik oral melanin pigmentasyonunu ortadan kaldırmak için iyi bilinen yöntemlerdir, ancak tedavinin sonucu her zaman tahmin edilebilir değildir. Bu vaka raporunda kliniğimize estetik şikayet ile başvuran, herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayan ve ilaç kullanmayan 32 yaşında kadın hastaya ait fizyolojik pigmentasyon olgusu rapor edilmiştir. Yapılan ağız içi muayenede maksiller keser-molar bölgeleri içeren, yapışık dişetinden fornikse kadar uzanan, diffüz pigment alanlar izlenmiştir. Hiperpigmente alanların varlığı hastanın esmer ten rengine sahip olması ve günde 10'dan fazla sigara kullanması ile ilişkilendirilmiştir. Maksiller anterior- sağ ve sol posterior bölgeler olmak üzere üç seansta çeneye 15 no'lu bistüri ve gingivektomi bıçakları kullanılarak cerrahi eksizyon yöntemi ile depigmentasyon işlemi yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Melanin, depigmentasyon, estetik

Treatment of Physiological Melanin Pigmentation with Scalpel Technique: Case Report

Ezgi Sayarlı, Canan Önder, Volkan Şengül
Ankara University Faculty Of Dentistry Department Of Periodontology

Physiologic pigmentation presents clinically as macular pigmented areas of varying shapes and sizes in patients from many different ethnic backgrounds. It is seen more commonly in darker-skinned people and results from increased melanocytic activity rather than increased numbers of melanocytes. No gender predilection has been reported. The pigmentation can be seen in any age person however prevalence increases with age. Increased intensity of pigment may occur when factors including smoking, hormonal changes and systemic medications are involved. Physiological oral melanin pigmentation does not require treatment. However, there are individuals, who for cosmetic reasons, want their hyperpigmented tissue in an esthetic zone to be removed. Surgical excision, masticatory mucosa autograft from non-pigmented palatal site, and laser or cryotherapy are well-established methods of eliminating physiological oral melanin pigmentation, but the outcome of treatment is not always predictable. In this case report, a case of physiological pigmentation of a 32-year-old female patient who applied to our clinic with aesthetic complaints, did not have any systemic disease and did not use medication, was reported. In the intraoral examination, diffusely pigmented areas including maxillary incisor-molar regions and extending from the attached gingiva to the fornix were observed. The presence of hyperpigmented areas was associated with the patient having a dark skin color and smoking more than 10 cigarettes per day. In three sessions, maxillary anterior and right and left posterior regions, depigmentation was performed with scalpel method by using no. 15 scalpel and gingivectomy blades.

Keywords: Melanin, depigmentation, esthetics

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS27

Sistemik Kullanılan Zoledronik Asitin Var Olan Deneyisel Periodontitis Üzerine Etkisinin Histomorfometrik Olarak İncelenmesi

Hande Sarıcan Vaycan¹, Vakur Olgaç², Alpdoğan Kantarcı³, Korkud Demirel⁴

¹Muayenehane

²İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Onkoloji Anabilim Dalı

³Forsyth Enstitüsü

⁴Kent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Amaç: Günümüzde bilimsel araştırmalarda bifosfonatların normal sağlıklı kemik dokusu üzerine etkisi açıkça ortaya konmuş olsa da, kronik periodontal enflamasyon varlığında zoledronik asit ile enflamasyonun etkileşimi ve periodontal dokular üzerine etkisi yeni bir çalışma alanıdır. Randomize kontrollü tek kör in-vivo çalışmamızda deneyisel periodontitisle birlikte ZA kullanımının oral mukoza ve iltihabi sürece olan etkilerinin bilgisayarlı mikro tomografi (BMT) yöntemi ile ve histolojik olarak incelenmesi amaçlandı

Gereç-Yöntem: Bu nedenle 20 adet Sprague-Dawley cinsi sıçan bifosfonat kullanan ve kullanmayan olarak 2 gruba ayrılarak çalışma yapılmıştır. Tüm deney hayvanlarının sol üst 2. molar dişlerine plak birikimini arttırmak amacıyla 5-0 cerrahi dikiş ipliği dişe çepeçevre uygulanmıştır. Sağ üst 2. molar dişlere ise herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Yirmibirinci günde periodontitis varlığı klinik olarak kontrol edilip, kanama ile belirlendikten sonra, birinci gruba nitrojen içeren bifosfonat (ZA), ikinci gruba ise serum fizyolojik 21, 28, 35, 42, 49 ve 56. günlerde enjekte edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen tüm denekler enjeksiyonlar tamamlandıktan bir hafta sonra kurban edilmiş ve elde edilen örnekler önce BMT, takiben de histolojik incelemeye tabi tutulmuştur.

Bulgular: BMT sonuçlarına göre dişlerin çevresindeki alveol kemik kayıpları, zoledronik asit kullanılmış ve deneyisel periodontitis oluşturulan grupta diğer gruplara göre anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur ($p < 0.05$). Histolojik değerlendirme sonuçlarında zoledronik asit kullanılmış ve deneyisel periodontitis oluşturulan grupta iltihap, nekroz ve epitel proliferasyonu istatistiksel anlamlı ($p < 0.05$) olarak daha fazla bulunmuştur.

Sonuç: Zoledronik asit kullanımı, var olan periodontal hastalığın tedavisi yapılmadan kullanıldığında alveol kemik yıkımı ve nekroz üzerine olumsuz etki göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Bifosfonat, deneyisel periodontitis, sıçan

Histomorphometric Investigation of the Effect of Zoledronic Acid on Existing Experimental Periodontitis

Hande Sarıcan Vaycan¹, Vakur Olgaç², Alpdoğan Kantarcı³, Korkud Demirel⁴

¹General practice

²Istanbul University Faculty of Medicine, Department of Clinical Oncology

³The Forsyth Institute

⁴Kent University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Objective: In our randomized controlled single-blind in-vivo study, we aimed to investigate the effects of repeated zoledronic acid (ZA) injections on oral mucosa and inflammatory process with experimental periodontitis by micro-CT (Computed Tomography) and histological observations.

Materials-Methods: Twenty 20 Sprague-Dawley rats were randomly assigned to two groups based on drug use. To facilitate plaque deposition on the upper left second molar teeth of all experimental animals, 5-0 surgical thread was placed in the gingival sulcus. The upper right second molar teeth were used as periodontal disease free controls. The presence of periodontal disease was clinically checked on the 21st day and the animals assigned to drug test group was injected with nitrogen-containing bisphosphonate (ZA) and the second group was injected with saline on days 21, 28, 35, 42, 49 and 56. All subjects included in the study were sacrificed one week after the completion of the injections and the obtained samples were subjected to micro-CT followed by histological examination.

Results: According to micro-CT results, alveolar bone loss around teeth was found to be significantly higher ($p < 0.05$) in zoledronic acid used group and experimental periodontitis group compared to other groups. In histological evaluation results, inflammation, necrosis and epithelial proliferation were found to be significantly higher ($p < 0.05$) in zoledronic acid group and experimental periodontitis group.

Conclusion: The use of bisphosphonate-containing zoledronic acid had an adverse effect on alveolar bone destruction and necrosis when used without treatment of existing periodontal disease.

Keywords: Bisphosphonate, experimental periodontitis, rat

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS28

Oral Liken Planus Tedavisinde Multivitaminler: Vaka Sunumu

Halil Çağrı Memiş¹, Nihan Akdoğan¹, Zeliha Güney², Canan Önder¹

¹Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara

²Yozgat Bozok Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

Liken planus (LP), bazal keratinositleri hedef alan T hücre aracılı bir kronik inflamatuvar hastalıktır ve asemptomatik Wickham's striaları, erozyon, kanama, yanma hissi ve ülserasyon gibi sistemik ve oral belirtiler gösterir. LP patolojisinde, bazal hücreleri hedef alan immün hücreler mukozanın kısmi olarak ayrılmasına ve normal yumuşak doku yapısının bozulmasına neden olur. Aktif LP hastalarının geleneksel tedavisi, inflamasyonunu baskılamak için sistemik ve topikal kortikosteroidleri içermektedir. Bununla birlikte sistemik retinoidler ve siklosporin de sıklıkla tercih edilmektedir. Ancak kortikosteroidlerin ve retinoidlerin sistemik kullanımı immün cevap ve hepatoselüler dokudaki olumsuz etkileri nedeniyle kısıtlı bir endikasyon alanına sahiptir. Bu olgu sunumunda, kliniğimize dil ve ağız içinde yanma, termal hassasiyet şikayeti ile başvuran, sistemik olarak sağlıklı 27 yaşında erkek hasta rapor edilmiştir. Yapılan ağız içi muayenede, dil dorsalinde plak tarzında, yanak içinde ağsı beyaz lezyon; sert damakta peteşi ve yapışık dişetinde deskuamatif gingivitis izlenmiştir. Sigarayı bırakan hastanın emosyonel stres hikayesi mevcuttur. Bir hafta süreyle macun/gargara kullanımı kesilen hastaya oral hijyen eğitimi verilmiş ve 44 nolu diş bölgesinde yapışık dişetini içerecek şekilde insizyonel biyopsi yapılmıştır. Histopatolojik inceleme sonucunda LP tanısı konulan hastaya intraoral A, B kompleks ve C vitamini kullanımı önerilmiştir. 8 hafta sonunda klinik görünümde değişiklik olmamış; ancak hasta yakınmalarının ortadan kalktığı izlenmiştir. Özellikle ülserasyonlar ve erozyonlar mevcutken oldukça zor olan LP tedavisinde, öncelikle hasta şikayetlerinin giderilmesi amaçlanırken uzun dönemde semptomları ortadan kaldırmak ve potansiyel malign transformasyon riskini azaltmak amaçlamaktadır. Bu nedenle sistemik yan etkileri minimize ederek hasta konforunu arttırmaya yönelik kompleks vitamin kullanımı hasta şikayetlerini kontrol altına almak için güvenli bir yöntem olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Liken planus, vitamin, tedavi

Multivitamins in The Treatment of Oral Lichen Planus: A Case Report

Halil Çağrı Memiş¹, Nihan Akdoğan¹, Zeliha Güney², Canan Önder¹

¹Ankara University Dentistry Faculty, Department of Periodontology, Ankara

²Yozgat Bozok University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

Lichen planus (LP) is a T-cell-mediated chronic inflammatory disease that targets basal keratinocytes and shows systemic and oral manifestations like asymptomatic Wickham's striae, erosion, bleeding, burning sensation and ulceration. Conventional treatment of patients with active LP includes systemic and topical corticosteroids to suppress inflammation. Systemic retinoids and cyclosporine are also frequently preferred. However, systemic use of corticosteroids and retinoids has a limited indication due to their adverse effects on immune response and hepatocellular tissue. In this report, systemically healthy 27-year-old male patient who applied to our clinic with the complaints of burning in the tongue and mouth, and thermal sensitivity is reported. In intraoral examination, plaque-like lesion on dorsum of tongue, reticulated white lesion on cheek; petechiae on hard palate and desquamative gingivitis were observed. Patient has emotional stress due to smoking cessation. Oral hygiene training without paste/mouthwash was given to patient, and incisional biopsy was performed to include attached gingiva in the number 44 tooth area. Intraoral use of vitamin A, B complex and C was recommended to the patient. At the end of 8 weeks, there was no change in clinical appearance; however, patient's complaints was disappeared. In the treatment of LP, it is primarily aimed to relieve the patient's complaints and aims to eliminate symptoms in the long term and reduce potential risk of malignant transformation. Therefore, use of complex vitamins to increase patient comfort by minimizing systemic side effects is seen as a safe method to control patient complaints.

Keywords: Lichen planus, vitamin, treatment

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS29

**Von Willebrand Faktör Eksikliğinde Periodontal
Flep Cerrahisi: Olgu Sunumu**

Büşra Terzioğlu¹, Şeyma Eken¹, Berceste Güler¹, Can Özlü²

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji
Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye

²Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı,
Kütahya, Türkiye

Von Willebrand faktör (vWf) eksikliği sık görülen kalıtsal kanama bozukluğudur. vWf, trombositlerin subendotele adezyonunun ve trombus oluşturmalarını sağlayan bir proteindir. vWf eksikliğinin yaygın semptomları diş eti kanaması, mukokütanöz kanamalar, diş çekimi ve cerrahi sonrası uzun süren kanamalardır. Bu olgu sunumunun amacı Tip 2A vWf eksikliği olan hastanın periodontal flep cerrahisi için uygulanan prosedürleri sunmaktır. Tip 2A vWf eksikliği olan 40 yaşında kadın hastaya sağ-sol mandibular bölgede periodontal flep cerrahisi planlanmıştır. Daha önce yapılan flep cerrahisi sonrası aşırı kanama şikayeti olan ve iki yıl önce vWf eksikliği tanısı alan hasta hematoloji servisine konsülte edildi. Hastanın planlanan cerrahiden bir gün önce hematoloji servisine yatışı yapıldı. Periodontal flep cerrahisinden üç saat önce iki ampul traneksamik asit ve iki ünite taze dondurulmuş plazma serum ile hastaya uygulandı. Hastaya lokal anestezi yapıldı. Sulkuler insizyonun ardından tam kalınlık flep kaldırıldı ve granülasyon dokuları uzaklaştırıldı. Kök yüzey düzeltme işlemleri tamamlandıktan sonra kanama kontrolü sağlandı ve flep primer olarak kapatıldı. Operasyondan sonra hematoloji birimine hasta tekrar yönlendirildi. Hasta hematoloji biriminden onay aldıktan sonra taburcu edildi. Operasyon sonrası hastada aktif kanama şikayeti ve komplikasyon meydana gelmedi. Bu olgu sunumu, diş hekimi ve hematolog iş birliği ile vWf eksikliği olan hastanın periodontal flep cerrahisinin komplikasyonsuz ve başarılı sonuçlanabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Periodontal flep cerrahisi, kanama, von Willebrand faktör

**Periodontal Flap Surgery in Von Willebrand
Factor Disease: A Case Report**

Büşra Terzioğlu¹, Şeyma Eken¹, Berceste Güler¹, Can Özlü²

¹Kütahya University of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Department of
Periodontology, Kütahya, Turkey

²Kütahya Health Sciences University, Faculty of Medicine, Department of Internal
Medicine, Kütahya, Turkey

Von Willebrand factor (vWf) disease is a common inherited bleeding disorder. vWf is a protein that allows platelets to adhere to the subendothelium and thrombus formation. Common symptoms of vWf disease are gingival bleeding, mucocutaneous bleeding, prolonged bleeding after surgery and tooth extraction. The purpose of this case report is to present the procedures for periodontal flap surgery of a patient with Type 2A vWf disease. A 40-year-old female patient with type 2A vWf disease was planned for periodontal flap surgery in the right-left mandibular region. The patient, who had a complaint of excessive bleeding after a previous flap surgery and was diagnosed with vWf disease two years ago, was consulted to the hematology service. The patient was admitted to the hematology service the day before the surgery; two ampules of tranexamic acid and two units of fresh frozen plasma were administered to patient three hours before periodontal flap surgery. Local anesthesia was administered to surgical area. Following the sulcular incision, the full thickness flap was raised and the granulation tissues were removed. After the scaling and root planing, bleeding control was achieved and the flap was closed primarily. Following the operation, patient was referred to the hematology physician. The patient was discharged from the hospital after receiving approval from the hematology unit. There were no active bleeding complaints or complications after the operation. This case report shows that periodontal flap surgery of a patient with vWf deficiency can be successful and uncomplicated in cooperation with the dentist and hematologist.

Keywords: Periodontal flap surgery, bleeding, von Willebrand factor

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS30

Yapışık Diş Eti Miktarı Yetersiz Olan Klas 5 Kaviteli Dişin Protetik Tedavi Öncesi Serbest Dişeti Grefti ile Yapışık Diş Eti Miktarının Artırılması

Yunus Emre Balaban¹, Tamer Ataoğlu²

¹Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

²İstinye Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Bu olgu sunumunda; yetersiz yapışık diş eti bulunan premolar destek dişin protetik tedavi öncesi serbest dişeti grefti ile yapışık dişeti miktarı artırılarak fonksiyonel olarak iyileştirilmesi ve daha fazla dişeti çekilmesinin önlenmesi ile protez ömrünün uzatılması amaçlanmıştır. 46 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta kanama ve ağrı şikayetiyle Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalına yönlendirilmiştir. Protetik restorasyonların yenilenmesi ve periodontal tedaviye devam edilebilmesi amacıyla 35-37 numaralı dişler arasında yer alan sabit protetik restorasyonun çıkarılmasının ardından yapılan klinik muayenede 35 numaralı diş bukkal gingival marjinde subgingival bölgeye uzanan geniş bir kavitenin olduğu ve yine aynı bölgede yapışık dişetinin yetersiz olduğu görülmüştür. Periodontal kayıtların ve ağız içi fotoğraflarının alınmasının ardından, detertraj, polisaj ve kök yüzeyi düzleştirilmesi olmak üzere, fazl periodontal tedavi gerçekleştirilmiş, oral hijyen eğitimi verilmiştir. Kule bölgesinde yer alan defekt kompozit dolgu materyali ile restore edildikten sonra bölgenin yapışık dişeti miktarını arttırmak amacıyla serbest dişeti grefti operasyonu gerçekleştirilmiştir. Post-op 3.ayda dişlerin protetik rehabilitasyonu aşamasına geçilerek 35 ve 37 numaralı dişler arası sabit köprü restorasyonu ile restore edilmiştir. Postoperatif 1.2.ve 4. hafta kontrollerinde greftin iyileşme aşamalarında herhangi bir sorun izlenmemiş, yapışık ve keratinize dişeti miktarında ciddi bir artış olduğu görülmüştür. 18. ay kontrolünde elde edilen yapışık dişeti miktarının korunduğu, ilave dişeti çekilmesi oluşmadığı sağlıklı ve fonksiyonel bir dişeti protetik restorasyon uyumu olduğu tespit edilmiştir. Fonksiyonel ve uzun ömürlü protetik restorasyonların sağlanmasında; dişeti sağlığı büyük öneme sahiptir. Protetik rehabilitasyon öncesi destek dişler değerlendirilirken, yetersiz yapışık dişeti varlığında, serbest dişeti grefti cerrahisinin önemli bir tedavi alternatifi oluşturduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Serbest dişeti grefti, dişeti çekilmesi, yapışık dişeti

Increasing The Amount of Attached Gingiva with Free Gingival Graft Before Prosthetic Treatment of Tooth with Class 5-Cavity

Yunus Emre Balaban¹, Tamer Ataoğlu²

¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Selçuk University, Konya, Turkey

²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Istinye University, Istanbul, Turkey

In this case report; It is aimed to improve the prosthesis survival rate by increasing the amount of attached gingiva with free gingival graft(FGG) before prosthetic treatment and preventing more gingival recession of premolar abutment teeth with inadequate attached gingiva. A 46-year-old systemically healthy female patient was referred to the Selçuk University Faculty of Dentistry Department of Periodontology with complaints of bleeding and pain. On clinical examination, it was observed that there was a large cavity in the buccal gingival margin of tooth number 35 extending to the subgingival region and that the attached gingiva was inadequate in the same area. After phase-I periodontal treatment, a composite restoration was applied to the cervical third of tooth facial surface and In order to increase the amount of attached gingiva, FGG operation was performed. Fixed bridge restoration between teeth 35 and 37 was performed in the 3rd month postoperatively. In the postoperative 1st,2nd and 4th week controls, no problem was observed in the healing stages of the graft, and a significant increase was observed in the amount of attached and keratinized gingiva. The amount of attached gingiva obtained in the 12th month control is preserved, It has been determined that there is no gingival recession and a healthy and functional crown margin fit. In providing functional and long-term prosthetic restorations; gingival health is of great importance. It is thought that FGG operation is an important treatment alternative in the presence of inadequate attached gingiva when evaluating abutment teeth before prosthetic rehabilitation.

Keywords: Free gingival graft, gingival recession, attached gingiva

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS31

Nekrotizan Gingivitis: Olgu Sunumu

Osman Babayigit, Beyza Özgün, Fatma Uçan Yarkaç
Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim
Dalı, Konya

Nekrotizan gingivitis (NG), bozulmuş immün yanıtla ilgili diş etinde meydana gelen bir hastalıktır. Bu olguda NG teşhisi konulan bir hastanın periodontal tedavisi sunulmaktadır. Sistemik olarak sağlıklı 24 yaşındaki kadın hasta kliniğimize diş etlerinde ağrı, kanama ve ağız kokusu şikayetiyle başvurdu. Hastanın anamnezinde sigara kullanmadığı, son 1 yıl içerisinde stresli bir hayat ve beslenme yetersizliği yaşadığı öğrenildi. İntraoral muayenede diş etlerinde hiperemi, interdental papil bölgelerinde psödomembranlarla kaplı nekrotik alanlar görüldü. Radyografide kemik kaybı gözlenmedi ve hastaya NG teşhisi konuldu. İlk seansta, nekrotik dokular %3'lük H₂O₂ emdirilmiş pamuk peletlerle atışman edildi ve hastaya oral hijyen eğitimi verildi. Sistemik antibiyotik olarak metronidazol (Flagyl, 500 mg, 2x1, 7 gün), % 3'lük H₂O₂ 2 saatte bir ve günde 2 kez % 0,2'lik klorheksidin çözeltisi reçete edildi. Hastanın 3 gün sonraki randevusunda akut şikayetlerinin azaldığı gözlemlendi ve cerrahi olmayan periodontal tedavi (COPT) uygulandı. Hastanın COPT sonrası 2. Haftada nekrotik alanların ortadan kalktığı gözlemlendi. 6. haftada gingivoplasti ile frenektomi operasyonları uygulandı. Başlangıçta, plak indeksi 2,59 ve gingival indeksi 2,83 iken sırasıyla 0,21 ve 0,37'ye düştüğü gözlemlendi. Sistemik antibiyotik ve antimikrobiyal ajanlarla yapılan COPT'nin ve gingivoplasti işleminin NG tedavisinde etkin olduğu ve kaybedilen interdental papillerin, tedavi ile zamanla tekrar oluşabileceği gösterildi.

Anahtar Kelimeler: Nekrotizan gingivitis, gingivoplasti, periodontal hastalıklar

Necrotizing Gingivitis: A Case Report

Osman Babayigit, Beyza Özgün, Fatma Uçan Yarkaç
Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology,
Konya

Necrotizing gingivitis (NG) is a gingival disease associated with an impaired immune response. In this case, periodontal treatment of a patient diagnosed with NG is presented. A systemically healthy 24-year-old female patient applied to our clinic with complaints of pain in the gingiva, bleeding and bad breath. In the patient's anamnesis, it was learned that she did not smoke and had a stressful life and nutritional deficiency in the last 1 year. Intraoral examination revealed hyperemia in the gingiva and necrotic areas covered with pseudomembranes in the interdental papillae. No bone loss was observed on the radiograph and the patient was diagnosed with NG. In the first session, necrotic tissues were removed with cotton pellets swabbed with 3% H₂O₂, and oral hygiene instructions was given to the patient. Metronidazole (Flagyl, 500 mg, 2x1, 7 days), 3% H₂O₂ every 2 hours and 0.2% chlorhexidine solution twice a day were prescribed as systemic antibiotics. In the patient's appointment 3 days later, acute complaints were observed to decrease and non-surgical periodontal treatment (NSPT) was applied. It was observed that the patient's necrotic areas disappeared in the 2nd week after NSPT. Gingivoplasty operations with frenectomy were performed in the 6th week. At baseline, the plaque index was 2.59 and the gingival index was 2.83, which decreased to 0.21 and 0.37, respectively. It has been shown that NSPT with systemic antibiotics and antimicrobial agents and gingivoplasty are effective in the treatment of NG, and lost interdental papillae can recur over time with treatment.

Keywords: Necrotizing gingivitis, gingivoplasty, periodontal diseases

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS32

Metal Alerjisine Bağlı Periodontal Problemleri Görülen Hastanın Tedavisi: Olgu Sunumu

Muhammet Burak Yavuz¹, Nichal Sali¹, Hatice Parlak Subaşı²,
Sevda Kurt Bayrakdar¹

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim
Dalı, Eskişehir, Türkiye

²Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi, Cildiye Servisi, Eskişehir, Türkiye

Bu olgu sunumunda, üst sol çene bölgesinde metal destekli protetik restorasyonu bulunan bir hastada metal alerjisi kaynaklı gelişen periodontal problemlerin tedavisi sunulmaktadır. Otuz sekiz yaşında kadın hasta 23-25-27 numaralı dişler bölgesinde bulunan metal destekli porselen köprü protezinin çevresinde kanama, ağrı ve koku şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde hastanın hipotansiyon rahatsızlığı olduğu, sigara kullanmadığı ve herhangi bir ilaç almadığı öğrenildi. Klinik muayenede metal destekli protetik restorasyonunun çevresindeki diş etinin; morumsu renkte, ödemli, hiperemik ve hiperplazik olduğu tespit edildi. Metal destekli köprünün uzaklaştırılmasının ardından diş yüzeyi temizliği gerçekleştirildi ve hastaya oral hijyen eğitimi verildi. Alerjiden şüphelenilerek işlem sonrası hasta dermatoloji kliniğine yönlendirildi. Patch testi sonucunda hastanın nikel ve kobalta karşı alerjisi olduğu anlaşıldı. Bu süreçte, hasta akrilik içerikli geçici protez kullandı ve diş eti büyümeleri takip edildi. Eritemli ve ödemli diş eti büyümelerinin oral hijyen uygulamaları ile kanamasız, sıkı ve fibrotik forma dönüşmesi beklendi. Sonrasında, hastaya lokal anestezi altında ağrı kontrolü sağlanarak gingivektomi ve gingivoplasti tedavisi uygulandı, diş eti konturlarına uygun formlar verildi. Cerrahi alandaki iyileşme sorunsuz seyretti. İyileşme sonrası ilgili dişlerini zirkonyum destekli yeni daimi köprü protezle restore ettiren hastanın 3 aylık kontrollerinde herhangi bir periodontal sorunla karşılaşmadı.

Anahtar Kelimeler: Gingivektomi, Metal alerjisi, Periodontal tedavi

Treatment of a Patient with Periodontal Problems Due to Metal Allergy: A Case Report

Muhammet Burak Yavuz¹, Nichal Sali¹, Hatice Parlak Subaşı²,
Sevda Kurt Bayrakdar¹

¹Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of
Periodontology, Eskişehir, Turkey

²Eskişehir Yunus Emre State Hospital, Dermatology Service, Eskişehir, Turkey

In this case report, the treatment of periodontal problems caused by metal allergy in a patient with metal-supported prosthetic restoration in the left maxilla region is presented. A 38-year-old female patient applied to our clinic with the complaints of bleeding, pain and odor around the metal-supported fixed dental prosthesis (porcelain) located in the 23-25-27 numbered teeth. In the anamnesis, it was learned that the patient had hypotension, did not smoke, and did not take any medication. In the clinical examination, the gingiva around the metal-supported prosthetic restoration; it was found to be purplish in color, edematous, hyperemic and hyperplastic. After removal of the metal-supported fixed dental prosthesis, tooth surface cleaning was performed and oral hygiene training was given to the patient. After the procedure, the patient was referred to the dermatology clinic for patch test. As a result of the patch test, it was understood that the patient was allergic to nickel and cobalt. In this process, the patient used temporary prosthesis containing acrylic and gingival enlargement was followed. Erythematous and edematous gingival enlargements were expected to turn into a tight and fibrotic form without bleeding with oral hygiene practices. Afterwards, gingivectomy and gingivoplasty treatment was applied to the patient under local anesthesia by providing pain control, and forms suitable for gingival contours were given. Healing in the surgical field was uneventful. After healing, the patient had his teeth restored with a zirconium-supported new permanent dental prosthesis, and no periodontal problems were encountered in the 3-month follow-ups.

