

25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum

BİLDİRİ KİTABI





25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Saygıdeğer Hocalarım, Değerli Meslektaşlarım,

Sizleri **31 Ekim - 3 Kasım 2024** tarihleri arasında **Bodrum La Blanche Island**'da gerçekleştirilecek olan **Restoratif Diş Hekimliği Derneği Kongresi**'ne davet etmekten büyük onur ve mutluluk duyuyorum. Bodrum'un en güzel beldelerinden biri olan Güvercinlik'de gerçekleştirilecek olan kongremizde çok değerli hocalarımızın konferanslarının yanı sıra, genç akademisyen arkadaşlarımız sözlü bildiri ve poster sunumları gerçekleştirecek ve sözlü bildiri ve poster ödülleri verilecektir. Bilimsel aktiviteler ile birlikte, sosyal olarak da çok güzel geçeceğine inandığımız kongremizde yönetim kurulu ve organizasyon komitesi olarak Restoratif Diş Hekimliği camiasını aileleri ile birlikte görmeyi arzu ediyoruz. Kongre ile ilgili bütün detaylara RDD web sayfası ve <https://rdd2024.org/> sitesinden ulaşabilirsiniz.

Hep birlikte güzel Bodrum'da görüşmek dileği ile...

Sevgi ve saygılarımla,

Prof. Dr. Esra Can
Restoratif Diş Hekimliği Derneği Başkanı



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yönetim Kurulu ve Organizasyon Komitesi

Başkan

Prof. Dr. Esra Can

Başkan Vekili

Prof. Dr. Şebnem Türkün

Genel Sekreter

Prof. Dr. Nimet Ünlü

Sayman

Prof. Dr. Batu Can Yaman

Üye

Prof. Dr. Hande Şar Sancaklı

Bilimsel Komite

Başkan

Prof. Dr. Esra Ergin

Üyeler

Prof. Dr. Roland Frankenberger

Prof. Dr. Falk Schwendicke

Prof. Dr. Camillo D'arcangelo

Prof. Dr. Haktan Yurdagüven

Prof. Dr. Duygu Tuncer

Prof. Dr. Emel Karaman

Doç. Dr. Yeşim Şeşen Uslu

Doç. Dr. Günçe Ozan



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



31 EKİM 2024, PERŞEMBE

ANA SALON

13:30 - 14:00	AÇILIŞ
14:00 - 15:00	Dentin Hassasiyeti Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar Konuşmacı: <i>Dr. Safa TUNCER</i> Oturma Başkanı: <i>Dr. Ayşe Rüya YAZICI</i>
15:00 - 16:00	Yapay Zeka ile Akademik Yazımın Geleceği Konuşmacı: <i>Dr. Özden ÖZEL BEKTAŞ</i> Oturma Başkanı: <i>Dr. Esra ERGİN</i>
16:00 - 16:30	KAHVE MOLASI
16:30 - 17:30	Toplum Bazlı Ağız Diş Sağlığı Programları: Erken Dönem Koruyucu Uygulamaların Yeri ve Ülke Profili Değerlendirmesi Konuşmacı: <i>Dr. Said KARABEKİROĞLU</i> Oturma Başkanı: <i>Dr. Nimet ÜNLÜ</i>
17:30 - 19:00	SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU Oturma Başkanları: <i>Dr. Esra ERGİN, Dr. Haktan YURDAGÜVEN</i> SS-001, SS-002, SS-003, SS-004, SS-005, SS-006

SALON B

17:30 - 19:00	SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU Oturma Başkanları: <i>Dr. Ayşe Rüya YAZICI, Dr. Duygu TUNCER</i> SS-007, SS-008, SS-009, SS-010, SS-011, SS-012
----------------------	---



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



01 KASIM 2024, CUMA

ANA SALON

- 10:00 - 11:00** Odontojenik Rejenerasyon Mümkün mü?
Konuşmacı: Dr. Çiğdem ATALAYIN ÖZKAYA
Oturum Başkanı: Dr. Pınar YILMAZ ATALI
- 11:00 - 12:00** Diş Sert Dokularında Lazer Uygulamaları
Konuşmacı: Dr. Cafer TÜRKMEN
Oturum Başkanı: Dr. Haşmet ULUKAPI
- 12:00 - 14:00** ÖĞLE YEMEĞİ
- 14:00 - 15:00** The Safe and Simple Way to Treat Worn Teeth and Bruxist