Keywords: Gingivectomy, Metal allergy, Periodontal treatment

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS33

Peri-İmplanter Keratinize Dişetinin Serbest Dişeti Grefti Kullanılarak Artırılması: Olgu Sunumu

Şeyma Çardakcı, Emrah Bilen

Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

İmplantların uzun dönem başarısı için en önemli şart implant çevresi dokuların enfeksiyonunun engellenmesidir. Yapılan çalışmalarda implant çevresi keratinize doku bandı genişliğinin ve kalınlığının yetersiz olmasının plak birikimini, enflamasyonu ve implant çevresi kemik kaybını arttırdığı bildirilmiştir. İmplant çevresinde uygulanan keratinize dokuyu artırma prosedürleri; peri-implant hastalıklara karşı daha dirençli bir yapı oluşmasına katkı sağlamaktadır. Bu olgu sunumunda peri-implanter keratinize dokuyu artırma prosedürü gösterilmiştir. Kliniğimize çığneme ve diş fırçalama sırasında ağrı şikayetiyle başvuran kadın hastaya yapılan klinik muayenede bir yıl önce fonksiyonel olarak yüklenen implant çevresinde keratinize dişetinin yetersiz olduğu, mukozanın ödemli ve kanamalı olduğu görülmüştür. Faz 1 tedavisinden sonra keratinize dokuyu artırmak amacıyla serbest dişeti grefti prosedürü planlanmıştır. Özetle; dişeti marjininin 1 mm apikalinden yapılan insizyonla mukoza apikale kaydırılarak alıcı saha hazırlanmıştır. Palatinal bölgeden alınan 1.5 mm kalınlığında ve 5 mm genişliğindeki serbest dişeti grefti 6-0 propilen sutur yardımıyla sabitlenmiştir. İşlemden sonra antibiyotik, analjezik ve ağız gargarası reçete edildi. Dikişler 2 hafta sonra alındı. İyileşme döneminde herhangi bir komplikasyon izlenmedi. 6 aylık takipte şikayetlerinin geçtiği, implant çevresinde 2mm sağlıklı ve stabil bir keratinize dişetinin elde edildiği görüldü. Sonuçta implant çevresi keratinize dişetinin hasta fonksiyonunu ve konforunu artırdığı ve uzun dönem başarıya önemli katkı sağladığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Dental implant, keratinize dişeti, peri-implant doku

Augmentation of Peri-Implanter Keratinized Gingiva Using Free Gingival Graft: A Case Report

Şeyma Çardakcı, Emrah Bilen

Afyon Health Sciences University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Afyonkarahisar

The most important condition for the long-term success of implants is the prevention of infection of the tissues around the implant. In recent studies, it has been reported that insufficient keratinized tissue increase inflammation and peri-implant bone loss. Procedures to increase keratinized tissue around the implant; It contributes to the formation of a more resistant structure against peri-implant diseases. In this case report, the procedure to increase the peri-implanter keratinized tissue is showed. In the clinical examination of a female patient who applied to our clinic with complaints of pain while chewing and brushing teeth, it was observed that the keratinized gingiva was insufficient around the functionally loaded implant one year ago, and the mucosa was edematous and bleeding. After phase 1 treatment, free gingival graft procedure was planned to increase the keratinized tissue. In summary; the recipient site was prepared by displacing the mucosa apically with an incision made from 1 mm apical to the gingival margin. A 1.5 mm thick and 5 mm wide free gingival graft harvested from the palatal region was fixed with 6-0 propylene suture. Antibiotics, analgesics and mouthwash were prescribed. Sutures were removed after 2 weeks. No complications were observed during the healing period. At the 6th month follow-up, it was observed that her complaints were resolved and a 2mm healthy and stable keratinized gingiva was obtained around the implant. As a result, it can be said that the keratinized gingiva around the implant increases patient function and comfort and contributes to long-term success.

Keywords: Dental implant, keratinized gingiva, peri-implant tissue

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS34

Cairo Sınıf 1 Çoklu Diş Eti Çekilmesinin De-Epitelize Bağ Dokusu Grefti ve Koronele Pozisyone Flep İle Tedavisi: Olgu Sunumu

Şeyma Çardakcı, Emrah Bilen

Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

Dişeti çekilmesi (DÇ), dişeti marjının mine-sement birleşiminden daha apikalde konumlanmasıdır. Gelişimsel veya iatrojenik sebeplere bağlı olarak oluşabilen DÇ, kök yüzeyinin açığa çıkmasıyla ilişkili hassasiyet ve estetik problemlerle sonuçlanabilir. Dişeti çekilmelerinin tedavisinde çeşitli periodontal plastik cerrahi yöntemler kullanılmaktadır. De-epitelize bağ dokusu grefti (DBDG) ile koronale pozisyone flebin (KPF) kombinasyonu günümüzde dişeti çekilmesinin tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu olgu sunumunda alt keser dişlerin çoklu dişeti çekilmesinin DBDG ve KPF ile tedavisi gösterilmiştir. Sistemik olarak sağlıklı sigara içmeyen 40 yaşındaki kadın hasta alt ön bölgesindeki DÇ'ye bağlı hassasiyet ve estetik şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede ilgili dişlerde Cairo sınıf 1 dişeti çekilmesi tespit edildi. Radyografik muayenede ilgili bölgede kemik kaybı gözlenmedi. Başlangıç periodontal tedavi uygulamasını takiben Zuchelli ve ark'nın tarif ettiği yöntemle göre DBDG+KPF cerrahisi uygulandı. Özetle; flep kaldırıldıktan papil bölgeleri de-epitelize edildi. Kök yüzeyi kazımasından sonra flep serbestleştirildi. Palatal bölgeden uygun büyüklükte DBDG elde edildi. Alıcı bölgeye 6-0 propilen suture ile sabitlendi. İşlemden sonra antibiyotik, analjezik ve ağız gargarası reçete edildi. Dikişler 2 hafta sonra alındı. İyileşme döneminde herhangi bir komplikasyon izlenmedi. 6 aylık takipte kök yüzeylerinde tam kapama sağlandığı ve hastanın şikayetlerinin geçtiği görüldü. Sonuçta, De-epitelize bağ dokusu grefti+KPF kombinasyonunun DÇ tedavisinde estetik ve fonksiyonel olarak başarılı bir tedavi seçeneği olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Bağ dokusu grefti, diş eti çekilmesi, koronale pozisyone flep

Treatment of Cairo Class 1 Multiple Gingival Recession with De-Epithelialized Connective Tissue Graft and Coronally Positioned Flap: A Case Report

Şeyma Çardakcı, Emrah Bilen

Afyon Health Sciences University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Afyonkarahisar

Gingival recession (GR) is the positioning of the gingival margin more apically than the enamel-cementum junction. GR may result in sensitivity and aesthetic problems associated with the exposure of the root surface. Various periodontal plastic surgery methods are used in the treatment of gingival recessions. The combination of a de-epithelialized connective tissue graft (DCTG) and a coronally positioned flap (CPF) is now widely used in the treatment of gingival recession. In this case report, the treatment of multiple gingival recession of the lower incisors with DCTG and CPF is shown. A systemically healthy, non-smoker, 40-year-old female patient applied to our clinic with complaints of sensitivity and aesthetics due to gingival recession in her lower anterior teeth. During the clinical examination, Cairo class 1 gingival recession was detected. Following the initial periodontal treatment, DBDG+CPF surgery was performed according to the method described by Zuchelli et al. In summary; after flap elevation, the papillary regions were de-epithelialized. After root surface conditioning, the flap was released. Appropriate size DCTG was obtained from the palatal region. The obtained graft was fixed with 6-0 propylene suture. Antibiotics, analgesics and mouthwash were prescribed after the procedure. Sutures were removed after 2 weeks. No complications were observed during the recovery period. At the 6-month follow-up, it was observed that the root surfaces were fully covered and the patient's complaints were resolved. In conclusion, it can be said that the combination of DCTG+CPF is an aesthetically and functionally successful treatment option in the treatment of gingival recession.

Keywords: Connective tissue graft, coronally positioned flap, gingival recession

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS35

Modifiye Kazanjian Vestibüloplasti Tekniği ile Anterior Peri-İmplant Doku Yönetimi: Vaka Raporu

Büşra Sümeyye Kavut, Dicle Altındal, Ahmet Cemil Talmaç
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Vestibüloplasti, kas bağlantılarını ortadan kaldırmayı, mukozayı yeniden konumlandırmayı ve yapışık diş eti miktarını artırarak proteze daha fazla stabilite kazandırmayı amaçlar. Bu vaka raporu total maksiller dişsiz bir hastanın modifiye Kazanjian vestibüloplasti tekniği (MKVT) ile kısa dönem tedavi sonuçlarını sunmayı amaçlamaktadır. Sistemik olarak sağlıklı, 33 yaşında, kadın hasta, implant tedavisi görmüş, peri-implant dokuların protezleri destekleyecek stabiliteye sahip olmaması nedeniyle periodontoloji kliniğine yönlendirilmiştir. Anterior bölge implantların etrafında keratinize diş eti ve vestibül derinliği arttırmak amacıyla MKTV operasyonu yapılmıştır. Oluşturulmak istenen genişliğin 1,5 katı mesafeden insize edilen yarım kalınlık flep, keskin diseksiyon ile serbestleştirilmiştir. Flep kenarları periosta rezorbe sütür ile sütüre edilmiştir. Alveolar mukoza sekonder iyileşmeye bırakılmıştır. Hastaya oral hijyen eğitimi ve klorheksidin gargara verilmiştir. Kısa takibinde iyileşmenin sorunsuz sağlandığı, vestibül derinliğinin arttığı, doku stabilitesi ve keratinize dokunun elde edildiği görülmüştür. Bu vaka raporunda MKVT ile kabul edilebilir vestibül derinlik sağlanarak peri-implant yumuşak yönetimi sağlanmaya çalışılmıştır. İkinci cerrahi alan oluşturmadan, alloplast greft materyali kullanma gereksinimi olmadan vestibüloplasti işlemi için MKVT ideal bir seçim olabilir.

Anahtar Kelimeler: Kazanjian teknik, keratinize diş eti, vestibüloplasti

Anterior Peri-Implant Tissue Management Augmentation by Modified Kazanjian Vestibuloplasty Technique: Case Report

Büşra Sümeyye Kavut, Dicle Altındal, Ahmet Cemil Talmaç
Van Yüzüncü Yıl University

Vestibuloplasty aims to remove muscle attachments, reposition the mucosa and increase the amount of attached gingiva to give more stability to the prosthesis. This case report to aims presents the short-term treatment results of a totally maxillary edentulous patient with the modified Kazanjian vestibuloplasty technique (MKVT). A systemically healthy, 33-year-old female patient who received implant treatment was referred to the periodontology clinic because the peri-implant tissues did not have the stability to support the prosthesis. MKTV operation was performed to increase the keratinized gingiva and vestibule depth around the anterior region implants. The half-thickness flap, incised at a distance of 1.5 times the desired width, was released by sharp dissection. The flap edges were sutured with a resorbed suture at the periosteum. The alveolar mucosa is left for secondary healing. Oral hygiene education and chlorhexidine mouthwash were given to the patient. In the short follow-up, it was observed that the healing was achieved without any problems, the vestibule depth increased, tissue stability and keratinized tissue were obtained. In this case report, peri-implant soft management was attempted by providing acceptable vestibule depth with MKVT. Without creating a second surgical field, without the need to use alloplast graft material, MKVT may be an ideal choice for vestibuloplasty.

Keywords: Kazanjian technique, keratinized gingiva, vestibuloplasty

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS36

Nekrotizan Gingivitisin Periodontal Tedavisi: Vaka Raporu

Büşra Sümeyye Kavut, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Nekrotizan gingivitis (NG), interdental papillada nekroz/ ülser, diş eti kanaması ve ağrı ile karakterize diş eti dokularının akut inflamatuvar bir sürecidir. Bu durumla ilişkili diğer belirtiler/semptomlar ağız kokusu, psödomembranlar, bölgesel lenfadenopati, ateş ve siyalore içerebilir. Bu olgu raporunda ağrısını gidermek ve fonksiyonunu geri kazanmak için başvuran iki NG hastası sunulmuştur. 25 ve 31 yaşlarındaki iki erkek hasta şiddetli ağrı ve diş eti kanaması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Alınan anamnezde stresli bir dönemden geçtikleri, günde yaklaşık 1 paket sigara içtikleri öğrenilmiş, yapılan intraoral muayene sonucu NG teşhisi konulmuştur. İlk seansta %3'lük H2O2 emdirilmiş pamuk peletler ile pseudomembranlar uzaklaştırılmış, hastanın izin verdiği ölçüde detertraj yapılmıştır. Ateş ve lenfadenopati saptanan ikinci hastaya antibiyotik (metranidazol 250 mg, 2x1, 7 gün) reçete edilmiştir. Hastaların her ikisine de klorheksidin gargara ile oral hijyen eğitimi verilmiştir. Üç gün sonra hastaların detertraj işlemleri bitirilmiştir. Bir haftalık kontrollerinde ağrı duymadıkları öğrenilmiş, intraoral muayenelerinde diş etinin daha tıkız bir hal aldığı, stippling yapısının görülmeye başladığı izlenmiştir. Düzenli olarak destekleyici periodontal tedaviye gelmesi söylenen hastalara stresten uzak durmaları ve sigarayı bırakmaları önerilmiştir. Bu klinik raporda iki NG hastasının tedavi prosedürü açıklanmıştır. Tedavi planlamasının yanında hasta ile iyi bir kooperasyonun mükemmel sonuçlar getirebileceği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Nekrotizan gingivitis, sigara, stres

Periodontal Treatment with Necrotizing Gingivitis: Case Report

Büşra Sümeyye Kavut, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal
Van Yüzüncü Yıl University

Necrotizing gingivitis (NG) is an acute inflammatory process of the gingival tissues characterized by necrosis/ulcer, gingival bleeding and pain in the interdental papilla. Other signs/symptoms associated with this condition may include bad breath, pseudomembranes, regional lymphadenopathy, fever, and sialorrhea. In this case report, two NG patients who applied to relieve pain and regain function are presented. Two male patients, aged 25 and 31 years, applied to our clinic with complaints of severe pain and bleeding gums. In the anamnesis, it was learned that they went through a stressful period and smoked approximately a pack of cigarettes per day, and the diagnosis of NG was made. Pseudomembranes were removed with 3% H2O2 moistened cotton pellets in the first session, and supragingival debridement was done as the patient allowed. Antibiotic (metranidazole 250 mg, 2x1, 7 days) was prescribed to the second patient with fever and lymphadenopathy. Oral hygiene training with chlorhexidine mouthwash was given to patients. After 3 days, the patients' supra- and subgingival debridement procedures were completed. It was learned that they did not feel any pain in their 1-week follow-up, and it was observed that the gingiva became more congested and the stippling structure began to be seen. Patients were advised to come to supportive periodontal treatment, stay away from stress, and quit smoking. This clinical report showed the procedure of treatment in two NG patients. It has been observed that a good cooperation with the patient can bring excellent results as well as treatment planning.

Keywords: Necrotizing gingivitis, smoking, stress

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS37

Serbest Diş Eti Grefti ve Diastema Kapatılması ile İnterdental Papilin Oluşturulması: Olgu Sunumu

Osman Babayigit, Fatma Uçan Yarkaç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Konya

Diş eti çekilmesi ve sığ vestibuler sulkus en sık görülen mukogingival problemlerdir ve yetersiz yapışık diş eti genişliğine neden olmaktadır. Serbest diş eti grefti (SDG) kullanılarak uygulanan teknik, derinleştirilen vestibülün uzun dönemde kalıcı olması ve keratinize diş eti miktarının artırılmasını sağlamaktadır. Bu olguda mandibula anterior bölgedeki sığ vestibül derinliğine ve santral dişler çevresinde yetersiz keratinize diş etine ve 31 numaralı dişinde Cairo tip 2 diş eti çekilmesine sahip hastanın SDG ile uygulanan vestibüloplasti işlemi sonrası diastema kapatılmasının sonuçları sunulmaktadır. Hastanın klinik muayenesinden sonra cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulanarak oral hijyen eğitimi verildi ve SDG operasyonu planlandı. Sol palatinal bölgeden yeterli uzunluk ve genişlikte diş eti grefti alındıktan sonra vestibüloplasti uygulanan alıcı bölgeye 5.0 monofilament sütur kullanılarak stabilize edildi. Damaktaki verici bölge cerrahi plak uygulaması ile kapatıldı ve hastaya flurbiprofen (100 mg, 2x1, 1 hafta) ve klorheksidin-diglukonat ağız gargarası (%0,2, 2x1, 1 hafta) reçete edildi. Operasyon sonrası 10. günde süturlar alındı. Hastanın 1. ayda, diastema kapatılması amacıyla restorasyonları uygulandı ve 2., 3. ve 6. ay kontrolleri yapıldı. Planlamanın doğru yapılması ile yetersiz keratinize diş eti varlığında, serbest diş eti grefti ve diastema kapatma uygulamasının yapışık keratinize diş eti genişliğini arttırma ve interdental papil oluşturma amaçlı kullanılabilecek etkili ve güvenilir bir yöntem olduğu gösterildi.

Anahtar Kelimeler: Diastema kapatma, papil oluşturma, serbest diş eti grefti

Reconstruction of Interdental Papilla with Free Gingival Graft and Diastema Closure: A Case Report

Osman Babayigit, Fatma Uçan Yarkaç

Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Konya

Gingival recession and shallow vestibular sulcus are the most common mucogingival problems and cause insufficient attached gingival width. The technique applied using free gingival graft (FGG) ensures that the deepened vestibule is permanent in the long term and the amount of keratinized gingiva is increased. In this case, the results of diastema closure after vestibuloplasty with FGG in a patient with shallow vestibule depth in the anterior region of the mandible, insufficient keratinized gingiva around the central teeth, and Cairo type 2 gingival recession in tooth 31 are presented. After the clinical examination of the patient, non-surgical periodontal treatment was applied, oral hygiene instructions was given and FGG operation was planned. After the gingival graft of sufficient length and width was taken from the left palatal region, the recipient area where vestibuloplasty was applied was stabilized using 5.0 monofilament sutures. The donor area on the palate was closed with a surgical plate and the patient was prescribed flurbiprofen (100 mg, 2x1, 1 week) and chlorhexidine-digluconate mouthwash (0,2%, 2x1, 1 week). The sutures were removed on the 10th postoperative day. Restorations of the patient were applied in the 1st month for diastema closure and 2nd, 3rd and 6th month controls were made. It has been shown that free gingival graft and diastema closure application is an effective and reliable method that can be used to increase the width of the attached keratinized gingiva and to form interdental papilla in the presence of insufficient keratinized gingiva with the correct planning.

Keywords: Diastema closure, free gingival graft, papilla reconstruction

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS38

Modifiye Kök Örtümü Tekniği ile Alveoler Kretin Korunması: Bir Olgu Sunumu

Ezgi Ceylan, Ezgi Gürbüz

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Kütahya

Maksiller anterior bölgede ideal fonksiyonel ve estetik rehabilitasyon için diş çekimi sonrası gelişen kemik rezorbsiyonunu engelleyecek, kemik boyutlarını idame ettirebilecek birtakım tekniklerin uygulanması önerilmektedir. Diş çekimiyle birlikte periodontal ligament ve ilişkili vasküler desteğin kaybedilmesi rezorbsiyonun bir sebebi olarak görülmektedir. Bu nedenle umutsuz dişlerin köklerinin soket içerisinde bırakılmasının diş çekimi sonrası oluşacak doku değişimini ve kemik rezorbsiyonunu önleyebileceği veya azalttığı savunulmuş ve kök örtümü gibi teknikler tanımlanmıştır. Kliniğimize diş eksikliği şikayetiyle başvuran sistemik açıdan sağlıklı 46 yaşında erkek hastanın 14 numaralı dişinde restore edilemeyen kron harabiyeti olduğu görüldü. Çekim endikasyonu konulan dişin yapılacak sabit protetik restorasyonun pontik bölgesinde ve estetik alanda yer alması göz önünde bulundurularak apikalinde endodontik enfeksiyon olmayan dişe kök örtümü tekniği uygulanmasına karar verildi. Dişin kök kanal içeriği endodontik eğelerle uzaklaştırıldıktan sonra tam kalınlık flep kaldırılarak kökler marjinal kemiğin 1 mm apikaline kadar redükte edildi. Kök örtümü tekniğinden farklı olarak köklerin üzeri yumuşak doku grefti yerine plateletten zengin fibrin (PRF) ile örtüldü. Flep, 4-0 ipek sütür ile kapatıldı. Post-operatif 1. haftada süturlar alınarak 1. ayda protetik restorasyona başlandı. Hastanın rutin kontrolleri devam etmekte olup post-operatif 18. ayda bölgedeki alveoler kemik hacminin korunduğu görüldü. Dekoronasyonun ardından köklerin üzerinin yumuşak doku grefti ile örtülerek kök örtümü tekniğinin kullanıldığı çalışmalarda, sabit protetik restorasyonların pontik bölgesinde minimal kollaps görülmüştür ve estetik sonuçlar elde edilmiştir. PRF ile modifiye ettiğimiz bu tekniğin de minimal alveoler kollaps ile sonuçlandığı ve yumuşak doku grefti için ikinci cerrahi alan oluşturulmama avantajına sahip olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Alveoler kret koruma, dekoronasyon, kök örtümü tekniği

Alveolar Crest Preservation with Modified Root Submergence Technique: A Case Report

Ezgi Ceylan, Ezgi Gürbüz

Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Kütahya Health Sciences University, Kütahya, Turkey

For ideal functional and aesthetic rehabilitation in maxillary anterior region, it is recommended to apply some techniques that prevent alveolar bone resorption after tooth extraction. Loss of periodontal ligament and vascular support after tooth extraction appears to be a cause of resorption. It has been argued that leaving roots of hopeless teeth in socket can prevent or reduce tissue change and bone resorption and accordingly techniques such as root submergence (RST) have been defined. A systemically healthy 46-year-old male patient with an unrestorable tooth #14 applied to our clinic with complaint of missing teeth. Considering that the tooth without endodontic infection in its apical part, will be located in pontic area of fixed prosthetic restoration and aesthetic area, RST application was decided. After root canal contents were cleaned with endodontic files, full thickness flap was elevated and roots were prepared to 1 mm apical to marginal bone. Unlike original technique, roots were covered with platelet-rich fibrin (PRF) instead of soft tissue graft. The flap was adapted with 4-0 silk suture. The sutures were removed in the post-operative 1st week, prosthetic restoration was started in the 1st month. It was observed that alveolar bone volume was preserved in the post operative 18th month. In studies using RST, minimal collapse was observed in pontic area of fixed prosthetic restorations and aesthetic results were obtained. It was observed that our modified technique also resulted in minimal alveolar collapse and had the advantage of not creating a second surgical field for soft tissue grafting.

Keywords: Alveolar crest preservation, decoronation, root submergence technique

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS39

Kalsiyum Kanal Blokeri İlacına Bağlı Diş Eti Büyümesinin Tedavisi: Olgu Sunumu

Anas Alsafadi, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Basem Alshujaa
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim
Dalı, Van

Gingival hiperplazi multifaktöriyel bir hastalıktır. Kötü ağız hijyeni, genetik faktörler, bireysel duyarlılık, ve ilaçlar gibi çeşitli faktörler diş etinin büyümesine (DEB) katkıda bulunabilir. Siklosporin, fenitoin ve kalsiyum kanal blokerleri (KKB) DEB'e neden olduğu bilinen ilaçlardır. Bu vaka raporunda nifedipine (KKB) bağlı diş eti büyümelerinin tedavisi sunulmuştur. Sistemik anamezinde hipertansiyon ilacı kullanımı (10 mg Nifedipin/gün) olduğu öğrenilen 55 yaşında kadın hasta DEB şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Ağız içi muayenede anterior dişlerin hem bukkal hem de lingual yüzeylerinin etkilendiği, bu tabloya diş etlerinde kızarıklık ve patolojik ceplerin eşlik ettiği görülmüştür. Panoramik radyografide dramatik kemik kaybının olduğu ileri periodontitis varlığı tespit edilmiştir. Lokal inflamasyonu sınırlamak için son derece mobil olan alt santral ve lateral dişler çekilmiştir. Başlangıç periodontal tedaviyi takiben hasta, doktoruna konsülte edilerek ilaç değişimi yapılmıştır. Bu süre içinde ümitsiz dişlerin çekimine karar verilmiştir. İlaç değişiminden 6 ay sonra cerrahi operasyon ile estetik diş eti konturları elde edilmiştir. KKB'ler sıklıkla hipertansiyon, anjina ve kardiyak aritmiler gibi kardiyovasküler hastalıkları tedavi etmek için kullanılır. Ancak bu ilaçlar aynı zamanda DEB'ye neden olur. Bu vakamızda ilaca bağlı DEB'nin tedavisinde başlangıç periodontal tedavi, ilacın değiştirilmesi ve cerrahi eksizyon ile başarılı bir sonuç elde edilmiştir. Yedi aylık takipten sonra nüks görülmemiştir. Hasta protetik tedavi için protez kliniğine yönlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Diş eti büyümesi, hipertansiyon, kalsiyum kanal blokerleri

The Treatment of Gingival Enlargement by Calcium Channel Blockers Medicines: Case Report

Anas Alsafadi, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Basem Alshujaa
University of Van Yuzuncu Yil, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology,
Van

Gingival hyperplasia is a multifactorial disease. Various factors attribute for gingival enlargements (GEs), which include poor oral hygiene, genetic factors, individual susceptibility and drugs. Cyclosporine, phenytoin, and calcium channel blockers (CCBs) are drugs known to cause GEs. In this case report, the treatment of gingival enlargement due to nifedipine which is one of the (CCBs) is presented. A 55-year-old female patient, who has used hypertension medication (10 mg Nifedipine/day) in her systemic history, applied to our clinic with the complaint of GEs. In the oral examination, it was observed that both the buccal and lingual surfaces of the anterior teeth were affected, and this diagnosis was accompanied by redness in the gingiva and pathological pockets. The presence of advanced periodontitis with dramatic bone loss was detected on panoramic radiographs. The highly mobile lower centrals and laterals teeth were extracted to limit local inflammation. Following the initial periodontal treatment, the patient was consulted to her doctor, and the drug was changed. During this period, it was decided to extract the hopeless teeth. Esthetic gingival contours were obtained by surgical operation 6 months after the drug replacement. CCBs are frequently used to treat cardiovascular diseases such as hypertension, angina and cardiac arrhythmias. However, these drugs also cause GEs. In our case, a successful result was obtained in the treatment of drug-induced GEs with initial periodontal therapy, drug replacement, and surgical excision. No recurrence was observed after seven months of follow-up. The patient was referred to the prosthesis clinic for prosthetic treatment.

Keywords: Gingival enlargements, hypertension, calcium channel blockers

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS40

İyileşme Başlığında Meydana Gelen Vida Kırığının Çıkarılması: Vaka raporu

Basem Al Shujaa, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Anas Alsafadi
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim dalı, Van

İyileşme başlığı vida kırığı implantlarda çok nadir görülen bir komplikasyondur. Bu vaka raporunda implant iyileşme başlığında meydana gelen vida kırığının tedavisinin nasıl yönetildiği bildirilmiştir. Alt kanin bölgelerinde iki implantı olan ve üç yıl önce overdenture yapılan 49 yaşında kadın hasta, kırık iyileşme başlığı ile Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji kliniğe başvurmuştur. Klinik ve radyografik muayenede kırık iyileşme başlığı vidasının sağ implantta olduğu ve implantın osseointegre olduğu, etrafında kemik yıkımının olmadığı tespit edilmiştir. Olası kırılma nedeni olarak implantlar üzerine uygulanan aksiyal olmayan oklüzal kuvvetler düşünülmüştür. Kırık parça ultrasonik cihazı, düz sond ve hemostatlar yardımıyla çıkarılmıştır. Kavitrone ucu, gevşeyene kadar vida parçasının yüzeyi üzerinde hareket ettirilmiştir. İmplant yuvasına zarar vermeden alev uçlu bir frezle kırık vida üzerinde karşılıklı iki çentik oluşturulmuş ve vida iki düz sond yardımıyla dikkatli bir şekilde saat yönünün tersine çevrilmiştir. Ardından kırık vida çıkarılmış ve yeni iyileşme başlığı takılmıştır. Kırık vida parçalarını çıkartmak için kimi zaman özel implant kit gerekebilir. Vaka raporumuzda özel bir kit kullanılmadan kırık parça başarıyla çıkarılmış ve üç aylık takibin ardından hasta şikayeti olmamıştır. Protez vidası kırılma yüzdesi, sabit tam protezler (%3) ve sabit bölümlü protezler (%5) ile hemen hemen eşit olarak kaydedilmiştir. Ancak iyileşme başlığı vida kırığı için yeterli literatür bilgisine ulaşılamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Dental implant, iyileşme başlığı, overdenture

Management of Removing Fractured Healing Cap Screw: Case Report

Basem Al Shujaa, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Anas Alsafadi
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Van

Fractured healing cap screw (FHCS) is a very rare complication of implants. In this case report, it was reported how the management of removing FHCS of the implant. A 49-year-old female patient who applied to the university of Van Yüzüncü yıl, Faculty of Dentistry, Department of periodontology with a FHCS. She had two implants in the lower canine regions and had an overdenture three years ago. Clinical and radiographic examination revealed that the FHCS was in the right implant, the implant was osseointegrated and there was no significant bone loss around it. Non-axial occlusal forces applied on the implants were deducted as a possible cause of fracture. The broken piece was removed by means of ultrasonic handpiece, a straight probe and hemostats. The ultrasonic tip was moved over the surface of the screw piece until it loosened. Without damaging the implant socket, two opposite notches were created on the broken screw with a needle diamond bur and the screw was carefully turned counter-clockwise with the help of two straight probes. The broken screw was removed and a new healing cap was replaced. Sometimes, special kit may be required to remove FHSC. In our case report, the fractured piece was successfully removed without using of special kit, and the patient did not have any complaints after three months of follow-up. The percentage of prosthesis screw fracture was noted almost equally with fixed complete dentures (3%) and fixed partial dentures (5%). However, sufficient literature information about FHSC could not be reached yet.

Keywords: Dental implant, healing cap, overdenture

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS41

Çoklu Etiyolojiye Sahip Gummy Smile Tedavisi: Olgu Sunumu

Anas Alsafadi, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Basem Alshujaa
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim
Dalı, Van

Gummy smile, gülümseme sırasında 3 ila 4 mm'den fazla diş eti dokusunun açığa çıktığı patolojik olmayan bir durum olarak tanımlanmıştır. Hiper mobil dudak aktivitesi, kısa klinik kron boyu, pasif erüpsiyon, dikey maksiller fazlalık ve diş eti hiperplazisi gibi aynı anda birden fazla etiyoloji gummy smile'dan sorumlu olabilir. Bu olgu sunumunda çoklu etiyolojiye sahip gummy smile tedavisi sunulmuştur. Yirmi dört yaşında bayan hasta diş eti gülümsemesi şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik periodontal muayenede hiperaktif dudak ve pasif erüpsiyona bağlı yalancı cepler tespit edilmiştir. Hastaya diş eti büyümesi ve gummy smile tanısı konulmuştur. Tedaviye ilk olarak 2 mm diş eti eksize edilerek gingivektomi ile başlanmıştır. Pasif erüpsiyondan dolayı kemik kreti, mine-sement bileşiminin 1-2 mm apikaline rezeke edilerek kron uzatma operasyonu yapılmış ve ideal maksiller anterior kron konturları ortaya çıkarılmıştır. Tam iyileşmeden sonra dudak pozisyonu ameliyatı yapılmıştır. Labial mukozaya 15 ve 25 nolu dişler arasında uzanan birinci insizyon atılmıştır. İkinci insizyon ilk insizyonun 8 mm apikalinde olacak şekilde konumlandırılmıştır. İki kesi her iki tarafta birleştirilmiş ve yarım kalınlıkta bir flep şeridi çıkarılmıştır. Yeni mukozal kenar diş etine sütüre edilmiştir. Gingivektomi, dudak pozisyonu, botoks enjeksiyonları, kron boyu uzatma ve ortognatik cerrahi gummy smile etiyolojilerini düzeltmek için kullanılabilir. Bu vakada cerrahi operasyonların başarılı klinik sonuçları elde edilmiştir. Hasta, gülümsemesindeki düzelmeden duyduğu memnuniyeti dile getirmiştir. Dört aylık takipte nüks görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Diş eti gülümsemesi, dudak pozisyonu cerrahisi, pasif sürme

The Treatment of Gummy Smile with Multiple Etiologies: Case Report

Anas Alsafadi, Ahmet Cemil Talmaç, Dicle Altındal, Basem Alshujaa
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Van

Gummy smile has defined as a nonpathological condition, in which more than 3 to 4 mm of gingival tissue is exposed when smiling. Multiple etiologies can simultaneously be responsible for the gummy smile like hypermobile lip activity, short clinical crown, passive eruption, vertical maxillary excess and gingival hyperplasia. In this case report, the treatment of gummy smile caused by multiple etiologies was presented. A 24-year-old female patient reported to our clinic with a complaint of gummy smile. A clinical periodontal examination revealed hyperactive lip and pseudopockets with passive eruption. The patient was diagnosed with gingival enlargement and gummy smile. The treatment was firstly started with gingivectomy by excision 2 mm of gingiva. Due to the passive eruption, the crown lengthening operation was performed, the bone crest was resected 1-2 mm apical to the cemento-enamel junction and the ideal maxillary anterior crown contours were exposure. After complete healing, lip repositioning surgery was performed. The first incision extending between teeth 15 and 25 was made in the labial mucosa. A second incision 8 mm above the first incision was made. The two incisions were joined on either side and a segment of partial-thickness flap was removed. New mucosal margin was sutured to the gingiva. Gingivectomy, lip repositioning, botox injections, crown lengthening and orthognathic surgery can be used to correct the gummy smile etiologies. Successful clinical outcome of surgical operations was achieved in this case. The patient expressed her satisfaction with her smile improvement. After four months of follow up, no relapse seen.

Keywords: Gummy smile, lip reposition surgery, passive eruption

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS42

Atipik Bir Human Papilloma Virüs Vakası: Olgu Sunumu

Büşra Terzioğlu¹, Tuğba Türel Yücel², Berkan Altay²

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye

²Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye

Human papilloma virüsü (HPV), zarfsız bir kapsid ile çevrelenmiş dairesel çift sarmallı bir DNA virüsüdür. HPV enfeksiyonlarının belirtileri, asemptomatik enfeksiyonlar olabileceği gibi benign verruca vulgaris veya potansiyel malign lezyonlar, intraepitelyal neoplaziler ve invaziv karsinomlar olabilir. Bu olgu raporunun amacı dilde görülen atipik görünümlü HPV vakasının sunumudur. Dilde ağrı ve yanma şikayeti bulunan, diyabet ve hipertansiyon tedavisi gören 64 yaşındaki kadın hasta kliniğe başvurmuştur. Hastanın yapılan intraoral muayenesinde dil dorsum ve lateralinde yer değiştiren çevresi beyaz halkalı, yüzeyi eritemli ve kırmızı, yaygın lezyonlar tespit edilmiştir. Hastanın oral hijyen takibi sağlandıktan sonra dilin sol lateralinden biyopsi alınmıştır. Patoloji raporunda alınan doku örneğinde HPV ile uyumlu koilositik değişiklikler ve papillomatöz epitelyal hiperplazi tespit edildiği bildirilmiştir. Epitelde proliferatif aktivite izlenirken neoplazma rastlanmamıştır. Oral mukozanın skuamöz papillomu en sık görülen papiller lezyondur, bu lezyonların en sık gözlenen morfolojisi pembe ekzofitik, karnabahar benzeri bir lezyondur. Sunulan bu vakada dildeki HPV lezyonları beklenden farklıdır. Görüldüğü üzere coğrafik dil benzeri lezyonlar tespit edildiğinde HPV ile ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Literatürde de bildirildiği gibi farklı görünümde HPV lezyonları olabilir bu nedenle iki haftayı geçen iyileşmeyen lezyonlarda biyopsi alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Human papilloma virüs, papillomatöz epitelyal hiperplazi, coğrafik dil

An Atypical Human Papilloma Virus Case: Case Report

Büşra Terzioğlu¹, Tuğba Türel Yücel², Berkan Altay²

¹Kütahya University of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Kütahya, Turkey

²Kütahya University of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kütahya, Turkey

Human papilloma virus (HPV) is a circular double-stranded DNA virus surrounded by a non-enveloped capsid. The manifestations of HPV infections can be asymptomatic infections, as well as benign verruca vulgaris or potentially malignant lesions, intraepithelial neoplasms and invasive carcinomas. The purpose of this case report is to present an atypical-looking HPV case in the tongue. A 64-year-old female patient, who had complaints of pain and burning in the tongue and was treated for diabetes and hypertension, applied to the clinic. In the intraoral examination of the patient, widespread lesions with white rings around, erythematous and red surface displaced on the dorsum and lateral of the tongue were detected. After the patient's oral hygiene was followed, a biopsy was taken from the left lateral part of the tongue. It was reported that koilocytotic changes compatible with HPV and papillomatous epithelial hyperplasia were detected in the tissue sample taken in the pathology report. While proliferative activity was observed in the epithelium, no neoplasm was found. Squamous papilloma of the oral mucosa is the most common papillary lesion, the most common morphology of these lesions being a pink exophytic, cauliflower-like lesion. In the presented case, HPV lesions on the tongue are different from what was expected. As can be seen, when geographic tongue-like lesions are detected, differential diagnosis with HPV should be made. As reported in the literature, HPV lesions may have different appearances, so biopsy should be taken in lesions that do not heal for more than two weeks.

Keywords: Human papilloma virus, papillomatous epithelial hyperplasia, geographic tongue

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS43

**Lens Otofloresans Yöntemi ile Metabolik Durum
Tayini ve Oral Durum İlişkisi: Vaka Raporu**

Şeyma Eken¹, Büşra Terzioğlu¹, A. Gökalp Terzioğlu¹, Berceste Güler¹,

A. Nilüfer Köylüoğlu²

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji
Anabilim Dalı, Kütahya

²Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim
Dalı, Kütahya

Bu olgu sunumunda periodontal tedaviyle birlikte diş çekimi yapılan hastanın yumuşak doku iyileşmesinde tespit edilen gecikmiş yara iyileşmesi sonrasında, lens otofloresans testi sonucu metabolik bozukluk teşhisi tartışılmaktadır. Otuzaltı yaşındaki kadın hasta dişeti rahatsızlığı sebebiyle kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnezde irritabl bağırsak sendromu bulunduğu ancak herhangi bir medikasyon almadığı öğrenilmiştir. Yapılan intraoral muayenede 36 ile 46 numaralı dişlerinde aşırı kron harabiyeti ve ikinci dereceden mobilite varlığı tespit edilmiştir. Hastadan alınan panoramik ve periapikal radyograflarda ve klinik ölçümler ile Evre II Derece I periodontal sınıflamada olduğu ve 36 ile 46 numaralı dişinde kronik periapikal lezyon ve horizontal kemik kaybı izlendi. Kliniğimizde Faz I tedavi ve oral hijyen eğitimi aldıktan 3 hafta sonra kontrol seansı gerçekleştirildi. Kontrol seansında 36 ve 46 numaralı dişin periodontal olarak çekimine karar verildi. Oral hijyeni iyi olan hastada çekim sonrasında 3 hafta boyunca beklenmeyen yumuşak doku iyileşmesinde bozukluk nedeniyle lens otofloresans tarama testi (ClearPath DS-120) ile vücudundaki ileri glikasyon son ürünü seviyesi değerlendirildi. Testin sonucuna göre hastanın floresans oranı 0.23 olarak tespit edildi ve metabolik rahatsızlık yönünden değerlendirilmesi planlandı. Endokrinoloji konsültasyonu neticesinde hasta prediabet ve tiroidit tanıları almıştır. Hastaların periodontal tedaviler sonucunda yara iyileşmelerinin dikkatle kontrol edilmesi, sistemik rahatsızlıklarının tanınmasında geç kalınmasını engelleyebilir. Göz merceğinden 6 sn gibi kısa bir sürede non-invaziv, non-contact bir yöntemle hastanın metabolik durumunu öğrenme imkanı sağlayan teknolojinin periodontal ve oral cerrahiler açısından oral-sistemik durum ilişkisinin ortaya koyulması ve sonuçları değerlendirme açısından gelecekte rutin teşhis ve tedavi prosedürü içerisinde kullanılacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Lens Otofloresans Testi, İleri Glikozilasyon Son Ürünü, Diyabet

**The Relationship Between The Lens
Autofluorescence Method and the Determination
of Metabolic and Oral Status: Case Report**

Şeyma Eken¹, Büşra Terzioğlu¹, A. Gökalp Terzioğlu¹, Berceste Güler¹,

A. Nilüfer Köylüoğlu²

¹Kütahya University of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Department of
Periodontology, Kütahya

²Kütahya University of Health Sciences Faculty of Medicine, Department of
Ophthalmology, Kütahya

In this case report, the diagnosis of metabolic disorder through lens autofluorescence test after delayed wound healing detected in soft tissue healing of patient who underwent tooth extraction with periodontal treatment is discussed. A 36-year-old female patient applied to our clinic with suffering from gingival disease. Anamnesis was recorded from patient who irritable bowel syndrome and no medication usage. In the intraoral examination, excessive coronal destruction and second-degree mobility were detected in teeth 36 and 46. Panoramic and periapical radiographs were obtained and clinical measurements showed that was Stage-II Grade-I periodontal classification and chronic periapical lesion, horizontal bone loss were observed in teeth 36 and 46. Follow-up session was performed, it was decided to extract the 36 and 46 teeth. Patient with good oral hygiene, the level of advanced glycation end product in her body was evaluated by lens autofluorescence screening test (ClearPath DS-120) due to delayed soft tissue healing for 3 weeks after extraction. According to results of the test, the fluorescence ratio=0.23 and it was planned to be evaluated in terms of metabolic disorder. After endocrinology consultation, patient was diagnosed with prediabetes and thyroiditis. Carefully controlling wound healing of periodontal treatments may prevent delays in recognizing systemic disorders. We think that this technology, which provides opportunity to learn metabolic status of patient with non-invasive, non-contact method in 6 seconds through eye lens, will be used routine diagnosis and treatment procedure in the future in terms of revealing the oral-systemic state relationship in terms of periodontal and oral surgeries.

Keywords: Lens Autofluorescence Method, Advanced Glycation End Product, Diabetes

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS44

Polisitemia Vera Hastasında Oral Rehabilitasyon: Vaka Raporu

Şeyma Eken, Büşra Terzioğlu, Berceste Güler

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji
Anabilim Dalı, Kütahya

Bu olgu sunumunda polisitemia vera (PV) hikayesi olan bir bireyde sol maksiller 1. molar diş eksikliğinin dental implant ile tedavisi tartışılacaktır. Otuz dokuz yaşındaki erkek hasta maksiller posterior diş eksikliğinin tedavisi için kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnezde PV ve konjestif kalp yetmezliği hikayesi olduğu bununla birlikte asetilsalisilik asit 100 mg (Ecopirin, Türkiye), karvedilol (Coronis, Türkiye), ivabradin (Coralan, Fransa), telmisartan ve hidroklorotiyazid (Micardiplus, Almanya), klopidoğrel (Plavix, Fransa), anegralid (Tromboreductin, Türkiye) etken maddeli ilaçları kullandığı öğrenildi. Yapılan intraoral muayenede periodontitis ve sol maksiller 1. molar diş eksikliği olduğu teşhis edildi. Hastadan alınan panoramik radyografide herhangi patolojik bulgu ve diş eksikliği bölgesinde implant ön tanısına engel olabilecek kemik anatomisi saptanmamıştır. Hasta öncelikle hematoloji ve kardiyoloji bölümlerine yönlendirildi. Konsültasyon önerileri göz önünde bulundurularak kliniğimizde Faz I tedavi ve oral hijyen eğitimi alan hastanın 3 hafta sonra kontrol seansı gerçekleştirildi. İmplant cerrahi planlaması için bilgisayarlı tomografi görüntüsü alındı ve incelenen görüntüde kemik boyutları implant yerleştirilmesi için yeterli görüldü. Konsültasyon doğrultusunda hastanın kullandığı plavix 3 gün, anegralid 5 gün kesilerek lokal anestezi altında implant cerrahisi gerçekleştirildi. İşlemden sonraki gün ilaçlarını kullanmaya devam etti. Postoperatif önerilerde bulunuldu. Hasta kontrolleri 7 ve 14. günlerde sağlandı. PV, eritrosit kitlesinde mutlak artış ile karakterize, sıklıkla granülosit ve trombositlerin aşırı üretiminin ve splenomegalinin eşlik ettiği bir miyeloproliferatif neoplazidir. PV hastasında cerrahi sırasında kanama komplikasyonu ve cerrahi sonrasında yara iyileşmesinde gecikme görülebilmektedir. Faz I ve cerrahi tedavilerin konsültasyon doğrultusunda ve komplikasyon önlemleri alınarak yapılması önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Polisitemia Vera, İmplant, Polisitemia Vera Cerrahi Komplikasyonları

Oral Rehabilitation in Polycythemia Vera Patient: Case Report

Şeyma Eken, Büşra Terzioğlu, Berceste Güler

Kütahya University of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Kütahya

In this case report, dental implant treatment of left maxillary first molar tooth deficiency in polycythemia vera (PV) patient will be discussed. A 39-year-old male patient applied to our clinic for the treatment of maxillary posterior tooth deficiency. According to anamnesis, it was learned that he had polycythemia vera and congestive heart failure, and he used medical drugs such as acetylsalicylic acid, carvedilol, ivabradine, telmisartan and hydrochlorothiazide, anegralide, clopidogrel. In the intraoral examination, periodontitis and left maxillary first molar tooth deficiency were diagnosed. Panoramic radiograph were obtained and no pathological findings and bone anatomy that may interfere with the prediagnosis of the implant surgery. The patient was referred to Hematology and Cardiology departments. Considering the consultation recommendations, the patient received Phase I treatment and oral hygiene training, and was controlled after 3 weeks. Computed tomography was taken for implant surgery and bone dimensions were found sufficient. According to consultation, plavix was stopped for 3 days and anegralide for 5 days, and implant surgery was performed under local anesthesia. The patient continued to use after the procedure. Postoperative recommendations were made. Patient was controlled 7th and 14th days. PV is myeloproliferative neoplasia characterized by increase in erythrocyte mass, often accompanied by overproduction of granulocytes and platelets and splenomegaly. Bleeding complications during surgery and delayed wound healing after surgery can be seen in PV patients. The point that phase I and surgical treatments are carried out accordance with consultation and by taking complication precautions.

Keywords: Polycythemia Vera, İmplant, Surgery Complication of Polycythemia Vera

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS45

Kalsiyum Kanal Blokerine Bağlı Dişeti Büyümesinin Cerrahi Tedavisi: 6 Aylık Takipli Bir Olgu Raporu

Selcen Özcan Bulut

Balgat Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Periodontoloji kliniği, Ankara

Bu vaka raporunun amacı Nifedipin'e bağlı dişeti büyümesinde uygulanan tedavi ve cerrahi yaklaşımı sunmaktır. 61 yaşındaki erkek hasta, kliniğimize dişeti büyümelerinin tedavisi için başvurmuştur. Alınan anamnezde hastanın kardiyovasküler hastalığı, hipertansiyonu olduğu ve hastanın Nifedipin 30mg (Ca-Kanal blokeri) kullandığı öğrenilmiştir. Kardiyoloji konsültasyonu sonrası hastanın ilacı değişmiştir (Amlodipin 10mg). Radyolojik muayenede lezyon görülmemiştir, dişlerin köklerinde %25-%50 arasında horizontal kemik kayıpları görülmüştür. Klinik olarak, dişlerin çevrelerinde marjinal ve yapışık dişetinde sapsı dişeti büyümeleri, yeterli temizlenemeye bağlı plak ve supra/subgingival diştası, sondlamada kanama, yalancı cepler ve gerçek periodontal cepler mevcuttur. Diştası temizliği ve küretaj yapılarak hastanın dişeti büyümeleri takip edilmiştir. Aylık takipte dişetinde normalleşme olmadığı için dişeti büyümelerinin cerrahi olarak çıkarılmasına karar verilmiştir. Bilgilendirilmiş onamı alındıktan sonra, öncelikle alt çenedeki dişeti büyümeleri biyopsiye gönderilmek üzere gingivektomi ile çıkarılmıştır. Dişlerin çevresine yeterli yapışık dişeti miktarını korumak amacıyla ve gerçek ceplerin eliminasyonu sağlamak için konvansiyonel flep uygulanarak dişeti formu düzeltilmiştir. Flepler 5.0 vicryl suturla primer kapatılmıştır. 7 gün sonra dikişler alınmıştır. Biyopside gingivitisle uyumlu iltihabi hücreler gözlenmiştir. 6 aylık takipte tekrar dişeti büyümesi olmadığı görülmüştür. Üst çenedeki işlemin protetik planlamayı takiben yapılması kararlaştırılmıştır. Sonuç olarak, ilaca bağlı dişeti büyümelerinde gerekli konsültasyonlar eşliğinde hasta tedavisi planlanmalıdır. Dişeti büyümelerinde cerrahi yaklaşım olarak gingivektomi ve flebi seçerken gerçek/yalancı ceplerin eliminasyonu ve yapışık dişeti miktarı gözönünde tutulmalıdır. Amlodipin ve Nifedipin etki mekanizmaları aynı olmasına rağmen etki hızları farklıdır, kapsamlı çalışmalarla dişeti büyümesindeki etkileri karşılaştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Dişeti büyümesi, Ca-kanal blokeri, gingivektomi

Surgical Treatment of Gingival Enlargement Due to Calcium Channel Blocker: A Case Report with 6-Month Follow-Up

Selcen Özcan Bulut

Balgat Oral and Dental Health Center, Department of periodontology, Ankara

The purpose of this case report is to present the treatment and surgical approach for gingival enlargement due to Nifedipine. A 61-year-old male patient applied to our clinic for the treatment of gingival enlargement. In the anamnesis, it was learned that the patient had cardio-vascular disease and hypertension, and that the patient used Nifedipine 30mg (Ca-Channel blocker). After the cardiology consultation, the patient's medication was changed (Amlodipine 10mg). No lesion was observed in the radiological examination. Clinically, there are gingival enlargement on marginal and attached gingiva, plaque and supra/subgingival calculus, bleeding on probing, false pockets and true pockets around the teeth. After scaling and curettage, the patient's gingival enlargement was followed. In the monthly follow-up, it was decided to surgically remove the gingival enlargements. After obtaining informed consent, gingival enlargements in the lower jaw were removed by gingivectomy for biopsy. The gingival form was corrected by applying a conventional flap in order to preserve the adequate amount of attached gingiva around the teeth and to ensure the elimination of true pockets. The flaps were closed primarily. Inflammatory cells consistent with gingivitis were observed in the biopsy. No gingival enlargement was observed in the 6-month follow-up. As a result, patient treatment should be planned with necessary consultations in drug-induced gingival enlargement. Gingivectomy and flap can be applied as the surgical treatment of gingival enlargements. Although the mechanisms of action of Amlodipine and Nifedipine are the same, their rates of action are different, and their effects on gingival enlargement should be compared with comprehensive studies.

Keywords: Gingival enlargement, Ca-channel blocker, gingivectomy

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS46

Ağız Boşluğu Kistleri: Odontojenik Keratokist; 3 Yıllık Takibi Olan Bir Olgu Sunumu

Alparslan Dilsiz, Didem Özkal Eminoglu, Gurbet Alev Öztaş,
İsmayıl Huseynli
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Erzurum

Odontojenik keratokist, sıklıkla mandibulayı etkileyen nadir odontojenik kistlerden biridir. Çeşitli şekillerde varlık göstermesi ve yüksek nüks oranı nedeniyle ağız cerrahisi alanında özel bir yere sahiptir. Odontojenik keratokistlerin tedavisinin sonuçlarıyla ilgili birkaç vaka bildirilmiştir. Bu çalışmanın amacı bir hastada görülen odontojenik keratokist olgusunu ve bu olgunun başarılı tedavisini anlatmaktır. 18 yaşındaki kız çocuğu, diş hekimi tarafından Kasım 2017'de mandibula kesici bölgedeki kist tedavisi için diş hekimliği fakültesi periodontoloji kliniğine sevk edildi. Klinik ve radyografik olarak konulan odontojenik keratokist tanısı histopatolojik çalışma ile doğrulandı. Tedavi oral hijyen eğitimi, periodontal tedavi ve kist enükleasyonundan oluşuyordu. Ameliyattan dört hafta sonra iyileşme meydana geldi ve üç yıl sonra lezyon bölgesi klinik ve radyografik olarak tamamen normal görünüyordu. 3 yıllık takipten sonra lokal nüks belirtisi yoktu. Odontojenik keratokist cerrahi periodontal tedavi ile başarılı bir şekilde tedavi edildi.

Anahtar Kelimeler: Odontojenik keratokist, odontojenik kistler, periodontal cerrahi

Cysts of Oral Cavity: Odontogenic Keratocyst; A Case Report with A 3-Year Follow-Up

Alparslan Dilsiz, Didem Özkal Eminoglu, Gurbet Alev Öztaş,
İsmayıl Huseynli
Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Atatürk University, Erzurum, Turkey

Odontogenic keratocyst is one of the rare odontogenic cyst, commonly affecting the mandible. It has a special mention in the field of oral surgery due to its varied presentation and high recurrence rate. There have been a few cases reported of outcomes of treatment of odontogenic keratocysts. The purpose of this study was to illustrate the case of odontogenic keratocyst in a patient and to describe the successful treatment of this case. A 18-year-old Turkish girl was referred by her dentist to the periodontology clinic of the Faculty of Dentistry in November 2017, for the treatment of cyst in the mandibular incisor region. The diagnosis of odontogenic keratocyst suggested clinically and radiographically was confirmed by the histopathological study. Treatment consisted of oral hygiene instruction, periodontal treatment and enucleation of cyst. Four weeks after surgery healing was occurred and three years later area of the lesion appeared completely normal as clinical and radiographically. There were no signs of local recurrence after a 3-year follow-up. The odontogenic keratocyst was treated successfully by surgical periodontal treatment.

Keywords: Odontogenic cysts, odontogenic keratocyst, periodontal surgery

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS47

COVID-19 Pandemisinde Bilinçsiz Ürün Kullanımı Sonrası Oral Mukozada Gelişen Kimyasal Reaksiyonun Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Nichal Salı, Muhammet Burak Yavuz, Sevda Bayrakdar
Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı,
Eskişehir

Disinol (Koçak Farma İlaç ve Kimya Sanayi A.Ş., İstanbul), diş ağrılarını geçici olarak hafifletmek amacıyla üretilen klorbutanol, fenol ve karanfil esansı içeren bir çözüldür. Bu vaka raporunda, Disinol çözeltisinin yanlış kullanımına bağlı bir hastada gelişen oral mukozal irritasyonun tedavisi sunulmaktadır. Elli yaşında kadın hasta kliniğimize damak bölgesinde meydana gelen yara ve şiddetli ağrı nedeniyle başvurdu. Klinik muayenede hastanın palatinal bölgesinde 23 numaralı diştten başlayıp 28 numaralı dişin mezialine kadar uzanan nekrotik yumuşak doku, yoğun ülsere saha ve açıkta kalan kemik dokusu gözlemlendi. Hasta 23 numaralı dişinin dolgusunun düşmesi sonucu o bölgeye sıkışan besin artıklarını çıkarmak için bölgeyi sürekli travmatize ettiği bilgisini verdi. COVID-19 pandemisinde diş hekimine gitmeye korktuğundan ağrısını dindirmek için bölgeye spanç yardımıyla Disinol çözeltisi uyguladığını belirtti. Hastaya öncelikle oral hijyen eğitimi verildi. Sonrasında, lokal anestezi altında bistüri yardımı ile irrite sahanın üst katmanındaki nekrotik dokular uzaklaştırıldı ve bölge serum fizyolojik ile yıkandı. Aynı işlem belirli aralıklarla tekrar edilerek hasta takip edildi. Tedavi sonrası hastanın ağrısı ve şikayetleri sonlandırıldı ve ilgili bölgede açıkta bulunan kemik dokusunun yumuşak doku ile örtülmesi ve iyileşmesi sağlandı. Bu tür ürünlerin bilinçsiz kullanımında oral yumuşak dokulara ciddi zarar verilebileceğine dair toplumda farkındalık yaratılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Disinol, Kimyasal reaksiyon, Periodontoloji

Treatment of a Chemical Reaction Developing in the Oral Mucosa After Unconscious Product Use in COVID-19 Pandemic: A Case Report

Nichal Salı, Muhammet Burak Yavuz, Sevda Bayrakdar
Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology,
Eskişehir

Disinol is a solution containing chlorbutanol, phenol and clove essence, produced to temporarily relieve toothache. In this case report, the treatment of oral mucosal irritation developed in a patient due to misuse of Disinol solution is presented. A fifty-year-old female patient was admitted to our clinic with a wound and severe pain in the palate region. In the clinical examination, necrotic soft tissue, intensely ulcerated area and exposed bone tissue were observed in the palatal region of the patient, starting from tooth 23 and extending to the mesial of tooth 28. The patient informed that she constantly traumatized the area in order to remove the food residues stuck in that area as a result of the falling of the filling of tooth number 23. She stated that because she was afraid to go to the dentist in the COVID-19 pandemic, she applied a Disinol solution to the area with the help of sponge to relieve her pain. Oral hygiene training was given to the patient. The necrotic tissues were removed with the help of a scalpel under local anesthesia and the area was washed with saline. The same procedure was repeated at regular intervals. After the treatment, the patient's pain and complaints were terminated, and the exposed bone tissue in the relevant area was covered with soft tissue and healed. It is necessary to raise awareness in the society that the unconscious use of such products can cause serious damage to the oral soft tissues.

Keywords: Chemical reaction, Disinol, Periodontology

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS48

Miller Sınıf I Dişeti Çekilmesinin Tedavisinde Dişeti Ünitesi Grefti Uygulaması: Olgu Sunumu

Sevilay Yeğinoğlu Ekici, Nihan Akdoğan

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Diş eti çekilmesi gingival marjının apikale göç etmesiyle oluşur. Yapışık diş eti miktarının yetersiz olması ve yüksek frenulum bağlantısı hastalarda plak kontrolünü imkansız hale getirebilmekte ve bu durum diş eti enflamasyonuna neden olabilmektedir. Periodontal plastik cerrahide başarı faktörlerinden biri, ilgili dokular ve vasküler beslenme arasındaki sinerjik ilişkidir. Diş eti ünitesi grefti, serbest diş eti greftinden farklı olarak marjinal dişeti ve interdental papilla içermektedir. Bu nedenle diş eti ünitesi greftinin vasküler konfigürasyonu, alıcı bölgenin vasküler konfigürasyonu ile daha uyumludur. Dişeti çekilmesi ve kanama şikayeti ile kliniğimize başvuran 27 yaşındaki kadın hastanın klinik muayenesinde; 31 numaralı dişinde 3 mm diş eti çekilmesi, yapışık diş eti yetersizliği, yüksek frenulum ataçmanı ve enflamasyon varlığı tespit edildi. Faz-1 periodontal tedaviyi takiben ilgili bölgede yapışık dişeti miktarını arttırmak ve kök yüzeyini kapatmak amacıyla diş eti ünitesi operasyonu planlandı. Alıcı bölgede diş eti deepitelize edildi ve yüksek frenulum ataçmanı eksize edildi. Palatinal bölgeden uygun boyutlarda elde edilen diş eti ünite grefti alıcı bölgeye sütüre edildi. 14 gün sonra dikişler alındı. Hastanın 3. ve 6. aydaki kontrollerinde alıcı sahada yeterli miktarda keratinize diş eti oluştuğu ve kök yüzeyi kapaması elde edildiği görülmüştür. Yapışık diş eti miktarının yetersiz olduğu diş eti çekilmesi vakalarında diş eti ünite grefti operasyonunun etkili bir yöntem olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diş eti çekilmesi, diş eti ünitesi grefti, yapışık diş eti

Gingival Unit Graft Application in The Treatment of Miller Class I Gingival Recession: A Case Report

Sevilay Yeğinoğlu Ekici, Nihan Akdoğan

Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara

Gingival recession is caused by apical migration of the gingival margin. Insufficient amount of attached gingiva and high frenulum connection can make plaque control impossible in patients and this may cause gingival inflammation. One of the success factors in periodontal plastic surgery is the synergistic relationship between related tissues and vascular nutrition. The gingival unit graft, unlike the free gingival graft, contains the marginal gingiva and interdental papilla. Therefore, the vascular configuration of the gingival unit graft is more compatible with the vascular configuration of the recipient site. In clinical examination of a 27-year-old female patient who applied to our clinic with the complaint of gingival recession and bleeding; In tooth 31, 3 mm gingival recession, attached gingival insufficiency, high frenulum attachment and presence of inflammation were detected. After phase-I periodontal treatment, a gingival unit operation was planned to increase the amount of attached gingiva in the relevant area and to close the root surface. At the recipient site, the gingiva was deepitalized and the high frenulum attachment was excised. The gingival unit graft obtained in appropriate sizes from the palatal region was sutured to the recipient area. After 14 days, the sutures were removed. In the patient's 3rd and 6th month controls, it was observed that sufficient amount of keratinized gingiva was formed in the recipient area and root surface closure was obtained. It has been concluded that gingival unit graft operation is an effective method in cases of gingival recession where the amount of attached gingiva is insufficient.

Keywords: Gingival recession, gingival unit graft, attached gingiva

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS49

Amlodipin Kullanımına Bağlı Diş Eti Büyümelerinin Cerrahi Olmayan Periodontal Tedavisi: Olgu Sunumu

Beyza Özgün, Osman Babayiğit, Fatma Uçan Yarkaç
Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Konya

Diş eti büyümleri, plak birikimlerine bağlı gingival enflamasyon artışına neden olabilmektedir. İlaça bağlı diş eti büyümleri, sistemik hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçların yan etkisi olarak görülebilmektedir. Bu olguda ilaca ve yetersiz oral hijyene bağlı olarak diş eti büyümesinin görüldüğü bir hastada uygulanan cerrahisiz periodontal tedavinin (COPT) sonuçları sunulmaktadır. 70 yaşında kadın hasta diş etlerinde kanama ve büyüme şikayetleriyle kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnez sonucunda hipertansiyon hastası olduğu ve diş eti büyümesine neden olabilen Amlodipin etken maddeli antihipertansif ilaç (Exforge®, Novartis, Switzerland) kullanıldığı öğrenildi. İntraoral muayenede tüm çenede, anterior ve posterior bölgelerde fibrotik diş eti büyümleri saptandı. Özellikle diş eti büyümlerinin olduğu bölgelerde yoğun plak ve diş taşı gözlemlendi. Hastanın tedavisinde kardiyoloji konsültasyonu ile ilacı alternatifile değiştirildi. Daha sonra COPT uygulandı ve oral hijyen eğitimi verildi. Klorheksidin-dişlukonat ağız gargarası (%0,2, 2x1, 1 hafta) reçete edildi. Hastanın 1., 2., 3. ve 6. aylarda kontrolleri yapıldı. Hastanın 6. Aydaki kontrolünde kanamaların ve diş eti büyümlerinin iyileştiği ve nüksün olmadığı görüldü. Sonuç olarak kalsiyum kanal blokörü kullanımına bağlı olan diş eti büyümesinin tedavisinde COPT, plak kontrolü ve uzun dönem takip ile başarılı sonuçların elde edilebileceği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Amlodipin, cerrahi olmayan periodontal tedavi, diş eti büyümleri

Non-Surgical Periodontal Treatment of Amlodipine Induced Gingival Enlargement: A Case Report

Beyza Özgün, Osman Babayiğit, Fatma Uçan Yarkaç
Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Konya

Gingival enlargement can cause an increase in gingival inflammation due to plaque accumulations. Drug-induced gingival hyperplasia can be seen as a side effect of drugs used in the treatment of systemic diseases. In this case, the results of non-surgical periodontal treatment (NSPT) applied in a patient with gingival hyperplasia due to medication and inadequate oral hygiene are presented. A 70-year-old female patient was admitted to our clinic with the complaints of bleeding and enlargement of the gingiva. As a result of the anamnesis taken from the patient, it was learned that he had hypertension and used an antihypertensive drug (Exforge®, Novartis, Switzerland) with the active ingredient Amlodipine, which can cause gingival hyperplasia. Intraoral examination revealed fibrotic gingival hyperplasia in the entire jaw, anterior and posterior regions. Intense plaque and calculus were observed especially in areas with gingival hyperplasia. In the treatment of the patient, the drug was changed to an alternative with cardiology consultation. Then the NSPT was applied and oral hygiene instructions were given. Chlorhexidine-digluconate mouthwash (0.2%, 2x1, 1 week) was prescribed. The patient was followed up at the 1st, 2nd, 3rd and 6th months. In the 6th month follow-up of the patient, it was observed that the bleeding and gingival hyperplasia had healed and there was no recurrence. As a result, it has been seen that successful results can be obtained with NSPT, plaque control and long-term follow-up in the treatment of gingival hyperplasia due to the use of calcium channel blockers.

Keywords: Amlodipine, non-surgical periodontal treatment, gingival hyperplasia

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS50

Lokalize Diş Eti Büyümesinin Koronale Kaydırılan Flep ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Bilge Kabacaoğlu¹, Hafize Öztürk Özener², Ali Koyuncuer³, Leyla Kuru²

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

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

³Marmara Üniversitesi, İstanbul Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Ossifiye fibröz epulis, reaktif özellikler taşıyan bir doku büyümesidir. Etiyolojisinde periodontal ligament hücreleri olduğu düşünülmekle beraber kronik travma, kötü ağız hijyeni, uyumsuz restorasyonlar gibi etkenler de lezyonun gelişiminde önemlidir. Bu olgu sunumunda lokalize diş eti büyümesinin sert ve yumuşak doku cerrahisi ile tedavisi sunulmaktadır. Marmara Üniversitesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na tekrarlayan diş eti büyümesi şikayeti ile başvuran 44 yaşındaki kadın hastadan alınan sistemik anamnez sonucu kontrol altında tip 2 diyabet, hipertansiyon ve hipotiroidizm olduğu öğrenildi. Altı ay önce aynı bölgede oluşan büyümenin eksize edildiği ancak kısa bir süre içinde tekrar büyüdüğü öğrenilmiştir. İntraoral muayenesinde yoğun plak birikimine bağlı enflamasyon ve 12 no'lu dişin vestibülünde lokalize, 0.9x0.6x0.5 cm boyutlarında, saplı, hiperemik, pembeden kırmızıya değişen renkte diş eti büyümesi saptandı. Radyolojik değerlendirme ile beraber periodontitis teşhisi konan hastaya ağız hijyeni eğitimi ve diş/kök yüzeyi temizliğini içeren başlangıç periodontal tedavi uygulandı. Sonrasında çevre sağlıklı dokuyu da içerecek şekilde lezyon eksize edildi. Mukoperiostal flep kaldırılarak bölgenin degranülasyonu ardından kemikteki invazyon sahalarını düzeltmek amaçlı ostektomi ve osteoplasti uygulandı. Yeterli keratinize doku olduğu için açığa çıkan kemik yüzeyi flep koronale kaydırılarak primer olarak kapatıldı. Dikişler 1 hafta sonra alındı. Yapılan 3 ve 6. hafta kontrollerinde iyileşmenin sorunsuz gerçekleştiği görüldü. Operasyon sonrası 6. ay kontrolünde herhangi bir rekürrense rastlanmadı. Lezyonun histopatolojik değerlendirmesinde ossifiye fibröz epulis ile uyumlu ülserasyonla beraber granülasyon dokusu, pseudoepitelyamatöz hiperplazi ve yoğun enflamatuvar infiltrat gözlemlendi. Bu olgu sunumunda tekrarlayan diş eti büyümelerinde sert ve yumuşak dokuları içeren periodontal cerrahi uygulamasının rekürrens olmaksızın başarılı tedavisi vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diş eti büyümesi, diş eti hastalıkları, epulis

Treatment of Localized Gingival Overgrowth with Coronally Advanced Flap: A Case Report

Bilge Kabacaoğlu¹, Hafize Öztürk Özener², Ali Koyuncuer³, Leyla Kuru²

¹Marmara University, Institute of Health Sciences, Department of Periodontology, Istanbul, Turkey

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

³Marmara University, Istanbul Pendik Education and Research Hospital, Department of Medical Pathology, Istanbul, Turkey

Ossifying fibrous epulis is a reactive lesion of the gingival tissues that originates from the cells of the periodontal ligament. Chronic trauma, poor oral hygiene and incompatible restorations are also important in the development of the lesion. In this case report, treatment of a localized gingival overgrowth with coronally advanced flap is presented. A 44 year-old female patient applied to our clinic with the complaint of recurrent gingival enlargement. Dental history of the patient revealed that the gingival enlargement related to the same region was treated with excision 6 months ago but reoccurred a couple of months later. Intraoral examination revealed generalized inflammation due to plaque accumulation. A pedunculated hyperemic gingival enlargement with 0.9x0.6x0.5 cm size and from red to pink in color on the vestibular side of teeth #12 was observed. The patient was diagnosed as periodontitis via radiographic examination. After initial therapy, the lesion was removed with surrounding healthy tissues and mucoperiosteal flap was reflected. After degranulation, osteotomy and osteoplasty were performed to correct the affected bone to prevent recurrence. Primary closure of surgical area was obtained with coronally advanced flap procedure. Sutures were removed after 7 days and the healing was uneventful. No recurrence was observed during the 6-month follow-up period. In the histopathological evaluation, granulation tissue with ulcerative mucosa, pseudoepitheliomatous hyperplasia and intense inflammatory infiltrate were compatible with ossifying fibrous epulis. In this case report, it was demonstrated that performing soft tissue excision together with hard tissue resection are essential for prevention of recurrence.

Keywords: Epulis, gingival diseases, gingival overgrowth

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS51

Dişeti Çekilmesi Olan Hastada Serbest Dişeti Greftiyle Yumuşak Doku Ogmentasyonu: Olgu Sunumu

Mehmetcan Uytun, Ercan Ergün, Didem Özkal Eminoğlu
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Erzurum

Yapışık dişeti, dişler etrafındaki periodontal doku sağlığının uzun süre korunması için gerekli olan periodonsiyumun en önemli bileşenlerinden biridir. Yetersiz keratinize doku varlığında hastanın plak kontrolünü tam olarak sağlayamaması dolayısıyla periodontal dokularda enflamasyon, ve dişeti çekilmeleri ile birlikte periodontal sağlığın idamesi mümkün olmayacaktır. Serbest dişeti grefti (SDG) ile yumuşak doku ogmentasyonu yapılarak keratinize doku miktarı artırılıp hastanın estetik ve fonksiyon ihtiyaçları karşılanmaktadır. Kliniğimize 41 numaralı dişinde hassasiyet, fırçalama ve çiğneme sırasında rahatsızlık, ve aynı zamanda estetik kaygılarla başvuran sistemik rahatsızlığı olmayan 34 yaşındaki erkek hastanın klinik ve radyolojik muayenesi sonucunda 41 numaralı dişin vestibülünde Miller sınıf 2 dişeti çekilmesi ve yetersiz keratinize dişeti dokusu tespit edildi. Başlangıç periodontal tedavisinin ardından keratinize doku bandını artırmak amacıyla SDG planlandı. Hastanın 14-15-16 numaralı dişlerinin palatinal bölgesinden alıcı bölgeye uygun boyutlarda SDG alınıp, 5.0 monoproten sütür ile kapatıldı. Verici bölgenin operasyon sonrası kanamasını önlemek amacıyla kanama durdurucu ajan uygulandı. Hastaya kloroben oral sprey ve majezik SR 100 mg tablet reçete edildi. Süturlar operasyon sonrası 14. günde alındı. Operasyon sonrası 3. ay ve 6. Ay kontrolleri yapıp fotoğrafları alındı. Tedavi sonrası ilgili bölgede amaçlanan yeterli keratinize doku miktarına ulaşıldı ve 5mm diş eti çekilmesinin 3mm'si kapandı. Hasta takibi, oluşturulan keratinize doku sağlığının uzun dönemde idamesi için gereklidir. Estetik ve fonksiyonel olarak hasta beklentilerini karşılamak ve kök yüzeyi kapatılması amacıyla subepitelyal serbest bağ dokusu (SBDG) greftiyle tünel operasyonu ileriki takip randevularında planlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Dişeti çekilmesi, serbest dişeti grefti, yumuşak doku ogmentasyonu

Soft Tissue Augmentation with Free Gingival Graft in A Patient with Gingival Recession: Case Report

Mehmetcan Uytun, Ercan Ergün, Didem Özkal Eminoğlu
Department of Periodontology, Atatürk University, Erzurum, Turkey

Attached gingiva is one of the most important components of the periodontium, which is necessary for long-term conservation of periodontal tissue health around the teeth. In the presence of insufficient keratinized tissue, due to the patient's inability to fully ensure plaque control, periodontal health will not maintain because of inflammation and gingival recession. By applying soft tissue augmentation with free gingival graft (FGG), and increasing the amount of keratinized tissue and the aesthetic and functional needs of the patient are met. As a result of the clinical and radiological examination of a 34-year-old male patient who presented to our clinic with tooth sensitivity, discomfort during brushing and chewing, and at the same time with aesthetic concerns, Miller class 2 gingival recession and insufficient keratinized gingival tissue were detected in the vestibule of tooth 41. After the initial periodontal treatment, FGG was planned to increase the keratinized tissue band. FGG was taken from the palatinal region of the patient's teeth number 14-15-16 to the recipient area and closed with 5.0 monoproten suture. In order to prevent the donor region bleeding after the operation, a clotting agent was applied. The patient was prescribed chloroben oral spray and majezik SR 100 mg tablet. Sutures were removed on the 14th day after the operation. After the treatment, sufficient amount of keratinized tissue in the relevant area was reached and 3mm of 5mm gum recession was covered. Patient follow-up is essential for long-term maintenance of the keratinized tissue health created.

Keywords: Free gingival graft, gingival recession, soft tissue augmentation

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS52

Miller Sınıf II Dişeti Çekilmesinin Serbest Dişeti Grefti ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Ercan Ergün, Mehmetcan Uytun, Didem Özkal Eminoğlu
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Erzurum

Yeterli miktardaki keratinize dişeti, dişler ve implantlar etrafındaki periodontal doku sağlığının idamesinde rol oynayan önemli bir komponenttir. Dişler etrafındaki yapışık dişeti miktarının yetersiz olması durumunda hasta plak kontrolünü tam olarak sağlayamayabilir ve sonuç olarak periodontal dokularda enflamasyon, dişlerde hassasiyet ve dişeti çekilmeleri oluşabilir. Serbest Dişeti Grefti (SDG) uygulaması subepitelyal bağ dokusu grefti (SBDG) ile birlikte kök yüzeyi kapaması ve keratinize dişeti miktarını artırmaya yönelik en çok kullanılan mukogingival cerrahi yöntemlerdir. Kliniğimize başvuran herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmayan 24 yaşındaki erkek hastanın klinik ve radyografik muayenesi sonucunda 31 numaralı dişin vestibülünde Miller sınıf 2 dişeti çekilmesi ve yetersiz keratinize dişeti dokusu tespit edildi. Faz I periodontal tedavinin ardından hastaya kök yüzeyi kapatmak ve keratinize doku miktarını artırmak amacıyla SDG yapılmasına karar verildi. Hastanın sağ premolar-molar dişlerinin palatinal bölgesinden alıcı yatağa uygun boyutlarda SDG alınıp 5.0 PTFE sütür ile kapatıldı. Hastaya kloroben oral sprey ve majezik SR 100 mg tablet reçete edildi. Sütürler operasyon sonrası 12. günde alındı. Operasyon sonrası 15.gün, 1.ay ve 6.ay kontrolleri yapıldı. Tedavi sonrası keratinize dişeti miktarının arttığı ve tedavi başlangıcında 3 mm olan dişeti çekilmesinin 2 mm'ye indiği görüldü. Dişlerin etrafında keratinize doku oluşturulması ve düzenli aralıklarla hasta takibi periodontal sağlığın uzun dönemde idamesi için gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Dişeti çekilmesi, keratinize dişeti, serbest dişeti grefti

Treatment of Miller Class II Gingival with Free Gingival Graft: Case Report

Ercan Ergün, Mehmetcan Uytun, Didem Özkal Eminoğlu
Department of Periodontology, Atatürk University, Erzurum, Turkey

A sufficient amount of keratinized gingiva is an important component in the maintenance of periodontal tissue health around the teeth and implants. If the amount of attached gingiva around the teeth is insufficient, the patient may not be able to fully control the plaque and as a result, inflammation in the periodontal tissues, tenderness in the teeth and gingival recession may occur. Free Gingival Graft (FGG) surgery, along with the subepithelial connective tissue graft (SCTG), are the most used mucogingival surgical methods to cover the root surface and increase the amount of keratinized gingiva. As a result of the clinical and radiographic examination of a 24-year-old male patient who does not have any systemic diseases, applied to our clinic, Miller class 2 gingival recession and insufficient keratinized gingival tissue were detected in the vestibule of tooth 31. After phase I periodontal treatment, it was decided to perform FGG to cover the root surface and increase the amount of keratinized tissue. FGG was taken from the palatinal region of the right premolar-molar teeth of the patient to the recipient bed and closed with 5.0 PTFE suture. The patient was prescribed chloroben oral spray and majezik SR 100 mg tablet. Sutures were removed on the 12th day after the operation. After the operation, 15th day, 1st month and 6th month controls were performed. After treatment, it was observed that the amount of gingiva increased and gingival recession which was 3 mm at the beginning of treatment, decreased to 2 mm.

Keywords: Free gingival graft, gingival recession, keratinized gingiva

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS53

Umutsuz Bir Dişin Kasti Replantasyon ile Tedavisi ve 3.5 Yıllık Takibi

Selin Genç Kocaayan, Mehmet Sağlam

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

33 yaşında sistemik herhangi bir hastalığı bulunmayan erkek hasta, 11 numaralı dişine çekim endikasyonu koyulmuş olarak kalan dişlerinin periodontal tedavisi için kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik inceleme sonucu, kronik periodontitis nedeniyle 11 numaralı dişte 10 mm ye varan derinlikte periodontal cepler saptandı. Hastaya başlangıç periodontal tedaviyi takiben, çekim endikasyonu koyulmuş dişini kurtarabilmek ve aynı zamanda çapraşık olan bu dişin konumunu düzelterek hastaya daha doğal ve sağlıklı bir gülüş kazandırmak için kasti replantasyon önerildi. 11 numaraya kanal tedavisi uygulanmasını takiben hasta ameliyata alındı. 11 numaralı diş atravmatik olarak çekildi. Çekim bölgesi granülasyon dokularından temizlendi. 11 numaralı diş ağız dışında nazıkçe kürete edildi. 100 mg lık Tetrasiklin-HCl içeren solüsyon hazırlandı. Daha sonra 0.45 m miilipore filtreden geçirildikten sonra 5 dk boyunca dişe uygulandı ve sonrasında steril salin ile durulandı. Çekilmiş diş çekim boşluğuna, kemik teması alınacak şekilde ve kret üzerinde eski çapraşık konumu yerine doğru konumda olacak şekilde yerleştirildi. Daha sonra yeni konumunda geçici splint ile sabitlendi. Hasta ilk 6 ay geçici splint ile bekletildi. Geçici splint 6.ayda çıkarılarak hastaya palatinal bölgeden intrakoronal olacak şekilde fiber ile daimi splint uygulandı. Hastadan düzenli alınan periapikal radyografler ve yapılan klinik muayeneler ile periodontal ceplerin iyileştiği ve varolan kemik defektinde kemik dolumu olduğu görüldü. İlgili diş 3.5 yıllık takip sonucunda hala fonksiyonda ve periodontal açıdan sağlıklı olarak görülmektedir ve izleme devam edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kasıtlı replantasyon, kemik dolumu, periodontitis

Intentional Replantation and 3.5 Years Follow-up of a Hopeless Tooth

Selin Genç Kocaayan, Mehmet Sağlam

İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Periodontology Department

Systemically healthy, 33 years old male patient referred to our clinic for periodontal treatment. Extraction of The tooth number 11 was planned before our examination. Detailed radiographic and clinic examination showed deep periodontal pockets related to tooth number 11. Intentional replantation was suggested to the patient to correct to position of the tooth and to keep it in the mouth because of aesthetic concerns. Root canal treatment was performed and then the surgery was scheduled. Tooth number 11 was extracted atraumatically. Granulation tissues in the socket was removed and the root of the tooth was planned kindly. Tetracycline-HCl at a concentration of 100 mg was prepared and applied for 5 minutes to the root surface after filtering with 0.45 m miilipore filter. Then rinsed with sterile saline. Extracted tooth was replanted in the right position and temporarily splinted with composite. After 6 months permanently splinted with fiber intracoronally. Regular radiographic and clinical examination was made and healing of the periodontal pockets and bone fill in periapical radiographs was seen. After 3.5 years tooth is still healthy and in fuction.

Keywords: Bone fill, intentional replantation, periodontitis

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS54

Dişeti Çekilmesinin Gingival Ünite Grefti Kullanılarak Tedavisi: Olgu Sunumu

Muhammed Furkan Özcan, Meltem Karşıyaka Hendek,
Hatice Ebru Olgun
Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AnaBilim Dalı,
Kırıkkale, Türkiye

Bu olgu raporunun amacı gingival ünite greft (GÜG) kullanarak mevcut dişeti çekilme alanında keratinize dişeti oluşturmak ve açık kök yüzeyinde kapama sağlamaktır. Dişeti çekilmesi olan 31 ve 41 numaralı dişler bölgesine lokal infiltrasyon anestezisi yapıldı. Dişlerin mine-sement sınırından mezial ve distale uzanan iki yatay insizyon yapıldı. Mukogingival birleşimi 3-4 mm aşacak şekilde apikale uzanan iki dikey insizyonla, trapezoidal şekilde alıcı bölgenin insizyonu tamamlandı. 15 numara bistüri ile alıcı yatak ve papillerde de-epitelizasyon sağlandı. Alıcı yatakta, hareketsiz bağ dokusu ve periost bırakıldı. Kas ve gevşek bağ dokusu fibrilleri kesilip uzaklaştırıldı. Kök yüzeyi düzleştirilmesi yapıldı. Sol maksiller premolar dişlerin palatinalinde marjinal dişeti dokusunu ve papilleri içerecek şekilde sulkuler ve iki vertikal insizyon yapıldı. Elde edilen greft alıcı bölgeye mine-sement sınırında yerleştirildi ve 4/0 ipek sütür ile çapraz askı ve basit sütürlarla sabitlendi. Post-operatif bakım için hastaya analjezik, antienflamatuvar ajan ve antimikrobiyal gargara reçete edildi. Tedavi sonrası 6. ayda keratinize doku kalınlığında artış sağlandı, defekt alanı > %50 oranında kapandı ve hastanın hassasiyet şikayeti ortadan kalktı. Miller II çekilmede kök kapama tedavisinde GÜG kullanılması başarılı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dişeti çekilmesi, gingival ünite grefti, periodontal tedavi

Treatment of Gingival Recession Using Gingival Unit Graft: A Case Report

Muhammed Furkan Özcan, Meltem Karşıyaka Hendek,
Hatice Ebru Olgun
Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Kırıkkale,
Turkey

The aim of this case report is to create keratinized gingiva in the existing gingival recession area by using gingival unit graft (GUG) and to provide root coverage. Local infiltration anesthesia was applied to the teeth 31 and 41 with gingival recession. Two horizontal incisions extending mesially and distally from the enamel-cementum border of the teeth were made. The incision of the trapezoidal recipient site was completed with two vertical incisions extending apically, extending 3-4 mm beyond the mucogingival junction. De-epithelialization was achieved in the recipient bed and papillae with 15 scalpel. In the recipient bed, immobile connective tissue and periosteum were left. Muscle and connective tissue fibers were cut and removed. Root planing was done. A GUG was obtained by making a sulcular incision including marginal gingival tissue and papillae and two vertical incisions on the palatine of the left maxillary premolar teeth. The graft was placed at the enamel-cementum junction in the recipient area with 4/0 silk sutures, cross-sling and simple sutures. The patient was prescribed analgesics, anti-inflammatory agents and antimicrobial mouthwashes for post-operative care. In the 6th month after the treatment, an increase in the thickness of the keratinized tissue was achieved, the defect area was closed by > 50%, and the patient's complaint of sensitivity disappeared. The use of GUG in the treatment of root coverage in Miller II recession was found to be successful.

Keywords: Gingival recession, gingival unit graft, periodontal treatment

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS55

Dişeti Keratinosit MCPIP-1 ve MALT-1 Ekspresyonunun Periodontal Bakteriler ve IL-1 β Tarafından Düzenlenmesi

Yiğit Fıratlı¹, Erhan Fıratlı², Vuokko Loimaranta³, Samira Elmanfi³,
Ulvi Kahraman Gürsoy³

¹Periodontoloji Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul Üniversitesi, 34093 İstanbul / Periodontoloji Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Enstitüsü, Turku Üniversitesi, 20520 Turku, Finlandiya

²Periodontoloji Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul Üniversitesi, 34093 İstanbul

³Periodontoloji Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Enstitüsü, Turku Üniversitesi, 20520 Turku, Finlandiya

Amaç: Bu çalışmada amacımız, insat dişeti keratinositlerinde monosit kemotaktik protein-1 ile indüklenen protein (MCPIP)-1 ve mukoza ile ilişkili lenfoid doku lenfoma translokasyon proteini (MALT)-1'in oral bakteriler ve interlekin (IL)-1 β ile indüklenen protein ve mRNA ekspresyon profillerini incelemektir.

Gereç-Yöntem: İnsan gingival keratinositleri (HMK), Porphyromonas gingivalis (ATCC 33277), Fusobacterium nucleatum (ATCC 25586), P. gingivalis LPS ve IL-1 β ile 2 saat, 6 saat ve 24 saat süreyle inkübe edildi. MCPIP-1 ve MALT1'in protein seviyeleri, immünoblotlarla incelendi. MCPIP-1 ve MALT1'in mRNA seviyeleri qPCR tekniği ile değerlendirildi. İstatistiksel analizler, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve ardından Tukey düzeltmesi kullanılarak yapıldı.

Bulgular: İki saatlik inkübasyondan sonra MCPIP-1 mRNA seviyeleri F. nucleatum (MOI 1:50 ve MOI 1:100) tarafından artırılırken, MCPIP-1 ve MALT1 protein seviyeleri F.nucleatum (MOI 1:100) tarafından baskılanmıştır. MALT1 sentezi, 6 saat sonra F. nucleatum (1:50 & 1:100) ve IL-1 β tarafından bastırıldı. 24 saat sonra F. nucleatum ile tedavi edilen HMK hücrelerinde (1:50&1:100) MCPIP-1 mRNA ekspresyonunda bir artış gözlemlendi. P. gingivalis, tüm zaman noktalarında MCPIP1 ve MALT1'i bozmuştur. LPS'nin test edilen proteinler üzerinde herhangi bir etkisi olmamıştır.

Sonuç:İnsan dişeti keratinositlerindeki MALT-1 protein ekspresyon profili, oral bakteriyel ve IL-1 β aktivasyonuna eğilimli gibi görünürken, MCPIP-1 ekspresyonu daha az etkilendir. Bu bulgular, oral enfeksiyon ve enflamasyonun dişeti keratinositlerinde antiinflatuar mekanizmaları düzenlediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Enfeksiyon hastalıkları, Enflamatuar hastalıklar, Enflamatuar moleküller

Regulation of Gingival Keratinocyte MCPIP-1 and MALT-1 Expressions by Periodontal Bacteria and IL-1 β

Yiğit Fıratlı¹, Erhan Fıratlı², Vuokko Loimaranta³, Samira Elmanfi³,
Ulvi Kahraman Gürsoy³

¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, University of İstanbul, 34093 İstanbul, Turkey / Department of Periodontology, Institute of Dentistry, University of Turku, 20520 Turku, Finland

²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, University of İstanbul, 34093 İstanbul, Turkey

³Department of Periodontology, Institute of Dentistry, University of Turku, 20520 Turku, Finland

Objective: Our aim is to evaluate oral bacteria- and interleukin (IL)-1 β -induced protein and mRNA expression profiles of monocyte chemotactic protein-1-induced protein (MCPIP)-1 and mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma translocation protein (MALT)-1 in human gingival keratinocytes.

Material-Methods: Human gingival keratinocytes (HMK) were incubated with Porphyromonas gingivalis (ATCC 33277), Fusobacterium nucleatum (ATCC 25586), P. gingivalis LPS and IL-1 β for 2h, 6h and 24h. The protein levels of MCPIP-1 and MALT1 were examined by immunoblots. The mRNA levels of MCPIP-1 and MALT1 were examined by qPCR technique. Statistical analysis was performed by using the One-way analysis of variance (ANOVA) followed by Tukey's correction.

Results: After 2 hours of incubation MCPIP-1 mRNA levels were increased by F. nucleatum (MOI 1:50 & MOI 1:100) whereas MCPIP-1 and MALT1 protein levels were suppressed by F.nucleatum (MOI 1:100). MALT1 synthesis was suppressed by F. nucleatum (1:50 & 1:100) and by IL-1 β after 6 hours. After 24 hours an increase in MCPIP-1 mRNA expression was observed in F. nucleatum treated HMK cells (1:50&1:100). P. gingivalis degraded MCPIP1 and MALT1 at all time points. LPS did not have any effect on tested proteins.

Conclusion:MALT-1 protein expression profile in human gingival keratinocytes seem to be prone to oral bacterial and IL-1 β activation, while MCPIP-1 expression is less affected. These findings indicate that oral infection and inflammation regulate anti-inflammatory mechanisms in gingival keratinocytes.

Keywords: Infectious diseases, Inflammatory diseases, Inflammatory molecules

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS56

Tek Flep Yaklaşımı ve Mine Matriks Türevi ile Rejeneratif Cerrahi Sonrası Kemik İçi Defektin İyileştirilmesi

Ceren Küçük, Hüseyin Gencay Keçeli
Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara

Kemik içi defektlerin rejeneratif cerrahisinde daha stabil bir flep tasarımı uygulanmasının defekt anatomisinin etkisini bir ölçüye kadar azaltılabileceği görülmektedir. Bu nedenle kemik içi defektlere cerrahi yaklaşımlar tek flep yaklaşımı ile birlikte mine matriks türevleri (MMT) benzeri biomateriyal kullanılması gibi daha az invaziv olacak şekilde güncellenmektedir. Bu vaka sunumunun amacı, kemik içi defektin mine matriks türevi ile kombine tek flep yaklaşımıyla tedavisinin 12 aylık takibini sunmaktır. Kliniğimize başvuran 56 yaşındaki erkek hastanın klinik ve radyolojik muayenesi sonucunda 21 numaralı dişinin mezialinde 2 duvarlı kemik içi defekt tespit edilmiştir. Dişin meziopalatalinde 7 mm cep mevcuttur. Kanama, süpürasyon ve mobilite bulunmamaktadır. 21 numaralı dişin palatalından tek taraflı flep kaldırılmıştır. Defekte bulunan granülasyon dokuları temizlenmiştir ve SRP yapılmıştır. Defekte ve diş yüzeyine ilk kat MMT uygulanmıştır ve osteokondiktif özelliğinden faydalanmak amacıyla ksenojenik küçük partiküllü kemik greftiyle karıştırılıp defekt içine yerleştirilmiştir. Açıkta kalan kök yüzeyine ve flep içine ikinci kat MMT uygulanmıştır. Çapraz horizontal matres sütür ile primer kapama sağlanmıştır. Dikişler 14. günde alınmıştır. Dişetinde inflamasyon bulguları saptanmamıştır. 1, 3, 6 ve 12 aylık kontrolleri yapılmıştır. 12. Ay kontrol seansında yumuşak dokuda enflamasyon bulguları görülmemiştir. Papil seviyesinde başlangıç verilerine göre herhangi bir kayıp yaşanmamıştır. Yapılan periodontal muayene sonucunda başlangıç cep derinliğinde 3mm'lik bir azalma ölçülmüştür. Radyografik incelemede greftin kemik dokusuyla büyük oranda yer değiştirdiği görülmüştür. Tek flep yaklaşımı, mine matriks türevi benzeri biyoaktif ajanlar dahil olmak üzere çeşitli rejeneratif prosedürlerle uygulanabilen ve klinik ve radyografik sonuçları tatmin edici periodontal flep tasarımlarından biridir.

Anahtar Kelimeler: Periodontal rejenerasyon, cerrahi flep tasarımı, mine matriks türevi

Healing of Intrabony Defect Following Regenerative Surgery by Means of Single-Flap Approach and Enamel Matrix Derivative

Ceren Küçük, Hüseyin Gencay Keçeli
Hacettepe University Faculty of Dentistry, Periodontology Department, Ankara

More stable flap design in regenerative intraosseous defect surgery can reduce influence of defect anatomy to some extent. Therefore, surgical approaches are being updated to be less invasive, like enamel matrix derivatives (EMD) use, together with single flap approach (SFA). Aim of this case report is to present 12-month follow-up of intraosseous defect treatment with SFA combined with EMD. Clinical and radiological findings of the patient who applied to our clinic were 2-wall intraosseous defect at mesial surface of #21. There was 7 mm pocket in mesiopalatal aspect with no bleeding, suppuration and mobility. Single flap was elevated from the palatal aspect. Granulation tissues were removed and SRP was performed. First EMD layer was applied to the defect and tooth surface, and was mixed with xenogenic bone graft and placed inside the defect in order to benefit from its osteoconductive properties. Second EMD layer was applied to exposed root surface and inside the flap. Primary closure was achieved with horizontal mattress sutures. Sutures were removed on day 14. No inflammation was detected. 1,3,6,12-month follow-up examinations were made. At 12th month control, no inflammation was detected. According to baseline, there was no loss of papillae. Result of examination, a decrease of 3 mm in pocket depth was measured. Radiographic examination showed that bone graft was mostly replaced by the bone tissue. SFA is one of the flap designs that can be applied at various regenerative procedures, including EMD-like bioactive agents, and with satisfactory results.

Keywords: Periodontal regeneration, surgical flap design, enamel matrix derivative

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS57

Periodontal-Endodontal Lezyonlu Çift Köklü Mandibular Kanin Dişin Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Büşra Sincanlı¹, İsmet İlke Alkan¹, Deniz Balkan², Şükrü Enhoş¹

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

Periodontal-endodontal lezyonların prognozu özellikle geniş ataşman kaybı söz konusu olduğunda genellikle zayıftır. Kombine lezyonların tedavisi ancak multidisipliner yaklaşımlar ile mümkündür. 48 yaşında sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanan erkek hasta kliniğimize ilgili dişte ağrı, kanama ve mobilite şikayeti ile yönlendirildi. Yapılan klinik muayenede 33 nolu dişin distalinde 9 mm, bukkal yüzünde 7 mm, mezialinde 3 mm cep varlığı; radyografik incelemede ilgili dişin iki köklü olduğu saptanıyor. Yapılan cohort çalışmalar mandibular kanin dişlerin morfolojisinde yaygın olarak tek bir kökü ve tek kanalı olduğunu ancak iki kanal oluşumunun %1-5 arasında görülen nadir bir durum olduğunu belirtmişlerdir. Dişe daimi intrakoronal splint uygulanarak cerrahisiz periodontal tedavi ve endodontik tedavisi tamamlandıktan sonra tekrar değerlendirilerek ilişkili bölgeye yönlendirilmiş doku rejenerasyonu planlandı. İlişkili bölgede periodontal flep kaldırıp bölgeye allojen kemik grefti uygulandı ve üzeri kolajen membranla örtüldü. Bir yıllık takip sonucunda ilgili dişte klinik değerlendirmelerde belirgin iyileşme (kızarıklık, püy akışı, ödem ve sondlamada kanama yok) ve distal yüzeyde sondlamada 3 mm derinlik ölçüldü ve radyografik olarak belirgin kemik dolumu gözlemlendi. Bu olgu sunumunda, distalinde kök apeksine kadar uzanan derin periodontal ceple ilişkili şiddetli periodontal yıkımı olan sol mandibular iki köklü kanin dişin teşhis ve tedavisi sunulmakta; enfeksiyonun periodontal ve endodontik tedaviyi kapsayan multidisipliner yaklaşımla başarılı bir şekilde iyileşebileceği gösterilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ataşman kaybı, kombine lezyon, yönlendirilmiş doku rejenerasyonu

Treatment of Double Rooted Mandibular Canine Tooth with Periodontal-Endodontal Lesions with Guided Tissue Regeneration: A Case Report

Büşra Sincanlı¹, İsmet İlke Alkan¹, Deniz Balkan², Şükrü Enhoş¹

¹İzmir Katip Çelebi University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İzmir

²İzmir Katip Çelebi University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, İzmir

The prognosis of periodontal-endodontic lesions is generally poor, especially when extensive attachment loss is involved. Treatment of combined lesions is only possible with multidisciplinary approaches. A 48-year-old, systemically healthy, smoking male patient was referred to our clinic with complaints of pain, bleeding and mobility in the related tooth. In the clinical examination, the presence of pockets of 9 mm in the distal, 7 mm in the buccal surface, and 3 mm in the mesial of tooth no. 33; on radiographic examination, it is determined that the related tooth has two roots. Studies have stated that mandibular canine teeth with two canals is a rare condition seen between 1-5%. After the non-surgical periodontal and endodontic treatment were completed by applying a permanent intracoronal splint to the tooth, tissue regeneration directed to the related area was planned. The periodontal flap was elevated in the associated area and an allogeneous bone graft was applied and covered with a collagen membrane. In 1-year follow-up, clinical evaluations of the involved tooth showed significant improvement (no redness, pus flow, edema, and bleeding on probing) and 3 mm depth was measured on probing on the distal surface, and radiographically significant bone gain was observed. In this report, the diagnosis and treatment of a left mandibular two-rooted canine with severe periodontal destruction associated with a deep periodontal pocket extending distally to the root apex is presented; It has been shown that the infection can be successfully healed with a multidisciplinary approach including periodontal and endodontic treatment.

Keywords: Attachment loss, combined lesion, guided tissue regeneration

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS58

Mandibular Anterior Bölgedeki Derin Diş Eti Çekilmesinin Laterale Yaklaştırılan Tünel Tekniği ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Sevgi Pekin, Sema Becerik

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Diş eti çekilmesi, diş eti kenarının mine sement birleşiminin apikalinde konumlanmasına verilen isimdir. Diş eti çekilmelerinin tedavisi için birçok cerrahi teknik bildirilmiştir. Ancak mandibular anterior bölgede, pek çok teknikte uygulanan yarım kalınlıklı flep yaklaşımı flep perforasyonuna neden olabilir, saplı flep veya tünelin gerilimsiz olarak koronale konumlandırılması ise vestibül derinliğinin azalması ile sonuçlanabilir. Bu nedenle tekli, derin mandibular anterior diş eti çekilmelerinin öngörülebilir tedavisi için laterale yaklaştırılan tünel tekniği önerilmiştir. Bu olgu sunumunda kök çürüğü bulunan ve daha önce başka bir klinikte gerçekleştirilmiş kök yüzeyi örtülmesi operasyonu başarısızlıkla sonuçlanan sağ alt kanin diş bölgesindeki derin diş eti çekilmesinin laterale yaklaştırılan tünel tekniği ile tedavisini sunmayı amaçladık. 31 yaşında Crohn hastalığı bulunan erkek hasta, sağ alt kanin dişin vestibülündeki diş eti çekilmesinden kaynaklanan estetik şikayeti kliniğimize başvurdu. Başlangıç periodontal tedavi tamamlandıktan sonra ilgili bölgedeki çekilme derinliği 7 mm, çekilme genişliği ise 4 mm olan Cario tip 1 diş eti çekilmesinin laterale yaklaştırılan tünel tekniği ile tedavisine karar verildi. Kök yüzeyindeki restorasyon ve çürük dokusu kaldırıldıktan sonra hafif eğimli sulkuler insizyon yapıldı. Tünel aletleriyle çekilme defektinin mesialine ve distaline uzanan mukoperiostal bir tünel hazırlandı ve mukogingival hattın apikalinde serbestleştirildi. Damaktan elde edilen subepitelyal bağ dokusu grefti, yatak ve askı suturelarla tünel içerisinde konumlandırıldı. Çekilme kenarları yaklaştırılarak kesikli süturla gerilimsiz şekilde dikildi. 8 hafta sonra ilgili bölgede tam kök yüzeyi örtülmesi sağlandı. Mandibular anterior bölgedeki tekli, derin diş eti çekilmelerinin tedavisinde laterale yaklaştırılan tünel tekniği ile estetik olarak başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Derin diş eti çekilmesi, kök yüzeyi örtülmesi, laterale yaklaştırılan tünel tekniği

The Treatment of Deep Mandibular Anterior Gingival Recession with The Laterally Closed Tunnel Technique: A Case Report

Sevgi Pekin, Sema Becerik

Ege University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İzmir

The displacement of the gingival margin to apical of the cemento-enamel junction is referred to gingival recession. Many surgical techniques have been reported for the treatment of gingival recessions. However, in the mandibular anterior area, the split-flap approach applied in most techniques may cause flap perforation and coronally positioning of the pedicle flap or tunnel may result decreasing in vestibule depth. Therefore, the laterally closed tunnel (LCT) technique has been proposed for the predictable treatment of isolated deep mandibular anterior gingival recessions. In this case report, we aimed to present the treatment of deep gingival recession that underwent unsuccessful root coverage operation previously, located in the right lower canine tooth with root caries through the LCT technique. A 31-year-old male patient referred to our clinic an aesthetic complaint caused by gingival recession in labial of the right lower canine tooth. We decided to treat Cario type 1 gingival recession with recession depth of 7 mm, recession width of 4 mm with the LCT technique. After removing the restoration and carious tissue on the root surface, slightly beveled intrasulcular incision was made. A mucoperiosteal tunnel was prepared using tunnel instruments. Subepithelial connective tissue graft was positioned in the tunnel with mattress and sling sutures. The recession margins were approximated and sutured tension-free with interrupted sutures. After 8 weeks, complete root coverage was obtained. In the treatment of single, deep mandibular anterior gingival recessions, aesthetically successful results can be obtained with the laterally closed tunnel technique.

Keywords: Deep gingival recession, laterally closed tunnel, root coverage

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS59

Çoklu RT2 Dişeti Çekilmelerinin Bilaminar Teknik ile Tedavisi: 6 Aylık Takip

Murat Haktan Durmaz¹, Birtan Tolga Yılmaz², Abdullah Cevdet Akman¹, Hüseyin Gencay Keçeli¹

¹Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara
²Özel muayenehane, İzmir

Dişeti çekilmesi, estetik sorunlar ve aşırı dentin hassasiyetine sebep olabilen yaygın bir sorundur. Çoklu dişeti çekilmesi defektlerine, klinik uygulamada rutin olarak karşılaşılmakta ve bu vakalar tedavi planlaması ve cerrahi prosedür için birçok zaman zorluk teşkil etmektedir. Periodontal plastik cerrahi işlemler hem dişeti estetiğini hem de bu defektlerdeki fonksiyonu, bireylere yeniden kazandırmayı amaçlamaktadır. Bu vaka raporu, alt anterior bölgede iki adet birbirine komşu olmayan Cairo RT2 dişeti çekilmesi tedavisi için kullanılan bilaminar tekniği (subepitelyal bağ dokusu grefti + koronale pozisyone flep) içermektedir. 55 yaşında kadın hasta 32 ve 42 numaralı dişlerinde aşırı dentin hassasiyeti şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Hastamızın periodontal muayenesini sonucunda her iki dişinde derinliği 4 mm, genişliği 3 mm olan Cairo RT2 dişeti çekilmelerine rastlanmıştır. 33, 31, 41, 43 numaralı dişlerde ise herhangi bir müdahale gerektirecek soruna rastlanmamıştır. Bu sebeple flep dizaynı bu dişleri içermeyecek şekilde planlanmıştır. İnterdental ataçman kaybı sebebiyle tam kök kapaması elde edilemeyeceği konusunda hastamıza bilgi verildikten sonra, kendisinin de onayıyla cerrahi işlemler uygulandı. Tedavi ve sonrasındaki 6 aylık takipte aşırı dentin hassasiyetinin tamamen ortadan kalktığı, tatminkâr düzeyde kök kapanması elde edildiği, keratinize doku genişliği ve doku kalınlığında artış olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Bağ dokusu grefti, bilaminar teknik, dişeti çekilmesi

Treatment of Multiple RT2 Gingival Recessions with The Bilaminar Technique: 6 Month Follow-Up

Murat Haktan Durmaz¹, Birtan Tolga Yılmaz², Abdullah Cevdet Akman¹, Hüseyin Gencay Keçeli¹

¹Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Hacettepe University, Ankara
²Private Practice, İzmir

Gingival recession is a common problem that can cause aesthetic problems and excessive dentin hypersensitivity. Multiple gingival recession defects are routinely encountered in clinical practice and these cases often pose a challenge for treatment planning and surgical procedure. Periodontal plastic surgery procedures aim to restore both gingival aesthetics and function in these defects to individuals. This case report includes the bilaminar technique (subepithelial connective tissue graft + coronally positioned flap) used for the treatment of two non-adjacent Cairo RT2 gingival recession in the lower anterior region. A 55-year-old female patient was admitted to our clinic with the complaint of excessive dentin sensitivity in teeth 32 and 42. As a result of the periodontal examination of our patient, Cairo RT2 gingival recessions with a depth of 4 mm and a width of 3 mm were detected in both teeth. No problem requiring any intervention was found in teeth 33, 31, 41, 43. For this reason, the flap design was planned not to include these teeth. After informing our patient that complete root closure could not be achieved due to loss of interdental attachment, surgical procedures were performed with his consent. It was observed that excessive dentin sensitivity completely disappeared, satisfactory root closure was achieved, and keratinized tissue width and tissue thickness increased in the 6-month follow-up after the treatment.

Keywords: Bilaminar technique, connective tissue graft, gingival recession

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS60

Fibröz Epulisin Kronale Kaydırılan Flep ile Tedavisi: Olgu Sunumu

İpek İşlek¹, Selçuk Kırmacı¹, Hafize Öztürk Özener²,
Murat Hakan Karabulut³, Hande Nur İnceman³, Leyla Kuru²

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul

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

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, İstanbul

Fibröz epulis, oral mukozanın hiperplastik lezyonları başlığı altında sınıflanan, etiyolojisinde genellikle uyumsuz protezler, kronik iritasyon ve oklüzal travma olan bağ dokusu hiperplazisidir. Tedavi protokolünde, başlangıç periodontal tedavi (BPT), gerektiğinde lezyonun cerrahi olarak eksizyonu ve periodontal dokuların yeniden yapılandırılması vardır. Bu olgu sunumunda, fibröz epulisin kronale kaydırılan flep ile tedavisi sunulmaktadır. Marmara Üniversitesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na, diş etinde 7 aydır mevcut olan büyüme şikayeti ile başvuran 41 yaşındaki sistemik sağlıklı kadın hastanın ağız içi muayenesinde, 33-34 numaralı dişlerin vestibülünde, saplı, hiperemik, lobüler dişeti büyümesi saptandı. Radyografik ve klinik değerlendirme sonrası hastaya, kronik periodontitis ve lokalize dişeti büyümesi teşhisi kondu. Hastaya ağız hijyeni eğitimi, diş yüzeyi temizliği, kök yüzeyi düzleştirmeyi içeren BPT uygulandı. İki hafta sonra, lezyonun sağlıklı doku içerecek şekilde eksizyonunu takiben mukoperiostal flep kaldırılarak bölge degranüle edildi. Ardından kortikal kemikteki invazyon bölgelerini elimine etmek amacıyla osteotomi ve osteoplasti uygulandı. Açıkta kalan kemik ve kök yüzeyi, kronale kaydırılan flep ile 4.0 ipek suture kullanılarak primer olarak kapatıldı. Lezyon, histopatolojik olarak incelendi. Dikişler 7 gün sonra alındı. Postoperatif dördüncü haftada, iyileşmenin sorunsuz olduğu gözlemlendi. Bir senelik takipte herhangi bir rekürrense rastlanmadı. Histopatolojik değerlendirmede, 0.7x0.6x0.3 cm ölçülerindeki lezyon, Masson Trichome boyası ile boyanarak incelendi ve polipoid bir lezyon olduğu, fibröz epulis ve iritasyon fibromu ile örtüşen bulgular içerdiği gözlemlendi. Bir senelik takipte herhangi bir rekürrense rastlanmadı. Bu olgu sunumunda, fibröz epulisin BPT'yi takiben cerrahi eksizyonu ve kronale kaydırılan flep uygulamasıyla, hem hekim hem hasta açısından estetik ve fonksiyonel olarak tatmin edici, 12 ay takipli, rekürrens görülmeyen başarılı tedavisi gösterilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dişeti büyümesi, fibröz epulis, hiperplazi

Treatment of Fibrous Epulis with Coronally Advanced Flap: A Case Report

İpek İşlek¹, Selçuk Kırmacı¹, Hafize Öztürk Özener²,
Murat Hakan Karabulut³, Hande Nur İnceman³, Leyla Kuru²

¹Marmara University, Institute of Health Sciences, Department of Periodontology, Istanbul, Turkey

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

³University of Health Sciences, İstanbul Ümraniye Training And Research Hospital, Pathology Department, İstanbul

Fibrous epulis is an inflammatory fibrous hyperplasia of the gingiva. The etiology of fibrous epulis includes incompatible prosthetic restorations, chronic irritation, and occlusal trauma. The treatment protocol consists of initial periodontal treatment and when required surgical excision of the lesion with the reconstruction of remaining periodontal tissues. In this case report, treatment of fibrous epulis with coronally advanced flap is presented. A systemically healthy, 41 year-old female patient applied to Marmara University, Faculty of Dentistry, Periodontology Department with the complaint of gingival overgrowth that had been present for 7 months. The intraoral examination revealed a pedunculated, hyperemic, lobular gingival enlargement between teeth #33-34. After clinical and radiographic examination, the patient was diagnosed with chronic periodontitis and localized gingival enlargement. After initial treatment consisting of oral hygiene instructions, scaling and root planing, the lesion was removed with surrounding healthy tissues and then mucoperiosteal flap was reflected. After degranulation, osteotomy and osteoplasty were performed to eliminate any possible bone invasion. Primary closure of the surgical area was obtained with coronally advanced flap technique. Sutures were removed after 7 days. At post-operative 4 weeks, the healing was uneventful. No recurrence was observed during 12 months follow-up period. In histopathological evaluation, Masson Trichome-stained sections revealed a polypoid lesion which corresponds with fibrous epulis and irritation fibroma. In this case report, the successful treatment of fibrous epulis was achieved by surgical excision followed by coronally advanced flap procedure resulting in aesthetically and functionally satisfactory for both the dentist and the patient.

Keywords: Gingival enlargement, fibrous epulis, hyperplasia

Poster Sunum Özet

Abstract of Poster Presentation

PS61

Gummy Smile'da Etkin Çözüm: Dudağın Yeniden Konumlandırılması Tekniği: Vaka Raporu

Adil Başman, Burcu Akca, Gülenay Çolak
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Yüksek gülüş hattı, dişeti gülümsemesi olarak da adlandırılan Gummy Smile (GS) gülme esnasında gingival dokunun 3 mm'den fazla görünmesi durumudur. GS, multifaktöriyel etyolojiye sahip bir tablodur. Gecikmiş pasif erüpsiyon, maksillanın vertikal yönde aşırı büyümesi, kısa dudak, hiperaktif üst dudak gibi sert ve yumuşak dokuya bağlı bazı sebeplerden etkilenir. Bu nedenle; tedavide ki en önemli aşama etyolojiyi iyi tanımlamaktır. Hastanın medikal öyküsünün alınarak, üst dudağın statik ve dinamik pozisyonlarının değerlendirilmesi, gülme esnasında detaylı yüz analizi yapılması oldukça önemlidir. Dudağın yeniden konumlandırılması (lip repositioning) GS tedavisinde kullandığımız yöntemlerden bir tanesidir. 27 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta, gülme esnasında aşırı dişeti görünümü şikayetiyle periodontoloji kliniğimize müracaat etmiştir. Hastamızda yumuşak dokuya bağlı etkenlerden hiperaktif üst dudak nedeniyle dişeti görünürlüğü 6 mm olarak ölçülmüş ve lip repositioning planlanmıştır. Operasyondaki hedefimiz: hiperaktif olan dudağın hareketinin kısıtlanması, kontrolsüz bir şekilde yukarıya doğru çıkan dudak hareketinin aşağı indirilerek daha kabul edilebilir estetik bir görüntünün sağlanmasıdır. Dokular kurutulduktan sonra steril sabit kalem ile eliptik işaretleme yapıldı. Mukogingival birleşime yakın çizilen noktalar rehber alınarak 15 numara bistüri ucu kullanılarak simetrik 1. molarlar arasında insizyon yapıldı. Daha sonra bu insizyona paralel ikinci bir insizyon; ilk insizyondan yaklaşık olarak 8-10 mm uzaklıkta labial mukozaya doğru, yarım kalınlık olarak epitelin bant şeklinde çıkarılması hedeflenerek yapıldı. İnsizyon yapılan bölgeler arasındaki epitel dokusu altında bağ dokusu korunacak şekilde bant şeklinde çıkarıldı. Kanama kontrolü sağlandıktan sonra 5/0 sütür ile bölge primer olarak kapatıldı. Operasyon sonrası hastanın dinamik gülümsemesi esnasında dişeti görünümü yaklaşık olarak 1.5-2 mm olarak ölçülmüş ve hastanın estetik sonuçtan oldukça memnun olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Dudağın Yeniden Konumlandırılması, Gummy Smile, Hiperaktif Dudak

Effective Solution In Gummy Smile: Lip Repositioning Technique: A Case Report

Adil Başman, Burcu Akca, Gülenay Çolak
Gazi University School of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara

The appearance of more than 3 mm of the gum during the smile is known as gummy smile, which has a multifactorial etiology. Cases such as delayed passive eruption, vertical overgrowth of maxilla, short lip, and hyperactive upper lip, which are related to hard and soft tissues, cause GS. Therefore, the most important stage of treatment is well definition of the etiology. Evaluation of the static and dynamic positions of upper lip and facial analysis of smile are also very important. Lip-repositioning is one of the methods used in GS treatment. A 27-year-old systemically healthy female patient applied to our periodontology clinic with excessive appearance of gingiva while smiling. Gingiva visibility due to hyperactive upper lip was measured as 6 mm and lip-repositioning was planned. The aim of the operation was to restrict movement of hyperactive lip and to obtain more acceptable esthetic appearance. After tissues were dried, elliptic marking was done by sterile marker. First incision was done by using elliptic marking between symmetrical first molars as a guide. Second incision towards labial mucosa was approximately 8-10 mm far away from the first incision. Band shaped epithelium tissue was removed by protecting the connective tissue. Bleeding was controlled and the area was closed with 5/0 suture. After the operation, appearance of gingiva during dynamic smiling of the patient was approximately 1.5-2 mm. The patient was pleased with the esthetic result.

Keywords: Gummy Smile, Hyperactive Lip, Lip Repositioning

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS62

Kron Boyu Uzatma İşlemi ile Estetik ve Fonksiyonun Yeniden Kazandırılması: Vaka Sunumu

Adil Başman¹, Gülenay Çolak¹, Burcu Akca¹, Cansu Yıkıcı²

¹Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

Kron boyu uzatma işlemi, periodontolojide oldukça yaygın bir şekilde uygulanan cerrahi bir tekniktir. Kron boyu uzatma işleminde; temel amaç restorasyonların stabilitesi için yeterli bir boyut elde edilmesi ve estetiğin optimum düzeyde sağlanmasıdır. Klinik kron boyu kısa olan dişlerde, travma sonrası oluşan kron kırıklarında daha da büyük estetik sorun oluşmaktadır. Periodontoloji kliniğimize başvuran sistemik olarak sağlıklı 20 yaşında erkek hasta; diş fırçalarken dişetlerinde kanama şikayetini, dişlerinin kısa görünmesinden ve travma sonucu ön dişlerinde oluşan kırık nedeniyle estetik olarak rahatsız olduğunu bildirmiştir. Travma sonucu daha önce kanal tedavisi uygulanmış olan 11 numaralı diş ve 21 numaralı dişlerde mine dentin kırığı saptanmıştır. Radyolojik olarak patolojik bir bulgu yoktur. Operasyon öncesi; hastanın uyumu ve yeterli seviyede oral hijyen alışkanlığına sahip olması önemlidir. Periodontal tedavilerinin tamamlanmasının ardından estetik bir gülüşü sağlayabilmek için cerrahi işlem sırasında ilk önce yapışık dişeti seviyesi dikkate alınarak reverse bevel insizyonlar ile gingivektomi işlemi yapılmıştır. Hastanın maxiller anterior bölgesinde ortalama 2.04 mm'lik biyolojik genişlik korunabildiği ve dişeti sağlığının idamesi için biyolojik aralığın koronalinde gingival cep için 1 mm'lik bir mesafe bırakılabildiğinden kemik redüksiyonuna ihtiyaç duyulmamıştır. Hastaya operasyon sonrası %0.12 klorheksidinglukonat içerikli gargara önerilmiştir. Hastanın; kanal tedavisi kaynaklı iç renklenmesi de olan 11 numaralı dişine aşamalı beyazlatma tekniği ile beyazlatma ve ardından 11-21 numaralı dişlerine de hibrit kompozit rezin ile tabakalama tekniği kullanılarak restorasyonlar uygulanmıştır. Estetik bölgelerde yeterli estetik ve fonksiyonel sonuçların alınabilmesi için multidisipliner çalışma gereklidir. Periodontoloji ve restoratif diş tedavisi ile yapılan multidisipliner çalışma sonucu hastanın estetik ve fonetik sorunları oldukça tatmin edici bir şekilde giderilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Estetik tedavi, Gingivektomi, Kron boyu uzatma

Recovery of Esthetic and Function by Crown Lengthening: A Case Report

Adil Başman¹, Gülenay Çolak¹, Burcu Akca¹, Cansu Yıkıcı²

¹Gazi University School of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara

²Gazi University School of Dentistry, Department of Restorative Dental Treatment, Ankara

Crown lengthening procedure is a frequently used surgical technique in periodontology. The aim of crown lengthening is to provide a sufficient size to stabilize restorations and achieve esthetics at an optimum level. Especially in teeth with short clinical crown length, more aesthetic problems occur in crown fractures after trauma. A 20-year-old systemically healthy male patient who applied to our periodontology clinic complained about bleeding gingiva during teeth brushing and short appearance of teeth and esthetic discomfort due to traumatic fracture on front teeth. After trauma, enamel-dentin fractures were detected on teeth #11 which had root canal treatment and teeth #21. There is no radiologic and pathologic findings. In order to provide an aesthetic smile, gingivectomy was performed with reverse bevel incisions by taking the attached gingival level into account, during the surgical procedure. To maintain dental health, bone reduction was not required since an average biological width of 2.04 mm could be preserved at maxillary anterior region of the patient. A mouthwash containing 0.12% chlorhexidine gluconate was recommended to the patient. Restoration following progressive bleaching technique was applied to #11, having internal discoloration due to canal treatment. Restorations with hybrid composite resin was applied to #11-21 by using layering technique. Multidisciplinary studies are required to provide sufficient esthetic and functional results in esthetic areas. As a result of the multidisciplinary practice with periodontology and restorative dental treatment, the patient's esthetic and phonetic complaints were resolved quite satisfactorily.

Keywords: Crown lengthening, Esthetic treatment, Gingivectomy

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS63

Intrabony Defektlerin Tedavisinde Entire Papilla Preservation Tekniği Yaklaşımı

Tolga Sönmez¹, Bilgesu Mercan², Ariz Mutallibli¹

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilimdalı

²Hacettepe Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilimdalı

Periodontitis sonucunda oluşan intrabony defektlerin tedavisi için birçok cerrahi yaklaşımın etkinliği incelenmiştir. “Entire papilla preservation” tekniği, izole derin intrabony defektlerin periodontal rejeneratif tedavisinde önerilmiştir. Bu konseptin arkasındaki genel fikir, defektle ilişkili papilla’nın bütünlüğünün korunmasıdır. Tamamen korunmuş interdental papilla, oluşan pıhtıyı stabilizasyonunu ve yara iyileşme prosesini güçlendirmek için sağlam bir diş eti ile çevrili boşluk sağlar. Kliniğimize başvuran 28 yaşında kadın hastadan alınan anamnezde sistemik rahatsızlığın bulunmadığı ve sigara kullanmadığı öğrenildi. Klinik ve radyolojik muayenede sondlamada kanama, mobilite ve kemik kaybı gözlemlendi. Hastaya evre 3 derece C periodontitis tanısı konuldu. Hastanın umutsuz dişlerin çekimi, Faz 1 tedavisinden tamamlandıktan sonra yapılan değerlendirmede 34 numaralı dişin distalinde 7mm sondlama derinliği ve radyografik olarak anguler kemik kaybı gözlemlendiğinden entire papil preservation ile rejeneratif tedavi uygulamaya karar verildi. Dişin mesialinden atılan oblik insizyon ile ilişkili papil korunarak defekte ulaşıldı. Debridman ve kök yüzey düzeltme işlemlerinden sonra enamel matriks proteini (emdogain) firmanın önerisi doğrultusunda defekt bölgesine uygulanmıştır. İnsizyon 7.0 naylon suturla suture edildi. 12 gün sonra suturlar alındı. 6. Ayda yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmede klinik parametrelerde iyileşme, radyolojik sert doku oluşumu ve sondlama derinliğinin 2mm olduğu gözlemlendi. Bu vakada, entire papilla preservation tekniği ile gerçekleştirilen periodontal rejeneratif tedavi ile klinik ve radyografik iyileşme sağlandığı, tedavi sonrası birinci yıl ve ikinci yılda yapılan rutin kontrollerde korunduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Entire papilla preservation tekniği, intrabony defekt, emdogain (Enamel matriks proteini)

Approach to The Entire Papilla Preservation Technique in The Treatment of Intrabony Defects

Tolga Sönmez¹, Bilgesu Mercan², Ariz Mutallibli¹

¹İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

²Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

“Entire papilla preservation” technique, has been proposed for the periodontal regenerative treatment of isolated deep intrabony defects. The general idea behind this concept is to preserve the integrity of the defect-associated papilla. The fully preserved interdental papilla provides an intact gingival-enclosed space to stabilize the formed clot and strengthen the wound healing process. The 28-year-old female patient who applied to our clinic had no systemic disease or smoking. In clinical and radiological examination, bleeding on probing, mobility and bone loss were observed. In the clinical evaluation performed after the extraction of the patient’s hopeless teeth and completion of Phase I treatment, 7mm probing depth and radiographically angular defect were observed in the distal of tooth 34. It was decided to apply regenerative periodontal treatment to the related area with the entire papillary preservation technique. The defect was reached by preserving the papilla associated with the oblique incision taken from the mesial part of the tooth. After debridement and root planning, enamel matrix protein (emdogain) was applied in accordance with the company’s recommendation. The incision was sutured with a 7.0 nylon suture. In the clinical and radiological evaluation performed at the 6th month, it was observed that clinical parameters improved, radiological hard tissue formation and probing depth were 2mm. In this case, clinical and radiographic improvement was observed with periodontal regenerative treatment performed with the entire papilla preservation technique. It was found to be preserved in the routine controls performed in the first year and second year after the treatment.

Keywords: Entire papilla preservation technique, intrabony defect, emdogain (enamel matrix protein)

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS64

Epulis Fissuratum Tedavisinde ND:YAG Lazer Cerrahisi

Ariz Mutallibli¹, Bilgesu Mercan², Tolga Sönmez¹

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

²Hacettepe Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

“İnflamatuvar fibröz hiperplazi” olarak da isimlendirilen “epulis fissuratum” oral mukozanın hiperplastik lezyonları başlığı altında sınıflanan, oral mukozanın kronik irritasyonu sonucu oluşan ve klinik olarak spesifik özellikleri olmayan lezyonlardır. Sıklıkla 5-7. dekatlarda, uyumu kötü olan parsiyel veya total protezlerin kullanımı sonucu oluşmaktadır. Bu lezyonlar maksiller/mandibüler vestibül ya da alveoler köprünün lingual yüzünde hiperplastik doku katlantı dizileri olarak görülürler. Genellikle sert kıvamlı ve koyu kırmızı görünümündedirler. 56 yaşında erkek hasta kliniğimize üst alveoler arkta 1 yıldır yavaşça büyüyen kitle nedeniyle başvurdu. Hastanın anamnezinde 12 yıldır total protez kullandığı saptandı. Muayenesinde, üst alveoler arkta solda yaklaşık 1.5 cm sınırları iyi belirlenmiş, üzerlerinde yarık bulunan, sert kıvamlı kitle saptandı. Protezini kullanamama dışında lezyon ile ilgili bir şikayetin olmadığı öğrenildi. Lezyon lokal anestezi altında bütün olarak eksize edildi. Kanama kontrolü için Nd:YAG lazerle ablastyon yapıldı. Cerrahi sınırlar temizdi. Histopatolojik incelemede tanı epulis fissuratum olarak rapor edildi. Hasta total protezinin yenilenmesi için protetik diş tedavisi bölümüne yönlendirilmiş olup, postoperatif 6 aylık takibinde nüks saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Epulis fissuratum, ND:YAG lazer, inflamatuvar fibröz hiperplazi

ND:YAG Laser Surgery for the Treatment of Epulis Fissuratum

Ariz Mutallibli¹, Bilgesu Mercan², Tolga Sönmez¹

¹İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

²Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Epulis fissuratum, which is also named “inflammatory fibrous hyperplasia”, is a clinically nonspecific lesion resulting from chronic trauma of oral mucosa and it is classified under the hyperplastic lesions of oral mucosa. They consist of consequence of ill-fitting partial or complete dentures, often in the 5th-7th decades. They appear as a series of hyperplastic tissue folds in the maxillary/mandibular vestibule and on the lingual aspect of the alveolar ridge area. They are usually hard and dark red in appearance. A 56-year-old male patient was admitted to our clinic with a slowly growing mass in the upper alveolar arch for 1 year. In the patient’s anamnesis, it was determined that he had been using a complete denture for 12 years. In the examination, a hard mass with well-defined margins of approximately 1.5 cm on the left in the upper alveolar arch, with a cleft on them, was found. It was learned that he had no complaints about the lesion, except for the inability to use his prosthesis. The lesion was completely excised under local anesthesia. Ablation with ND:Yag laser was performed to control bleeding. Surgical margins were clean. Pathological diagnosis was reported as epulis fissuratum. The patient was referred to the prosthetic dentistry department for the renewal of the complete denture, and no recurrence was detected in the postoperative 6-month follow-up.

Keywords: Epulis Fissuratum, ND:YAG Laser, inflammatory fibrous hyperplasia

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS66

Sık Kullanılan Ağız Gargaralarının Biyouyumluluğunun Değerlendirilmesi

Canberk Çelik¹, Ayşe Canan Tutku Çelik², Cem Akmanlar¹,
Emine Çifcibaşı¹, Serdar Çintan¹

¹Istanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

²Serbest Diş Hekimi, Özel Çelik Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği

Amaç: 6 farklı ağız gargarasının L929 fare fibroblastı hücrelerinin canlılıkları üstüne etkilerinin XTT ve gerçek zamanlı hücre analizi yöntemleri ile iki aşamada değerlendirilmesidir

Gereç-Yöntem: XTT testi için Kloroben, Curasept ADS 205, Curasept ADS 212, Curasept ADS 220, Klorhex ve Andorex materyal ekstraktlarının %5,10 ve 20'lik konsantrasyonları hazırlandı. 96 kuyucuklu hücre kültür kaplarındaki L929 hücreleri 1 dakika, 5 dakika ve 24 saat günde 2 kere olmak üzere materyal ekstraktı içeren kültür ortamına maruz bırakıldı (n=12). Gerçek zamanlı hücre analizi testi için, kontrol kuyularına maksimum doz ekstrakt süspansiyonu, diğerlerine ise %5'lik konsantrasyon elde edilecek şekilde kültür ortamı eklendi (n=12). E-plaklardan 125 saat boyunca her 15 dakikada bir ölçüm alındı. Sonuçlar RTCA 2.0 programı ile analiz edildi.

Bulgular: XTT testi verilerine göre materyallerin tüm konsantrasyonlarının, farklı uygulama sürelerinde L929 hücrelerinin canlılığına etkisinin kontrol grubundan farklı olduğu görüldü (p<0.05). Gerçek zamanlı hücre analizi bulgularına göre Kloroben, Curasept ADS 205, Curasept ADS 212, Klorhex ve Andorex gruplarının 125 saat sonunda hücre canlılık değerlerinin 0 değerine çok yaklaştığı, Curasept ADS 220 grubunda bu değerin altına indiği görülmüştür.

Sonuç: Gargaralar biyolojik olarak aktif içerikleri sebebiyle ağız içinde sitotoksik etkilere sebep olabilirler. Bu çalışmada veriler 2 boyutlu in vitro hücre kültürü testleri yapılarak elde edilmiştir. Kliniğe daha yakın veriler elde edebilmek için 3 boyutlu hücre kültürü testleri ve in vivo çalışmalar da yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Biyouyumluluk, sitotoksikite, hücre kültürü

Biocompatibility Evaluation of Commonly Used Mouthwashes

Canberk Çelik¹, Ayşe Canan Tutku Çelik², Cem Akmanlar¹,
Emine Çifcibaşı¹, Serdar Çintan¹

¹Istanbul University, Faculty of Dentistry, Dpt. of Periodontology

²Private Dental Practice, Çelik Private Healthcare Clinic

Objective: to evaluate the effects of 6 commonly used mouthwashes on the viability of L929 mouse fibroblast cell with XTT and real-time cell analysis methods.

Materials-Methods: For the xtt assay, %5, %10 and % 20 concentrations of Kloroben, Curasept ADS 205, Curasept ADS 212, Curasept ADS 220, Klorhex and Andorex material extracts were prepared. L929 cells were exposed to material extracts for 1 minute, 5 minutes, and 24 hours 2 times per day (n=12). Data were statistically evaluated with one-way ANOVA analysis. For real-time cell analysis assay, culture medium was added to the control wells to obtain the maximum dose of the extract suspension, while the others had a 5% concentration (n=12). E-plates were measured every 15 minutes for 125 hours. Results were analyzed by RTCA 2.0 program.

Results: According to XTT test data, the effect of all concentrations of materials on the viability of L929 cells at different application were different from the control group (p<0.05). According to the results of real-time cell analysis, it was observed that cell viability values of Kloroben, Curasept ADS 205, Curasept ADS 212, Klorhex and Andorex were very close to 0 after 125 hours and for Curasept 220 it was below.

Conclusion: Mouthwashes may cause cytotoxic effects in the mouth due to their biologically active content. In this study, data were obtained by performing 2D in vitro cell culture tests. 3D cell culture tests and in vivo studies should be performed to obtain data closer to the clinic.

Keywords: Biocompatibility, cytotoxicity, cellculture

Poster Sunum Özet

Abstract of Poster Presentation

PS67

Peri-İmplant Hastalıklarının Tedavisinde Kullanılan Antimikrobiyal Ajanların Biyoyoumluluğunun Değerlendirilmesi

Cem Akmanlar¹, Ayşe Canan Tutku Çelik², Canberk Çelik¹,
Emine Çiğcibaşı¹, Serdar Çintan¹

¹Istanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı
²Serbest Uzman Diş Hekimi, Özel Çelik Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği

Amaç: Bu çalışma, implant çevresi hastalıklarının tedavisinde antimikrobiyal ajan olarak kullanılan 4 farklı ürünün L929 fare fibroblast hücrelerinin canlılıkları üzerine olan etkilerini XTT ve gerçek zamanlı hücre analizi yöntemleriyle incelemiştir.

Gereç-Yöntem: XTT testi için, Curasept ADS® jel (%1 CHX), Hidrojen Peroksit (%3), Povidon iyodin (%10) ve Perio-Aid® (%0.12 CHX + %0.05 CPC) maddelerinin %1, 2, 5, 10 ve 20'lik konsantrasyonları hazırlandı. Tüm maddelerin tüm konsantrasyonları 96 kuyucuklu hücre kültür kaplarındaki L929 fare fibroblast hücrelerine 30 saniye, 1,5 dakika ve 4,5 dakika boyunca uygulandı (n=12). Veriler one-way ANOVA analiziyle istatistiksel olarak değerlendirildi. Gerçek zamanlı hücre analizi testi için, aynı materyallerin aynı dozlardaki konsantrasyonları hücre kuyucuklarındaki hücre ve kültür ortamı ekstraktlarına ilave edildi. E-plaklardan 140 saat boyunca her 15 dakikada bir ölçüm alınarak tüm maddelerin tüm konsantrasyonlarının L929 hücrelerine etkileri anlık olarak takip edildi. Sonuçlar RTCA 2.0 programıyla analiz edildi.

Bulgular: XTT testi sonuçlarına göre tüm maddelerin tüm konsantrasyonlarında kontrol grubuyla anlamlı farklar olduğu, materyallerin L929 fare fibroblast hücreleri üzerine sitotoksik etkiler yarattığı gözlenirken (p<0.05) en sitotoksik maddenin de hidrojen peroksit olduğu gözlemlendi. (p<0.05) Gerçek zamanlı hücre analizinde tüm maddelerin tüm konsantrasyonlarının kontrol grubuna göre hücre canlılığına sitotoksik etkileri saptandı. Bu deneyde de canlılığı en çok hidrojen peroksidin etkilediği belirlendi. (p<0.05)

Sonuç: Araştırılan ürünlerin L929 fare fibroblast hücreleri üzerine sitotoksik etkileri olduğu belirlendi. Bu çalışmadaki veriler 2 boyutlu in vitro hücre kültürü testleriyle elde edildi. Kliniğe daha yakın sonuçlar elde edebilmek için 3 boyutlu hücre kültürü testleri, in vivo çalışmalar ve klinik çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Dental implant, biyoyoumluluk, sitotoksosite

Biocompatibility Evaluation of Commonly Used Antimicrobial Agents for Peri-Implant Diseases

Cem Akmanlar¹, Ayşe Canan Tutku Çelik², Canberk Çelik¹,
Emine Çiğcibaşı¹, Serdar Çintan¹

¹Istanbul University, Faculty of Dentistry, Dpt. of Periodontology
²Private Dental Practice, Çelik Private Healthcare Clinic

Objective: This study analyzes the cytotoxic effects of antimicrobial agents, that are used for peri-implant diseases. The study was performed in vitro on L929 mice fibroblast cells via XTT and real-time cell analysis methods.

Materials-Methods: For the XTT assay, 1%, 2%, 5%, 10% and 20% concentrations of Curasept® ADS %1 CHX gel, Hydrogen Peroxide (3%), Povidone Iodine (10%), and Perio-Aid® (0.12% CHX + 0.05CPC) materials were prepared. L929 mice fibroblast cells were exposed to all concentrations of material extracts for 30 seconds, 1.5 minutes and 4.5 minutes respectively (n=12). Obtained data were statistically evaluated with one-way ANOVA analysis. For the real time cell analysis assay, the same concentration values of the same materials were added to cell cultures. Viability of the L929 cells with the added amounts of materials were measured instantaneously via e-plates in every 15 minutes for 140 hours. To analyze the obtained results, RTCA 2.0 program was used.

Results: All concentrations of all materials caused lower viability on L929 cells when compared to the control groups. Hydrogen peroxide was found the most cytotoxic material. Real-time analysis showed similar results. All concentrations of all materials caused huge differences on viability when compared to the control group. Hydrogen Peroxide was again found the most cytotoxic material.

Conclusion: Tested agents may cause cytotoxic effects on the living tissues. The data were obtained by performing 2D in vitro cell culture tests. However, 3D cell culture tests, in vivo studies and clinical trials should be performed to acquire more accurate data to imitate the clinical situations.

Keywords: Dental implants, Biocompatibility, Cytotoxicity

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS68

Estetik Bölgede İmmediyat İmplantasyon Sonrası Doğal Dişin Yeni Bir İmplant Sistemi ile Daimi Olarak Kullanılması: Olgu Serisi

Aylin Avcı¹, Betül Karaca²

¹Özel Klinik, İzmir

²Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, İzmir

³Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İzmir

Bu olgu serisinde, estetik bölgede eksternal konik bağlantılı yeni bir implant(i-LiNQ implant, Novodent, Switzerland) sistemi kullanılarak immediyat implantasyon uygulanan ve doğal dişler ile nonfonksiyonel olarak immediyat yüklenen olguların 1 yıllık klinik ve radyografik takip sonuçlarının gösterilmesi amaçlanmıştır. Üst anterior keser diş bölgesinde endodontik nedenle diş çekim endikasyonu konulmuş olan 5 hasta çalışmaya dahil edildi. Diş çekimleri atravmatik olarak yapıldıktan sonra, implant yuvaları üretici firmanın önerdiği protokole göre hazırlandı. İmplantlar hazırlanan yuvaya 30 N ve üzeri tork değeriyle primer stabilite elde edilecek şekilde yerleştirildi. Ksenojenik kemik grefti ve rezorbe olan kollajen membran uygulandı. Çekilen dişinlerin kökleri separe edildikten sonra kronları daimi abutmanta uyacak şekilde hazırlandı ve kompozitle adapte edildi. Hastaların operasyon sonrası başlangıç, 6. ve 12. aylarda klinik ve radyografik kontrolleri yapıldı. Krestal kemik seviyeleri (KKS) ve krestal kemik seviyelerindeki değişimler (KKSD) hesaplandı. KKS değerleri başlangıç, 6. ve 12. Ay için sırasıyla ortalama $0,41 \pm 0,57$, $1,28 \pm 0,52$ ve $1,39 \pm 0,3$ olarak hesaplandı. KKS değerlerinde başlangıca göre artış gözlenirken herhangi patolojik kemik kaybına rastlanmadı. Hastaların estetik beklentisi yüksek oranda karşılanırken, iyileşme dönemi boyunca herhangi bir biyolojik veya protetik komplikasyon meydana gelmedi. Estetik bölgede endodontik nedenle diş çekim endikasyonu konulmuş dişlerde bu yeni implant sistemi kullanılarak immediyat implantasyon ve immediyat yükleme yapılan olgulardan klinik ve radyografik olarak tatmin edici sonuçlar elde edildi. Her ne kadar erken dönem sonuçlar tatmin edici olsada, benzer yöntemlerin kullanıldığı daha fazla hasta sayısı ve daha uzun takip süresine sahip kontrollü klinik çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dental implant, immediyat implantasyon, immediyat yükleme

Permanent Use of The Natural Tooth with A New Implant System After The Immediate Implantation in The Esthetic Region: A Case Series

Aylin Avcı¹, Betül Karaca²

¹Private Clinic, İzmir, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Radiology, School of Dentistry, Ege University, İzmir, Turkey

³Department of Periodontology, School of Dentistry, Ege University, İzmir, Turkey

This case series demonstrated a treatment method in which a natural tooth was used as the permanent reconstruction after immediate implantation with a new external conical connection implant (i-LiNQ implant, Novodent, Switzerland) in the aesthetic region. Five patients with an indication for tooth extraction due to endodontic reason in the upper anterior region were included. After tooth extractions were performed atraumatically, implant sockets were prepared according to the protocol recommended by the manufacturer. Implants were placed in the prepared socket with a torque value of 30 N and above. Xenogenic bone graft and resorbable collagen membrane were applied. After the roots of the extracted teeth were separated, their crowns were prepared to fit the permanent abutment and adapted with composite. Clinical and radiographic examinations of the patients were performed at the baseline, 6th and 12th months after the operation. Crestal bone level (CBL) and CBL changes (CBLC) were calculated. The mean CBL values were calculated as 0.41 ± 0.57 , 1.28 ± 0.52 , and 1.39 ± 0.3 at baseline, 6th and 12th months, respectively. While an increase was observed in CBL values, no pathological bone loss or biological and prosthetic complications were observed up to 1 years. Clinical and radiographically satisfactory results were obtained from the patients who underwent immediate implantation and immediate loading by using this new implant system in teeth with an endodontic indication for tooth extraction in the aesthetic region. Although the early results are satisfactory, controlled clinical trials using similar methods with a larger number of patients and longer follow-up are needed.

Keywords: Dental implant, immediate implantation, immediat loading

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS69

İstanbul İlindeki Askeri Personelin Periodontal Sağlık Durumunun Değerlendirilmesi

Onur Utku Yüksel, Emine Çifcibaşı, Serdar Çintan
İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada İstanbul ilindeki Kara Kuvvetleri Komutanlığı'na bağlı olan tüm birliklerde çalışan toplam 330 muvazzaf askeri personel rastgele seçilerek cinsiyet ve yaş grupları standardize olan spesifik bir popülasyonda periodontal hastalıklar değerlendirildi.

Gereç-Yöntem: Klinik ölçümler kaydedildikten sonra hastalar periodontal durumu hakkında bilgilendirilmiş, ve CPI indeksi ile periodontal durum değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde SPSS 26.0 (IBM Corporation, Armonk, New York, United States) programı kullanıldı.

Bulgular: Katılımcıların %90'nın ihtiyaç olduğunda diş hekimi ziyareti yaptığı gözlenmiştir. CPI indeksi özelliklerine bakıldığında %10.9'nda sağlıklı periodonsiyum %26.1'inde sondalama ile kanama, %48.8'inde diş taşı, 59.4'ünde 3.5-5.5 mm arasında cep var olduğu, %4.8'inde ise 5.5 mm'den büyük cep olduğu gözlenmiştir. Sondalama ile kanama olan grubun en genç grup olduğu, meslek yılı ve aylık gelir düzeyinin yine bu grupta en düşük olduğu saptanmıştır. Anne eğitim durumu 5.5 mm'den daha büyük cep varlığı olan katılımcılarda istatistiksel olarak anlamlı derecede en düşük bulunmuştur. Gruplar arasında baba'nın eğitim durumu, katılımcıların medeni durumu ve sigara kullanımları açısından anlamlı fark bulunmamıştır.

Sonuç: Ağız sağlığı önemli bir halk sağlığı sorunudur. toplumsal ağız diş sağlığı programlarının oluşturulmasında diş hekimlerinin önemli rolü vardır.

Anahtar Kelimeler: Ağız-diş sağlığı, CPI indeksi, periodontal hastalık

Evaluation of Periodontal Health Status of Military Personnel in Istanbul Province

Onur Utku Yüksel, Emine Çifcibaşı, Serdar Çintan
Istanbul University, Faculty of Dentistry, Dpt. of Periodontology

Objective: To evaluate periodontal health status of military personnel in Istanbul

Materials-Methods: A total of 330 military personnel in Istanbul province were enrolled and periodontal diseases were evaluated in a specific population whose gender and age groups were standardized. After the clinical measurements were recorded, the CPI index and periodontal status were evaluated.

Results: It has been observed that 90% of the participants visit a dentist when needed. When the CPI index features were examined, it was observed that 10.9% of the participants had a healthy periodontium, 26.1% had bleeding with probing, 48.8% had calculus, 59.4 had a pocket of 3.5-5.5 mm, and 4.8% had a pocket greater than 5.5 mm. It was determined that the group with bleeding by probing was the youngest group, and the occupational year and monthly income level were the lowest in this group. The mother's education level was found to be statistically significantly lower in the participants with pockets larger than 5.5 mm. There was no significant difference between the groups in terms of father's educational status, participants' marital status and smoking.

Conclusion: Oral health today is an important element of overall health and shares common risk factors with other aspects of health. Although there is sufficient evidence for effective preventive measures for oral diseases, the success of oral health is still a major public health issue. Dentists have important roles in the creation of society's oral-dental health programs and in the management of defined current problems.

Keywords: Oral health, CPI index, periodontal disease

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS70

Intrabony Periodontal Defektin Rejeneratif Tedavisinde Enamel Matris Protein Kullanımının 2 Yıllık Takibi: Olgu Sunumu

Tolga Sönmez¹, Bilgesu Mercan², Kemal Aksoy¹, Şükrü Enhoş¹

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilimdalı

²Hacettepe Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilimdalı

Periodontitis; disbiyotik plak biyofilmleriyle ilişkili, diş destekleyen dokuların ilerleyici yıkımıyla karakterize, kronik multifaktöriyel inflamatuvar bir hastalıktır. Hasta ile ilişkili faktörler, defekt morfolojisi, cerrahi prosedür ile ilgili faktörlerin bir kombinasyonu, periodontal rejenerasyonun öngörülebilirliğini ve etkinliğini değiştirebilmektedir. Histolojik kanıtlar, farklı terapötik yaklaşımlar kullanarak periodontal ataçmanın rejenerasyonunu sağlama potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Kliniğimize diş etlerinde kanama, mobilite artışı ve diyeti çekilmeleri ile başvuran 47 yaşındaki kadın hastada; sistemik rahatsızlığının olmadığı ve günlük >10 sigara kullandığı öğrenildi. Yapılan klinik ve radyografik muayeneye hastaya evre 4 derece C periodontitis olduğu teşhisi konuldu. Faz 1 periodontal tedavileri yapıldıktan sonra 33 numaralı dişin distalinde 12 mm ataçman kaybı ve 8 mm periodontal cep tespit edildi. İlgili dişin tedavi planında anahtar konumda olması ve defektin radyolojik olarak anguler izlenmesi sebebiyle rejeneratif periodontal tedavi uygulanmasına karar verildi. Periodontal flap kaldırılıp kök yüzey düzleştirmeleri yapıldıktan sonra üretici tavsiyelerine uygun olarak enamel matris protein (Emdogain) uygulaması yapıldı. Flap 5.0 ptfe sutur ile dikildi. 1 hafta sonunda suturlar alındı. Altıncı ayda yapılan klinik değerlendirmede; klinik parametrelerde belirgin iyileşme ve sondlamada cep derinliği 3 mm olarak ölçüldü. Birinci yıl ve ikinci yılda yapılan rutin kontrollerde kazancın korunduğu görüldü. Sunulan olguda ileri periodontal yıkım karakterine sahip hastalarda rejeneratif periodontal tedavi uygulamalarının başarıyla uygulanabileceği gösterilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Rejenerasyon, Emdogain, Angular defekt

2-Year Follow-Up of The Use of Enamel Matrix Protein in The Regenerative Treatment of Intrabony Periodontal Defect: A Case Report

Tolga Sönmez¹, Bilgesu Mercan², Kemal Aksoy¹, Şükrü Enhoş¹

¹İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

²Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Periodontitis; is a chronic multifactorial inflammatory disease associated with dysbiotic plaque biofilms, characterized by the progressive destruction of tooth supporting tissues. A combination of patient-related factors, defect morphology, and surgical procedure-related factors can alter the predictability and efficacy of periodontal regeneration. Histological evidence indicates that it has the potential to induce regeneration of the periodontal attachment apparatus using different therapeutic approaches. In a 47-year-old female patient who applied to our clinic with bleeding in the gums, increased mobility and gingival recession; It was learned that she did not have any systemic disease and smoked > 10 cigarettes per day. By clinical and radiographic examination, the patient was diagnosed as having stage 4 grade c periodontitis. After phase 1 periodontal treatment, 12 mm attachment loss and 8 mm periodontal pocket were detected in the distal of tooth number 33. It was decided to apply regenerative periodontal treatment because tooth number 33 was the key in the treatment plan and the defect was radiologically angularly observed. After removing the periodontal flap and root planning, enamel matrix protein (Emdogain) was applied in accordance with the manufacturer's recommendations. In the clinical evaluations performed at the 6th month, significant improvement in clinical parameters and the pocket depth on probing were measured as 3 mm. In the first and second year routine controls, it was observed that the gain was preserved. In the presented case, it is shown that regenerative periodontal treatment applications can be successfully applied in patients with advanced periodontal destruction character.

Keywords: Regeneration, Emdogain, Angular defect

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS71

Bukkal Bölge Proksimal Defektinin Bağ Dokusu Platform Tekniği ile Rekonstrüksiyonu: Olgu Sunumu

Birtan Tolga Yılmaz, Nil Yakar, Hüseyin Gencay Keçeli
Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Platform bağ dokusu grefti (P-BDG) yumuşak doku defektlerinin giderilmesi amacıyla kullanılan güncel bir tekniktir. 11,12 numaralı dişlerin proksimalinde yer alan defektin P-BDG ile tedavisini içeren bir olguyu sunmaktır. Kliniğe estetik görünümdeki şikayetle başvuran sistemik olarak sağlıklı hastada 11 ve 12 numaralı dişleri arasında geniş diastema ve bu dişlerin proksimalinde gelişimsel, apiko- koronal yönde uzanan, oluk şeklinde horizontal defekte sahip olduğu görüldü. Önceleri başka bir klinikte diastema kapatılmasına yönelik kompozit restorasyon yapılsa da yumuşak dokudaki oluğun rekonstrüksiyonunun yapılmaması hastanın estetik kaygıları gideremediği belirlendi. İlgili dişlerinde periodontal kaybı olmayan hastaya P-BDG ile yumuşak doku artırılmasına karar verildi. Bu amaçla kompozit restorasyon söküldükten sonra 11 ve 12 numaralı dişlerin singulumlarını birleştiren yatay kesinin ardından sulkuler kesiler dişlerin bukkaline doğru uzatıldı. Ardından yarım kalınlık insizyon ile alıcı yatak hazırlandı ve flebin adaptasyonu için bukkal mukozada serbestleyici kesiler yapıldı. Palatinada 15, 16 numaralı dişler hizasında dişeti marjiniinden 3 mm uzaklıkta hazırlanan verici sahadan de-epitelize dişeti grefti elde edildi ve alıcı bölgeye sabitlenerek flebin gerilimsiz şekilde kapatılması sağlandı. 3. 6. ve 9. ay kontrollerde yumuşak doku rekonstrüksiyonunun arzu edilen şekilde sağlandığı görüldü ve diastemanın kapatılmasına yönelik ortodontik tedaviye başlandı. Atipik gelişimsel defektlerin sağaltımında, P-BDG tekniği kemik artırım işlemlerine gerek kalmadan defekt rekonstrüksiyonunu mümkün kılabilir.

Anahtar Kelimeler: Platform tekniği, bağ dokusu grefti, yumuşak doku artırımı

Reconstruction of A Proximal Alveolar Defect with Connective Tissue Platform Technique: A Case Report

Birtan Tolga Yılmaz, Nil Yakar, Hüseyin Gencay Keçeli
Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara

Platform connective tissue graft (P-CTG) is used for the elimination of soft tissue defects. To present a case involving the treatment of the proximal defect at buccal region of teeth #11 and #12 with P-BDG. A systemically healthy patient who applied to the clinic with a complaint of appearance had a wide diastema between teeth #11 and #12 and a horizontal defect in the form of a developmental apico-coronal groove extending proximal. Although a composite restoration was performed, patient's aesthetic concerns could not be resolved because the soft tissue defect was not reconstructed. It was decided to fix with P-CTG for the patient who did not have periodontal loss in the adjacent teeth. For this purpose, composite restoration was removed then the sulcular incisions were extended towards the buccal of the teeth after the horizontal incision connecting the cingulum of teeth #11 and #12. Then, the recipient bed was prepared with a split-thickness incision, and releasing incisions were made in the buccal mucosa for the adaptation of the flap. A de-epithelialized gingival graft was obtained from the donor area, which was harvested and sutured to the recipient area to close the flap without tension. In the 3rd, 6th and 9th month controls, it was observed that the soft tissue reconstruction was achieved as desired and orthodontic treatment for closure of the diastema was started. P-CTG technique can enable the reconstruction of atypical developmental defects, including hard tissue, without the need for any bone augmentation procedure.

Keywords: Connective tissue graft, platform technique, soft tissue augmentation

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS72

Mandibula Anterior Bölgede İki Diş Kaybının Kutu Metodu ile Periodontal Splint Tedavisi

Övgü Koşan, Nejat Nizam

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İzmir

Periodontal splintler mobilitesi artmış dişlerin stabilize edilmesi, kaybedilen dişlerin yerine hastanın kendi dişinin ya da protetik yapının konması amacıyla kullanılmaktadır. Bu amaçla fiberle güçlendirilmiş kompozitler, rezin adeziv sistemler ve kompozitler kullanılmaktadır. Kompozit rezinler mekanik yetersizliklerinden dolayı tel veya fiber ile kullanılmaları gerekir. Ancak ışık geçirgenliğindeki yetersizlikleri hasta için estetik olmayan geniş dişler görünümü oluşturur. Kimyasal donan rezin simanlardan 4-methacryloxyethyl trimellitate anhydride/methacrylate-tri-n-butyl borane (4-META/ MMA- TBB) (Superbond C&B, Sunmedical Co, Shiga, Japonya) şeffaf rengi ve mekanik direnciyle başarıyla kullanılabilmektedir. Bu olgu sunumunda periodontitis sebebiyle iki dişini kaybetmiş hastada, bu materyali kutu metodu kullanarak kendi dişleriyle periodontal splint yapımını sunmayı amaçladık. 58 yaşında erkek hasta mandibula anterior dişlerindeki mobilite şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Başlangıç periodontal tedavisinin ardından 31 ve 41 numaralı dişleri çekildi. Çevre dokuların iyileşmesinin ardından çekilen dişler çekim boşluğuna uyumlandı. Ardından 43-42-32-33 numaralı dişler ve çekilmiş dişlerin mine yüzeyleri fosforik asit uygulamasından sonra yıkanıp kurutuldu. Dişler kama ve silikon ölçü materyali ile stabilize edildi. Rezin, dişlerin vestibül, lingual ve aproksimal yüzeylerine dişleri kutu gibi saracak şekilde uygulandı. Polimerizasyonun ardından okluzyon kontrolü ile artık materyal su soğutması altında elmas frezle uzaklaştırıldı. Mandibula anterior bölgedeki iki diş kayıplarında kutu tekniği ile estetik ve fonksiyonel başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mobilite, diş kaybı, periodontal splint

Periodontal Splint Treatment of Two Teeth Loss in The Anterior Region of The Mandible with The Box Method

Övgü Koşan, Nejat Nizam

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

Periodontal splints are used to stabilize teeth with increased mobility and to replace lost teeth with the patient's own tooth or prosthetic structure. For this purpose, fiber reinforced composites, resin adhesive systems and composites are used. Composite resins must be used with wire or fiber due to their mechanical inadequacy. However, the lack of light transmittance creates an unaesthetic appearance of wide teeth for the patient. 4-methacryloxyethyl trimellitate anhydride/methacrylate-tri-n-butyl borane (4-META/ MMA- TBB) (Superbond C&B, Sunmedical Co, Shiga, Japan), one of the chemically set resin cements, can be used successfully with its transparent color and mechanical resistance. In this case report, we aimed to present a periodontal splint using this material using the box method in a patient who lost two teeth due to periodontitis. A 58-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of mobility in the anterior teeth of the mandible. After the initial periodontal treatment, teeth 31 and 41 were extracted. Then, teeth 43-42-32-33 and the enamel surfaces of the extracted teeth were washed and dried after the application of phosphoric acid. The resin was applied to the vestibule, lingual and approximal surfaces of the teeth in such a way as to surround the teeth like a box. After polymerization, residual material was removed with diamond bur under water cooling with occlusion control. Aesthetic and functional successful results can be obtained with the box technique in the loss of two teeth in the anterior region of the mandible.

Keywords: Mobility, tooth loss, periodontal splint

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS73

Otojen Dentin Grefti Kullanılarak Çekim Soketinin Korunması

Tolga Sönmez, Ariz Mutallibli

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilimdalı

Soket koruması veya alveolar kret koruması, diş çekildikten sonra kemik kaybını azaltmak için yapılan bir prosedürdür. Diş çekildikten sonra, alveolar kemik ilk altı ayda hacminde %30-60 oranında kayıp olduğu gösterilmiştir. Soket koruma tekniğinde; ksenogreft, allogreft, alloplast ve otojen greftler kullanılmaktadır. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda çekim soketinin korunmasında otojen dentin grefti kullanılmaktadır. Kliniğimize 38 yaşındaki kadın hasta 41 numaralı dişinde mobilite ve dişeti kanamaları şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik inceleme sonucunda dişteki şiddetli ataşman kayıp sebebiyle çekimne karar verilmiştir. Hastanın 48 numaralı dişinin okluzyonda karşılığı olmadığı ve 47 numaralı dişin distalinde temizlenemez alan yarattığından çekimine karar verilmiştir. 41 ve 48 numaralı dişin çekimi aynı anda yapıldıktan sonra 48 numaralı dişin kronu kök kısmından ayrılmış, kök üzerindeki sement uzaklaştırılmış, kalan dentin cerrahi havanda partikülize hale getirildikten sonra çekim soketine uygulanmıştır. Çekim soketi 5.0 ipek ile suture edildi. 41 numaralı dişin apikikeline bulunan yüksek freniluma frenektomi işlemi uygulanmıştır. Hastanın postoperatif 6 ay, 12 ay ve 15 ay kontrolleri yapılmıştır. Bu olguda periodontal yıkım kaynaklı çekilmek zorunda kalan 41 numaralı dişin dentin greft kullanılarak yapılan soket koruması tedavisinin 15 aylık başarılı takibini sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Soket koruma, otojen dentin grefti, frenektomi

Alveolar Ridge Preservation of An Extraction Socket Using Autogenous Dentin Graft

Tolga Sönmez, Ariz Mutallibli

İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Socket preservation or alveolar ridge preservation is a procedure performed to reduce bone loss after tooth extraction. After tooth extraction, it has been shown that the alveolar bone loses 30-60% in volume in the first six months. In socket preservation technique; xenograft, allograft, alloplast and autogenous grafts are used. In recent studies, autogenous dentin graft has been used for the preservation of the extraction socket. A 38-year-old female patient applied to our clinic with complaints of mobility and gingival bleeding in tooth 41. As a result of clinical and radiographic examination, extraction was decided due to severe attachment loss in the tooth. It was decided to extract the patient's 48 tooth because it did not have a counterpart in the occlusion and created an uncleanable area in the distal of the tooth 47. After tooth 41 and 48 were extracted at the same time, the crown of tooth 48 was separated from its root, then the cement on the root was removed, the remaining dentin was particulated in a surgical mortar and applied to the extraction socket. The extraction socket was sutured with 5.0 silk. Frenectomy procedure was applied to the high frenulum in the apical part of tooth 41. Postoperative 6 months, 12 months and 15 months follow-ups of the patient were performed. In this case, present a 15-month successful follow-up of socket preservation treatment using dentin graft in tooth 41, which had to be extracted due to periodontal destruction.

Keywords: Socket preservation, autogen dentin graft, frenectomy

Poster Sunum Özeti

Abstract of Poster Presentation

PS74

Dental İmplantlar Çevresi Yetersiz Keratinize Dişeti Varlığında Yeni Bir Bağ Dokusu Elde Etme Yönteminin Kullanılması: Olgu Serisi

Hikmat Bakhishov¹, Aylin Avcı²

¹HB Dental Klinik, İstanbul

²Ege Üniversitesi Diş hekimliği fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Ulaşılmaması zor olan maksiller tüber gibi bölgelerden teknik hassasiyet gerektirmeden eşit kalınlıkta tatmin edici miktar ve kalitede halka şeklinde bağ dokusu grefti elde edilmesine olanak veren yeni bir bağ dokusu alma yöntemi tanımlanmıştır. Bu işlem için özel olarak tasarlanmış bir panç (Nizam punch) kullanılmaktadır. Bu olgu serisinde yeni tanımlanan bağ dokusu elde etme yönteminin yetersiz keratinize doku miktarı ve kalınlığına sahip olan dental implant bölgelerinde kullanılarak uygulanması ve sonrasında elde edilen klinik sonuçlarının gösterilmesi amaçlanmıştır. Alt çenede dental implantlar çevresinde yetersiz miktar ve kalınlıkta keratinize dişeti varlığı saptanan 2 hasta çalışmaya dahil edildi. Protetik tedavi öncesi implant çevresi bölgede yumuşak doku miktarının artırılması amacıyla yumuşak doku ogmentasyonu yapılmasına karar verilen hastalarda bağ dokusu greftinin alınması için Nizam panç kullanıldı. Kullanılan panç alıcı bölgeye uygun boyutlarda seçildi ve literatürde tarif edildiği şekilde kullanıldı. Halka şeklinde elde edilen bağ dokusu grefti epitelyal boyun bölgesi oral kaviteye bakacak şekilde iyileşme başlığının üzerine yerleştirildi. Etrafına bağ dokusu grefti adapte edilen iyileşme başlığı, bağ dokusu grefti alıcı bölgede hazırlanan cep içerisine gelecek şekilde ayarlanarak implantlar üzerine takıldı ve kesikli süturlar ile sabitlendi. Hastalar operasyon sonrası 1. Hafta, 1, 2, 3. Aylarda kontrol randevularına çağrıldı. Her iki olguda da iyileşme periyodu boyunca herhangi bir komplikasyon meydana gelmedi. 3. ay kontrollerde implant çevresi yumuşak doku kalınlıklarında dairesel ve vertikal bir artış olduğu görüldü. Bu olgu serisinde halka yöntemi ile kolaylıkla ve uygun miktarda bağ dokusu grefti elde edildiği gösterilmiş olsada, bu bilgilerin ışığında farklı bağ dokusu alma yöntemlerinin karşılaştırıldığı ve uzun dönem takiplerin yapıldığı klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bağ dokusu grefti, dental implant, keratinize diş eti

The Use of A Novel Connective Tissue Harvesting Method in The Dental Implants with Insufficient Keratinized Tissue: A Case Series

Hikmat Bakhishov¹, Aylin Avcı²

¹HB Dental Clinic, Istanbul, Turkey

²Department of Periodontology, School of Dentistry, Ege University, Izmir, Turkey

A novel connective tissue (CTG) harvesting method has been introduced that allows obtaining ring-shaped CTG of equal thickness, satisfactory quantity and quality, from areas that are difficult to reach, such as the maxillary tuberosity. A specially designed punch (Nizam punch) is used for this method. The aim of these case reports was to demonstrate the clinical results of a novel CTG harvesting technique at dental implant areas with an insufficient amount of keratinized tissue. Two patients with insufficient amount of keratinized tissue around dental implants in the mandible were included. Nizam punch was used to harvest CTG from patients in order to increase the amount of soft tissue around the dental implants before prosthetic treatment. The punch was selected in sizes suitable for the recipient area and used as described in the literature. The CTG obtained a ring-shaped was placed on the healing cap with the epithelial neck area facing the oral cavity. The healing cap which the CTG was adapted, was adjusted to fit the CTG into the prepared pocket in the recipient area and fixed with intermittent sutures. Clinical examinations of the patients were performed at 1st week, 1st, 2nd, and 3rd months after the operation. In both cases, no complications was observed during the recovery period. A circular and vertical increase in soft tissue thickness around the implants was observed at the 3rd-month controls. Although the early results are satisfactory, controlled clinical trials using similar method with a larger number of patients and longer follow-up are needed.

Keywords: Connective tissue graft, dental implant, keratinized tissue

Katılımcı Firmalar

Contributing Companies

**Katılımcı Contributing
Firmalar Companies**

Katılımcı Firmalar

Contributing Companies

TPD ANA SPONSORU MAIN SPONSOR OF TSP

COLGATE

Adres/Address : Aydınevler Sanayi Caddesi Centrum İş Merkezi Kat:5
Küçükyalı - Maltepe / İstanbul

Telefon/Phone : +90 216 587 80 00

Web Sayfası/Web Site : www.colgate.com.tr

Yetkili Kişi/Representative : Yeliz ULUDÜZ, Profesyonel Ağız Bakım Ulusal Saha Müdürü / Professional Oral Care National Field Manager



FİRMA BİLGİLERİ

Colgate Palmolive, özellikle ağız bakım ürünleri üzerinde odaklanan uluslararası tüketici ürünleri firmasıdır. 200'ü aşkın ülkede satılan global markalardan Colgate, Palmolive, Elmex, Ajax, Softsoap ve Hill's Pet Nutrition, tüketiciler tarafından kullanılan, en bilinen ve en güvenilir markalar arasındadır. Dünyadaki tüm Colgate çalışanları şu üç temel kurumsal değeri paylaşmaktadır: Duyarlılık, Global Takım Çalışması ve Sürekli Gelişim. Bu değerler sadece ürünlerimizin kalitesine ve şirketimizin itibarına yansımakla kalmaz, aynı zamanda toplum programlarımıza da akseder. Ayrıca, lider bir tüketici ürünleri şirketi olarak, dünyada değişen tüketici ihtiyaçlarını karşılayacak teknolojiyi geliştirmek bizim için çok önemlidir. Amacımız, teknolojimizle, tüketicilerimizin hayat kalitelerini yaşadıkları her yerde arttıracak ürünler yaratmaktır.

COMPANY PROFILE

Colgate-Palmolive is a leading global consumer products company, tightly focused on Oral Care. With global brands sold in over 200 countries and territories, Colgate, Palmolive, Elmex, Palmolive, Ajax, Softsoap and Hill's pet Nutrition are among the world's most recognizable household names, trusted and relied upon by consumers everywhere. Colgate people, working around the world, share a commitment to our three core corporate values: Caring, Global Teamwork and Continuous Improvement. These values are reflected not only in the quality of our products and the reputation of our Company, but also in our dedication to serving the communities where we do business. As a leading consumer products company, we are also deeply committed to advancing technology that can address changing consumer needs throughout the world. In fact, our goal is to use our technology to create products that will continue to improve the quality of life for our consumers where they live.

Katılımcı Firmalar

Contributing Companies

KONGRE SPONSORLARI CONGRESS SPONSORS

P&G TÜRKİYE

Adres/Address : Nidakule Ataşehir, Kuzey Sitesi C Kapısı Barbaros
Begonya Sokak Apt No: 3E Ataşehir - İstanbul / Turkey
Telefon/Phone : +90 216 463 80 00
Web Sayfası/Web Site : www.pg.com.tr
Yetkili Kişi/Representative : Zeynep ÇETİN, Profesyonel Ağız Sağlığı Strateji ve Planlama Müdürü /
Professional Oral Care Strategy and Planing Manager



FİRMA BİLGİLERİ

1837 yılında kurulan ve “bugün ve gelecek nesiller için dünya tüketicilerinin yaşamlarını iyileştirecek yüksek kalite ve değerde markalı ürünler ve hizmetler sunmak” amacıyla tüketim ürünleri sektöründe faaliyette bulunan P&G, 1987’den beri Türkiye’de de öncü bir rol üstlendi. P&G Türkiye, bugün 20 markası ile (Alo, Ariel, Braun, Fairy, Febreze, Gillette, Head & Shoulders, İpana, Oral-B, Orkid, Pantene, Prima) hızlı tüketim ürünleri sektörünün liderleri arasında yer alıyor. Türkiye’nin en büyük temizlik, ev bakım, kadın hijyen ürünleri ile bebek bakım ürünleri üreticileri arasında yer alan ve güzellik ve kişisel bakım kategorisindeki ürünleriyle tüketicilerle buluşan P&G, bugün en az 1 markasıyla Türkiye’deki hanelerin yüzde 95’ine ulaşıyor.

COMPANY PROFILE

Since its founding in 1837, P&G has been operating in the FMCG sector with the purpose of touching and improving lives now and for the generations to come. The company has also been a pioneer in the Turkish market since 1987, and it will continue to improve the lives of consumers. Today, P&G Turkey is among the leaders of the fast-moving consumer goods industry with 21 brands including Alo, Ariel, Braun, Fairy, Febreze, Gillette, Head & Shoulders, İpana, Oral-B, Orkid, Pantene, Prima. As one of Turkey’s largest manufacturers of cleaning, home care, feminine hygiene and baby care products and a leading retailer of personal care and beauty products, P&G reaches 95% of the households in Turkey with at least one brand.

MIS TURKEY

Adres/Address : Mithat Ulu Ünlü Sk. Gelişim İş Merkezi
No:7 Kat:1 Esentepe/Şişli
Telefon/Phone : +90 212 274 47 14
Web Sayfası/Web Site : www.misturkey.com.tr
Yetkili Kişi/Representative : Damla TELCİ, Pazarlama Müdürü / Sales Manager



FİRMA BİLGİLERİ

1995 yılında kurulan MIS Implants Technologies Ltd. şirketi diş implantlarını sadeleştirmeyi amaçlayan gelişmiş ürün ve çözümlerin geliştirilmesine ve üretimine önderlik etmektedir. Son teknolojiye sahip tesisleriyle MIS birinci sınıf kaliteli diş implantları, üst yapılar, alet ve kitler, rejeneratif çözümler ve dijital dişçilik ürünlerinden oluşan eksiksiz bir ürün yelpazesi sunmaktadır. 65’ten fazla ülkede distribütörlüğü bulunan MIS müşterilerine emsalsiz bir hizmet sağlamaktadır. MIS çalışma süreçlerimizin her adımına yansıtılan ve 300’ü aşkın MIS çalışanı tarafından desteklenen kalite, hizmet, çeviklik ve inovasyon şeklindeki temel değerlerimize içten bir bağlılıkla çalışır. MIS ürünleri sağlam temellere sahip bir global distribütörlük ağı yoluyla 60’tan fazla ülkede dağıtılmaktadır.

COMPANY PROFILE

This is the story of two brothers who had a dream of taking the family business of implant manufacturing to where it is now: one of the world’s leaders in the dentistry field. The MIS vision, to be the preferred choice of dentists worldwide by simplifying their world, has guided the company on its way. Driven by a passion for simplicity, MIS Implants Technologies Ltd. has evolved into the innovation hub of excellence it is today.

Katılımcı Firmalar

Contributing Companies

KONGRE SPONSORLARI CONGRESS SPONSORS

DROGSAN



Sağlığa Saygı

Adres/Address : Mahmutbey Mah. Dilmenler Cad. Aslanoba Plaza No:19/7A
Bağcılar-Istanbul
Telefon/Phone : +90 212 445 06 00
Web Sayfası/Web Site : www.drogsan.com.tr
Yetkili Kişi/Representative : Sinem TALU, Kıdemli Ürün Müdürü / Senior Product Manager

FİRMA BİLGİLERİ

Türk İlaç Endüstrisinin duayenlerinden Eczacı Nevzat Karpuzcu tarafından 1975 yılında Ankara'da kurulan Drogsan İlaçları, bugün ülkemizin %100 yerli sermayeli öncü ilaç şirketlerinden biridir. Drogsan İlaçları, Esenboğa'da kurulu modern üretim tesisinde yer alan, uluslararası sağlık otoriteleri tarafından verilmiş kalite sertifikalarına sahip dört ayrı üretim hattında kendi ürünlerinin üretimini yapmakta, aynı zamanda yerli ve yabancı ilaç şirketlerine de fason üretim hizmeti vererek yerli ilaç sanayiine katkı sağlamaktadır. Toplamda 140 farklı formda 70 markası sağlık sektörünün kullanımına sunulmuş olan Drogsan İlaçları bugün; kulak burun boğaz, diş hekimliği, pediatri, gastroenteroloji, enfeksiyon, genel cerrahi, nefroloji, dermatoloji, nöroloji, kadın doğum, üroloji, kardiyoloji gibi birçok uzmanlık alanına tedavi çözümleri sunan farmasötik ürünlerinin yanı sıra, vitamin ve mineraller, gıda takviyesi ürünleri ve kozmetik ürünlerle de Türk tıbbına hizmet etmekte, bu alanlarda yeni ve inovatif ürünleri portföyüne katmaya devam etmektedir. Hem yerel hem uluslararası platformda bilinen, takdir edilen, kalıcı ve takip edilen bir ilaç firması olma vizyonuna sahip olan Drogsan İlaçları aynı zamanda, 200'e yakın yurt dışı ürün ruhsatı ile ürünlerini 30'a yakın ülkeye ihraç etmekte ve ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. "Sağlığa Saygı" mottosuyla, kurulduğu günden bugüne Drogsan İlaçları'nın misyonu; insan sağlığına gösterdiği öncelikten vazgeçmeyen, verimliliğini ve gelişimini sürekli güncelleştiren, hukuksal ve etik yasalara bağlı, çalışanlarının üyesi olmaktan gurur duyacağı öncü bir kuruluş olmaktır.

COMPANY PROFILE

Drogsan Pharmaceuticals, established in 1975 in Ankara by Pharmacist Nevzat Karpuzcu - a doyen of the Turkish pharmaceutical industry, is currently one of the leading pharmaceutical companies in Turkey with 100% domestic capital. Drogsan Pharmaceuticals manufactures its own products in four separate production lines with quality certificates issued by international health authorities at its modern production facility in Esenboğa, and also contributes to the domestic pharmaceutical industry by providing contract manufacturing services to local and foreign pharmaceutical companies. Today Drogsan Pharmaceuticals, having 70 brands in 140 different forms that are offered to the health sector, owns pharmaceutical products that provide treatment solutions for many specialties such as otolaryngology, dentistry, pediatrics, gastroenterology, infection, general surgery, nephrology, dermatology, neurology, gynecology, urology, cardiology, in addition to serving Turkish medicine with vitamins and minerals, food supplement products and cosmetic products, and continues to add new and innovative products in these fields to its portfolio. Having the vision of being a company that is well-known, appreciated, permanent and followed in both local and international arena, Drogsan Pharmaceuticals also exports its products to almost 30 countries with nearly 200 international marketing authorisations and contributes to the national economy. With its motto "Respect to Health", the mission of Drogsan Pharmaceuticals since the day it was founded; is prioritising human health, enhancing continuously its productivity and progress, committing to legal and ethical values as a pioneering institution whose employees would be proud to be a member of.

Katılımcı Firmalar

Contributing Companies

KONGRE SPONSORLARI CONGRESS SPONSORS

GLAXOSMITHKLINE TÜKETİCİ SAĞLIĞI A.Ş.



Adres / Address : Büyükdere Cad. 1. Levent Plaza
B Blok No:173 34394 Levent Şişli - İstanbul
Telefon / Phone : +90 212 339 44 00
Web Sayfası / Web Site : www.gsk.com.tr
Yetkili Kişi : Bade İZGÜL

FİRMA BİLGİLERİ

GSK Tüketici Sağlığı 2007 yılında kurulmuştur. Ağız Bakım Sağlığı ve İyi Yaşam Kategorileri'nde yer alan Sensodyne, Sensodyne Promine, Parodontax, Corega, Voltaren, Theraflu, Otrivin, Sinecod gibi markaları bünyesinde barındırır.

COMPANY PROFILE

GSK Consumer Healthcare has been established on 2007. It has the brands like Sensodyne, Sensodyne Promine, Parodontax, Corega, Voltaren, Theraflu, Otrivin, Sinecod under the Oral Care and Wellness portfolios.

JOHNSON & JOHNSON TÜKETİCİ GRUBU



Adres / Address : Erturk Sok. No:13 Keceli Plaza Kat:4 Kavacik Istanbul
34810 TURKEY
Telefon / Phone : +90 216 538 2099
Web Sayfası / Web Site : www.listerine.com.tr
Yetkili Kişi/Representative : Ecem COŞKUN

FİRMA BİLGİLERİ

Johnson&Johnson Tüketim Ürünleri Grubu'nun güvencesiyle piyasaya sunulan LISTERINE® ağız bakım ürünü, Türkiye'nin ve Dünyanın 1 numaralı sıvı ağız bakım ürünüdür. 120 yıldan fazla süredir 1 milyardan fazla tüketici tarafından kullanılmaktadır. 100 yılı aşkın bir süredir diş hekimleri tarafından mekanik temizleme sonrasında kullanılmak üzere tavsiye edilmekte olan LISTERINE® ağız bakım ürününün etkinliği ve güvenliği birçok klinik çalışma ile kanıtlanmıştır.

COMPANY PROFILE

LISTERINE® is Turkey's and World's #1 preferred mouthwash which is guaranteed by Johnson&Johnson Consumer Group. It has been used by over 1 billion number of consumers for more than 120 years. LISTERINE® mouthwash has been recommended by dentists for mechanic mouth cleaning over 100 years. The efficiency and safety of LISTERINE® mouthwash has been verified by many clinic studies.

Katılımcı Firmalar

Contributing Companies

KONGRE SPONSORLARI CONGRESS SPONSORS

FARMALINK-GENGIGEL

Farmalink[®]ten
GENGIGEL[®]

Adres/Address : İçerenkoy Mah. Eski Üskudaryolu Cad. No:21
Öz-İs Apt. A Blok Dk:1, 34752 Ataşehir - İstanbul - TÜRKİYE
Telefon / Phone : +90 216 668 0062
Web Sayfası / Web Site : www.farmalink.com.tr
Yetkili Kişi/Representative : Zehra Aysun KEZER

FİRMA BİLGİLERİ

GENGIGEL[®] Yüksek Moleküler Ağırlıklı (YMA) Hyaluronik Asit (sodyum hyaluronat formunda) içeren, ağrı ve iltihaplanmanın eşlik ettiği yaygın oral rahatsızlıkların giderilmesi için kullanılan, patentli tamamen doğal olarak uygulanan, tıbbi cihazdır. Gengigel'in etkinliği ve güvenliği birçok klinik çalışma ile kanıtlanmıştır. Günümüzde Gengigel[®], Avrupa'nın başlıca ülkelerinin tümünde ve Dünya'da 90'dan fazla ülkede pazarlanmaktadır. Amerika FDA (Food & Drug Administration) tarafından onaylıdır. Farmalink[®], Gengigel[®]'in Türkiye'deki tek yetkili dağıtıcısıdır.

HUFRIEDYGROUP

HuFriedyGroup
The Best In Practice

Adres/Address : Kayışdağı, Mecnun Sokağı No:8, 34755 Ataşehir/İstanbul (Distribütör)
Telefon/Phone : +90 216 466 83 83
Web Sayfası/Web Site : www.hufriedygroup.com
Yetkili Kişi/Representative : Pınar ULUSOY, Marka Müdürü / Brand Manager

FİRMA BİLGİLERİ

HuFriedyGroup, diş hekimliğinde 177 yılı aşkın ortak deneyime sahip enfeksiyon önleme, el aleti üretimi ve alet yeniden işleme iş akışlarında dünya lideridir. HuFriedyGroup; Accutron, Crosstex International, Hu-Friedy, J & J Instruments, Omnia, Palmero Healthcare ve SPSmedical markalarını bir çatı altında birleştiren grup şirketi olarak dişhekimliği ve dental profesyonellerin uygulamada en iyi olmaları için ihtiyaç duydukları ürünleri, hizmetleri ve çözümleri sunmak için faaliyetlerine devam etmektedir. HuFriedyGroup üstün klinisyen performansı, üstün klinik sonuçlar, klinisyenler ve hastalar için güvenlik sağlayan birinci sınıf ürünler, hizmetler, eğitimler sağlamaktadır. Merkezi Chicago'da bulunan HuFriedyGroup; 100'den fazla ülkeye yayılmış ürün ağına sahip olup, dental divizyon bölümü için Almanya, İtalya, Çin, Singapur ve Japonya'da ofislere sahiptir.

COMPANY PROFILE

HuFriedyGroup is a global leader in infection prevention, instrument manufacturing, and instrument reprocessing workflows with over 177 years of collective experience in the dental industry. HuFriedyGroup is the combination of Accutron, Crosstex International, Hu-Friedy, J & J Instruments, Omnia, Palmero Healthcare, and SPSmedical, bringing together a combination of companies under one roof to deliver the products, services, and solutions dental professionals need to be the best in practice. Together, HuFriedyGroup brings world-class products, services, education, and communities that result in superior clinician performance, superior clinical outcomes, and safety for clinicians and patients. Headquartered in Chicago, HuFriedyGroup products are distributed in more than 100 countries, and the dental division maintains offices in Germany, Italy, China, Singapore, and Japan.

Katılımcı Firmalar

Contributing Companies

KONGRE SPONSORLARI CONGRESS SPONSORS

AYDOĞAN DENTAL

CURAPROX

Adres/Address : Umut Mah. Seyran Cad. 84/A Çankaya/Ankara
Merkez: Tahran Caddesi No:7/4 Kavaklıdere / Ankara
Telefon/Phone : +90 312 467 80 80
Web Sayfası/Web Site : www.aydogandental.com
Yetkili Kişi/Representative : Can AYDOĞAN

BIOPORT



Adres/Address : Büyükdere cad. Subay Evleri 9.Blok D.1
Esentepe İstanbul
Telefon/Phone : +90 212 272 7577
Web Sayfası/Web Site : www.bioport.com.tr
Yetkili Kişi/Representative : Selva HIZIROĞLU, Genel Müdür / General Manager

FİRMA BİLGİLERİ

Şirketimiz 1997 yılında kurulmuştur. Türkiye’de ilk diş implantları ve biyomateryal ürün ithalatçılarından biridir. Üç markanın münhasır distribütörlüğünü yapmaktayız; Geistlich Pharma, Thommen Medical ve Southern Implants. Geistlich Pharma AG, kemik ve dokunun yenilenmesi için biyomateryalde uzmanlaşmış bir firmadır. Hastalara daha iyi bir yaşam kalitesi sağlamak amacıyla tıbbi cihazlar geliştirmekte ve üretmektedir. Öncü ürünleri olan Geistlich Bio-Oss® ve Geistlich Bio-Gide® ile şirket, 40 yılı aşmış rejeneratif biyomateryal pazarını kararlı bir şekilde şekillendirmiştir. İmplant alanında Thommen Medikal, İsviçre hassasiyeti, inovasyon ve fonksiyonel tasarım konusunda benzersiz bir üne sahip bir tasarım ve dental implant sistemleri üreticisidir. Southern Implants ise, daha fazla seçenek isteyen birinci sınıf profesyonel kullanıcılara odaklanan eşsiz ve yenilikçi dental implant ürünlerinin lider sağlayıcılarından. Southern’in dental implantların araştırma, geliştirme ve üretme konusundaki uzmanlığı, tedavi sürelerini azaltacak ve hasta sonuçlarını iyileştirecek yenilikçi tedavi çözümleri sunmamızı sağlar. Bioport olarak amacımız, müşterilerimize yüksek standartlarda hizmet sunarak çalışmalarına değer katmak için kalitesi kanıtlanmış ürünler sunmaktır.

COMPANY PROFILE

Our company was established in 1997. It is one of the first importers of dental implants and biomaterials products in Turkey. We are the exclusive distributor of three brands; Geistlich Pharma, Thommen Medical Implants and Southern Implants. Geistlich Pharma AG is specialized in biomaterials for the regeneration of bone and tissue and develops and manufactures medical devices and pharmaceuticals with the goal of giving patients a better quality of life. With the pioneering products Geistlich Bio-Oss® and Geistlich Bio-Gide®, the company has decisively shaped the market for regenerative biomaterials for decades. Thommen Medical is a Swiss designer and manufacturer of dental implant systems with a unique reputation for Swiss precision, innovation and functional design. Southern Implants is a leading provider of unique and innovative dental implant products with a focus on top-end professional users who want more choices. Southern’s expertise in research, development and manufacturing of dental implants allows us to provide Innovative Treatment Solutions that will reduce treatment times and improve patient outcomes. Our aim is to serve highest quality products to satisfy our customers’ high standards for safety, esthetics and add value to their work.

Katılımcı Firmalar

Contributing Companies

KONGRE SPONSORLARI CONGRESS SPONSORS

DENTAID



Oral Health Experts

Adres/Address : Barbaros Mh. Billur Sk. 22/7 Çankaya - Ankara
Altayçeşme Mh. Çamlı Sk. 21/21 Kat 6 Esas OfisPark
Maltepe-İstanbul
Telefon/Phone : +90 216 225 64 53
Web Sayfası/Web Site : www.agizsagligiuzmani.com
Yetkili Kişi/Representative : Dr. Mete TOPTAŞ

FİRMA BİLGİLERİ

DENTAID, dünya çapındaki tüketicilere en iyi çözümleri sunarak ağız sağlığını geliştirmek amacıyla 1980 yılında kurulmuş alanında öncü ve yenilikçi araştırma kuruluşudur. Bilimsel araştırmalar ve inovasyonlara verdiğimiz önemle birlikte ağız sağlığı konusunda dünya çapında referans haline gelmiştir. DENTAID, EFP Partner kuruluşu ve EuroPerio Altın Sponsoru olarak bilime kuvvetli desteğini sunmaktadır. Avrupa'da dental biyofilmin mikrobiyolojik incelemesi üzerine uzmanlaşmış sayılı laboratuvarlarından birine sahiptir (DENTAID RESEARCH CENTER). Dünya çapında kendine bağlı 7 adet şirket (Subsidiary) ve 60 tan fazla distribütörü bulunmaktadır. DENTAID Türkiye 2018 yılından beri aktif olarak ülkemizde faaliyetini EGES SAĞLIK distribütörlüğüyle sürdürmektedir.

DENTMARK SAĞLIK ÜRÜNLERİ A.Ş.



Adres/Address : Cevizli Mah. Cevizli D-100 Güney Yanyol Cad.
No:2 Kuruş Kule Kat:3 D:52 Kartal-İstanbul PO: 34865
Telefon/Phone : +90 216 417 4040
Web Sayfası/Web Site : info@dentmark.com.tr
Yetkili Kişi/Representative : Gökhan AKCAGÖZ

FİRMA BİLGİLERİ

Dentmark Sağlık Ürünleri A.Ş., Neoss Global markasının Türkiye ve KKTC deki tek yetkili distribütörüdür.

Katılımcı Firmalar

Contributing Companies

KONGRE SPONSORLARI CONGRESS SPONSORS

ELİN DİŞ ÜRÜNLERİ TİC. LTD. ŞTİ. - TePe



Adres/Address : Mecidiyeköy Mh. Musadayı Sk. No:6/A
Şişli / İstanbul
Telefon/Phone : +90 212 217 23 23
Web Sayfası/Web Site : www.elingrup.com
Yetkili Kişi/Representative : Enes Serhat TURNA, Türkiye Satış Müdürü / Turkey Sales Manager

FİRMA BİLGİLERİ

SAĞLIKLI GÜLÜŞLERİ ÖNEMSIYORUZ! ELİN, ağız ve diş sağlığı ürünlerinin pazarlanması, satışı ve dağıtımını gerçekleştirmek üzere 1999 yılında kurulan dinamik bir ithalatçı firmadır. Bu zamana kadar distribütörü olacağı markalarda aradığı en büyük ortak özellik dünya pazarında kendi alanlarında lider markalar, daha da önemlisi "markalaşmış" markalar olmasıdır. ELİN'in misyonu, diş sağlığı ve ağız bakım endüstrisindeki güçlü ve deneyimli yapısı ile uzun dönemli, detaylı pazarlama ve satış stratejileri gerçekleştirerek, dünya çapında tanınmış, sonuç odaklı, etkili ilave markalarla tüketicilerinin ihtiyaçlarını eksiksiz karşılamaktır. ELİN, bu anlayış ile TePe markasının 14 yıla yakın bir zamandır Türkiye'de distribütörlüğünü yapmaktadır. ELİN, markalarını diş poliklinikleri, muayenahaneler ve eczane gibi satış kanalları aracılığıyla hedef kitleleriyle buluşturmaktadır. Tüketicilerini ürünleriyle buluştururken dikkat ettiği en önemli nokta; tüketicilerinin kendileri için en doğru ürünü kullanarak, en etkili sonuçları elde etmesidir.

COMPANY PROFILE

WE CARE HEALTHY SMILES! ELIN is a dynamic importer company established in 1999 to realize the marketing, sales and distribution of oral and dental health products. The biggest common feature of the brands that it will be the distributor so far is the leading brands in their fields in the world market, and more importantly, "branded" brands. The mission of ELIN is to meet the needs of its consumers with long-term, detailed marketing and sales strategies with its strong and experienced structure in the dental health and oral care industry, and to meet the needs of consumers with recognized, result-oriented, effective additional brands worldwide. ELIN, this is a time of understanding with the top brands operate close to 14 years distributorship in Turkey. ELIN meets its brands with its target audiences through sales channels such as dental polyclinics, practices and pharmacies. The most important point that it takes into consideration when bringing consumers together with their products is; consumers using the right product for them, to achieve the most effective results.

STARK TIBBİ BİO TEKNOLOJİ



Adres/Address : Kurtuluş Mah. Demokrasi Sok. Zümrüt Residence
A Blok Kat:7 No:14 Seyhan/ADANA
Telefon/Phone : +90 549 115 15 17
Web Sayfası/Web Site : www.starkbioteknoloji.com
Yetkili Kişi/Representative : Kazım KAYA

FİRMA BİLGİLERİ

Stark Tıbbi Bio Teknoloji Ltd. Şti. RAGNAR GROUP COMPANIES "in lokomotif konumundaki New York/USA merkezli Stark Bio Technology, Türkiye Ofisi Stark Tıbbi Bio Teknoloji Ltd. Şti(STARK) ile birlikte;

- * Sağlık alanında "mevcut olan" ve/veya " bulunan/geliştirilen yenilikçi tedavi yaklaşımlarının (başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere) global ölçekte takip edilmesi
- * Gerekli ürün/onay sertifikasyon (AATB, EATB, FDA, CE, vb.) işlemleri tamamlanmış olan tıbbi ürünlerin üreticisi konumundaki yurtdışı firmalarla imzalanan distribütörlük dağıtım/pazarlama-satış haklarına sahip olunması
- * Distribütörlük sözleşmeleri kapsamında Türkiye genelinde bayilikler tesis edilmesi suretiyle, sağlık sektöründe kendini kanıtlamış olan tıbbi ürünlerin ülke geneline arz edilmesi, konularında faaliyet göstermektedir.

Principal Sağ. Hiz. ve İlaç San. Tic. Ltd. Şti."Ana Dağıtıcı" sıfatıyla; STARK'ın portföyündeki ürünler ek olarak global ölçekte kendini kanıtlamış olan tıbbi cihazların Türkiye geneline arz edilmesi konularında faaliyet göstermektedir. Legacy Bio Teknoloji Ltd. Şti. Türkiye ve yurtdışında mevcut olan tıbbi ürünlerin/cihazların komşu ülkelere ihracatı konusunda faaliyet göstermekte olan LEGACY; yakın gelecekte, " Sentetik Kemik Grefti" ve "Sığır Kaynaklı Kemik Grefti" üretimleri ile ilgili yatırımlar gerçekleştirmeyi planlamaktadır. Placelta TK Bioscience San. Ve Tic. Ltd. Şti. Yurt dışında üretici firma konumundaki partnerlerimizden birinin ortaklığında kurulan en genç kuruluşumuz; "İnsan Kaynaklı Amniyotik Membran" üretimi konusunda yatırım gerçekleştirmek üzere kurulmuş olup bu kapsamdaki faaliyetlerini sürdürmektedir.

Yazar Author İndeksi Index

Yazar İndeksi

Author Index

-A-

Acar, Buket	159
Afacan, Beral	129
Akca, Burcu	263, 264
Akça, Gülçin	95
Akçakanat, Esra Güzeldemir	111, 180, 182, 183
Akdoğan, Nihan	230, 250
Akgül, Zeynep	106
Akinci, Seray	186
Akkaya, Mehmet Murat	67
Akkoyunlu, Muhammed Emin	77
Akman, Abdullah Cevdet	113, 261
Akmanlar, Cem	267, 268
Akpınar, Aysun	171
Aksoy, Fatih	117, 158
Aksoy, Kemal	93, 271
Alkan, İsmet İlke	259
Alkaya, Bahar	90
Alkhatib, Mohammed Mf	209
Alpan, Aysan Lektemür	92
Alpaydin, Mehmed Taha	201
Alsafadi, Anas	130, 241, 242, 243
Alsancak, Yakup	72
Alshujaa, Basem	241, 243
Altay, Berkan	244
Altın, Ahmet	203, 207
Altındal, Dicle	130, 237, 238, 241, 242, 243
Altıngöz, Sema Merve	170
Alver, Ahmet	138
Arıkan, Volkan	88
Arsalan, Hatice	200, 203
Aslan, Serhat	43
Aşık, Batuhan	227
Aşkın, Sezen Büyükdemir	143
Ataoglu, Tamer	202, 232
Atay, Ümmühan Tekin	105, 220
Avcı, Aylin	269, 275
Ay, Zuhal Yetkin	63, 64
Aydemir, Mehmet Egemen	181
Aydin, Esra Özge	146, 178, 179
Aydin, Tuğba Köseoğlu	144
Aydinyurt, Hacer Şahin	89, 204, 205, 209
Ayhan, Burhanettin Sertac	55
Aytac, Ege Nadir	163

-B-

Babayigit, Osman	128, 233, 239, 251
Bağış, Nilsun	112
Bakhishov, Hikmat	275
Bakrarak, Batuhan	186
Balaban, Yunus Emre	232
Balcı, Deniz Fındık	62
Balkan, Deniz	259
Balkız, Sena	201
Baltacioğlu, Esra	133, 138
Barış, Emre	67

Barış, Kubilay	80, 197, 198, 199
Bastem, Enes	100
Başer, Ülkü	49
Başman, Adil	263, 264
Batur, Abdussamet	191
Bayrakdar, İbrahim Şevki	168
Bayrakdar, Sevdâ	249
Bayrakdar, Sevdâ Kurt	160, 168, 234
Bayram, Mehmet	77
Becerik, Sema	260
Beklen, Arzu	168
Berker, Ezel	159
Beşiroğlu, Ekin	155
Bilen, Emrah	222, 224, 225, 226, 235, 236
Bodur, Ayşen	147
Bostan, Semih Alperen	65
Boyacı, İsmail Hakkı	160
Bozic, Darko	35
Bulut, Emre	131
Bulut, Huri	77
Bulut, Selcen Özcan	223, 247
Burcu, Kübra	87
Büyük, Süleyman Kutalmış	201

-C-

Calaboğlu, Mustafa	63
Calapoğlu, Mustafa	117
Camgöz, Melike	112
Cengiz, Gökhan	63
Ceyhanlı, Tuğçe	87, 185
Ceylan, Ezgi	184, 227, 240
Cin, Gizem Torumtay	92
Clavijo, Victor	47
Cömert, Fatih	49
Cula, Serpil	76

-Ç-

Çağlayan, Feriha	143
Çamsarı, Çağrı	160
Çanakçı, Cenk Fatih	107
Çankaya, Zeynep Turgut	147
Çardakçı, Şeyma	235, 236
Çekici, Ali	153
Çelik, Ayşe Canan Tutku	267, 268
Çelik, Canberk	267, 268
Çelik, Özer	168
Çelikkol, Ongun	146, 152
Çesmeli, Melike Şişeci	64
Çetin, Mehtap Bilgin	186
Çetiner, Deniz	118
Çetiner, Deniz Özbay	76
Çevik, Özge	129
Çifcibaşı, Emine	267, 268, 270
Çilkuş, Müjde	207, 208
Çintan, Serdar	267, 268, 270
Çiriş, İbrahim Metin	181

Çolak, Bahar Füsün	114
Çolak, Gülenay	263, 264
Çulha, Serpil	118

-D-

Dahlin, Christer	44
Danacı, Fulya	185
Danişman, İlgin Gökler	112
Dede, Figen Öngöz	55, 201
Demir, Selcan	159
Demirci, Gülşah	169
Demirci, Oya	49
Demirci, Serpil	66
Demirel, Korkud	229
Deveci, Kübra Ceran	221
Dikilitaş, Ahu	178, 179
Dilsiz, Alparslan	210, 211, 248
Doğan, Başak	53, 54, 85, 88, 157, 161
Doğan, Burçe	152
Doğan, Esra Sinem Kemer	154
Doğan, Suat Serhan Altintepe	132
Doğan, Şeyma Bozkurt	55
Dönmez, Yusuf Ziya	171
Durmaz, Murat Haktan	261
Dursun, Hamide	225, 226

-E-

Eken, Şeyma	231, 245, 246
Ekici, Sevilay Yeğinoğlu	250
Elmanfi, Samira	257
Eringil, Gülnur	129
Eminoğlu, Didem Özkal	91, 100, 131, 248, 253
Eminoğlu, Didem Özkal	254
Enhoş, Şükrü	93, 259, 271
Enver, Ayaz	169
Erdem, Damla	183
Erduran, Nazan Ece	212
Ergün, Ercan	144, 253, 254
Eroğlu, Onur	116, 162
Ertaş, Kübra	64
Eskin, Kübra	205
Evirgen, Şehrazat	178, 179

-F-

Fentoğlu, Özlem	117, 158
Fıratlı, Erhan	122, 257
Fıratlı, Yiğit	257
Fidan, Çiğdem	169
Fiore, Adolfo Di	41

-G-

Gevrek, Fikret	89
Gezer, Kemal Gökalep	67
Gökmenoğlu, Ceren	55
Görgülü, Gül	53
Görgülü, Nimet Gül	85
Göze, Ömer Fahrettin	171
Gülbey, Damla Eda Yapıcı	191

Yazar İndeksi

Author Index

Güleç, Ali	63
Güler, Berceste	231, 245, 246
Güler, Şevki	160
Gülşahi, Ayşe	178
Günay, Abdülhakim	211
Güncü, Güliz Nigar	34, 113
Güney, Zeliha	67, 230
Günpınar, Erkan	106
Günpınar, Şadiye	106
Gür, Ali Tuğrul	113
Gür, Berkay	129
Gürbüz, Ezgi	184, 227, 240
Gürbüz, Sühan	147
Gürsoy, Cansu	118
Gürsoy, Hare	60, 87, 185
Gürsoy, Ulvi Kahraman	257
Güvenç, Kübra Karakoç	117
-H-	
Hakkı, Sema S.	191
Hamurcu, Nazife	76
Hasar, Burak	38
Hendek, Meltem Karşıyaka	256
Huseynli, İsmayıl	248
Hysi, Dorjan	163
-I-	
Irız, Betül	72
İsler, Sila Cagri	169
-İ-	
İğrek, Canan Aslan	153
İnceman, Hande Nur	262
İnönü, Elif	114
İşlek, İpek	262
-K-	
Kabacaoğlu, Bilge	252
Kabalak, Meltem Özdemir	163
Kantarci, Alpdoğan	229
Karaaslan, Fatih	179
Karabulut, Erdem	113, 159, 163
Karabulut, Murat Hakan	262
Karaca, Betül	269
Karaca, Ebru Özkan	60, 62, 87, 185
Karacaoğlu, Fatma	67
Karslıoğlu, Hazal	114
Kasnak, Gökhan	122
Kavalci, Tuğba	94
Kavrama, Levent	107
Kavut, Büşra Sümeyye	237, 238
Kaya, Özlem	138
Kayış, Seyit Ali	191
Keçeli, Hüseyin Gencay	163, 212, 258, 261, 272
Keklik, Esra	61

Keskin, Mehmet Serdar	202, 206
Kıralı, Bahadır	157
Kırmacı, Selçuk	262
Kırzioğlu, Fatma Yeşim	66
Kızıltunç, Ahmet	107
Kocaayan, Selin Genç	255
Koçyiğit, Eda Gizem	147
Korkmaz, Meltem Zihni	200, 208
Koşan, Övgü	273
Koyuncuer, Ali	252
Koroğlu, Emine Nur	178
Köse, Oğuz	65, 168, 203, 207
Köse, Timur	129
Köyliüoğlu, A. Nilüfer	245
Kuka, Gizem İnce	60
Kundak, Kübra	157, 161
Kurgan, Şivge	170
Kuru, Bahar	185
Kuru, Bahar Eren	60, 62, 87
Kuru, Leyla	116, 156, 157, 161, 162, 252, 262
Kütük, Ceren	258
-L-	
Loimaranta, Vuokko	257
-M-	
Mağat, Güldane	128
Mammadov, Cavid	170
Manav, Ilgin	118
Mantzourani, Maria	40
Margvelashvili, Vladimer	163
McCarthy, Claire	39
Memiş, Halil Çağrı	230
Mercan, Bilgesu	265, 266, 271
Monje, Alberto	45
Mutallibli, Ariz	265, 266, 274
-N-	
Nizam, Nejat	42, 273
Nohutcu, Rahime	159
Nohutcu, Rahime Meral	113, 143
-O-	
Oğuz, Ece İrem	111
Okay, Deniz	112
Olgac, Vakur	229
Olgun, Ebru	80, 197, 198, 199
Olgun, Hatice Ebru	256
Orhan, Hikmet	66, 117, 158
Orhan, Kaan	111, 128, 168
Ozener, Hafize Ozturk	162
Ozmeric, Nurdan	169
-Ö-	

Öncü, Elif	72, 128, 137
Önder, Canan	228, 230
Önder, Yasemin Beliz	86
Öz, Onur	49
Özbek, Begüm	159
Özcan, Muhammed Furkan	256
Özden, Safa	224
Özdöver, Ali Caner	133
Özen, Benu	156
Özen, Seza	159
Özener, Hafize Öztürk	116, 252, 262
Özgün, Beyza	233, 251
Özgünler, Özgür	49
Özler, Cansu Özşin	159
Özli, Can	231
Özmen, Özlem	63, 66, 92
Özmeriç, Nurdan	95
Özsağır, Zeliha Betül	77
Öztaş, Gurbet Alev	248
Öztürk, Onural Butay	210
-P-	
Paes, Andre	169
Pekin, Sevgi	260
Pençe, İhsan	64
Pınar, Aslı	113
Polat, Mehmet	93
Polat, Nuray Gürel	122
-R-	
Rasperini, Giulio	46
-S-	
Sağkan, Rahşan İlkıç	76
Sağlam, Ebru	77
Sağlam, Mehmet	101, 216, 255
Salı, Nichal	168, 234, 249
Sancak, Tunahan	89
Sarıyer, Sertaç	227
Savaş, Hasan Basri	158
Sayarlı, Ezgi	228
Sculean, Anton	37
Selek, Şahabettin	77
Selman, Ayşe Ege	85
Serdar, Muhittin	170
Sevinç, Ayşe Sinem	106
Sezer, Ufuk	77
Sezgin, Yasemin	186
Shujaa, Basem Al	130, 242
Sincanlı, Büşra	259
Sönmez, Tolga	265, 266, 271, 274
Subaşı, Hatice Parlak	234
Sungur, Saliha Gülten	132
-Ş-	
Şahin, Elif	138
Şahin, Tuğba	95
Şayan, Pınar	101, 216

Yazar İndeksi

Author Index

Şeker, Başak	94
Şen, Dilek Özkan	137
Şengül, Volkan	228
Şimşek, Oya Kaya	49
Şüküroğlu, Erkan	115, 143
-T-	
Talmaç, Ahmet Cemil	130, 205, 237, 238, 241, 242, 243
Tan, Çağman	159
Tanik, Abdulsamet	221
Tarhan, Nermin	163
Taskin, Cem	204
Taşkın, Cem	89, 205, 209
Taşmektepligil, Ahmet Alper	106
Tatakis, Dimitris	170
Tayyarcı, Emine Kübra	160
Terzioğlu, A. Gökalep	245
Terzioğlu, Büşra	231, 244, 245, 246
Tezcan, İlhan	159
Thoma, Daniel S.	36
Tiber, Pınar Mega	54
Tonguç, Mine Öztürk	63
Torul, Damla	160
Tosun, İrem	158
Törüner, Murat	169
Tunalı, Mustafa	77
Tunar, Ogül Leman	62, 87, 185
Tunç, Ayşin	133
Türkmen, Emrah	55
-U-	
Uğurlu, Mehmet	168
Uraz, Ahu	76, 118
Uysal, Vecihe Merve Balta	111, 180, 182
Uytun, Mehmetcan	144, 253, 254
-Ü-	
Ülkar, Serenay Elgün	169
Ünsal, Revan Birke Koca	122
Üstündağ, Fümet Duygu	54
-V-	
Vaycan, Hande Sarıcan	229
Velioğlu, E. Elif Mutaftçılar	206
Velioğlu, Elif Mutaftçılar	202
-Y-	
Yahya, Ihsane Ben	163
Yakar, Nil	272
Yalçın, Funda	49
Yalçinoğlu, Elmas Ece	154
Yaman, İlkay	66
Yarat, Ayşen	116, 161
Yarımoğlu, Ece Deniz	60
Yarkaç, Fatma Uçan	105, 220, 233, 239, 251

Yavuz, Muhammet Burak	168, 234, 249
Yaylı, Nazlı Zeynep Alpaslan	86
Yaz, İsmail	159
Yemenoğlu, Hatice	208
Yeta, Necmettin	67
Yetiş, Ece	162
Yetiş, Ece	116
Yıkıcı, Cansu	264
Yıldırım, Hatice Selin	156
Yıldırım, Kubilay	55
Yıldırım, Tuba Talo	61
Yıldız, Ayşe Saatman	54
Yılmaz, Birtan Tolga	261, 272
Yılmaz, Doğukan	79
Yılmaz, Mediha Nur Nişancı	114
Yılmaz, Mustafa	122
Yiğit, Umut	66, 146, 152
Yüceer, Ramazan Oğuz	181
Yücel, Tuğba Türel	244
Yüksek, Sibel Kayaaltı	155
Yüksel, Onur Utku	270
-Z-	
Zeybek, Nüket	93



TPD SPONSORU / TSP SPONSOR

Ana Sponsor / Main Sponsor



KONGRE SPONSORLARI / CONGRESS SPONSORS

Platin Sponsor / Platinum Sponsor



Altın Sponsorlar / Golden Sponsors



Gümüş Sponsorlar / Silver Sponsors



Farmalink'ten



Bronz Sponsor / Bronze Sponsor

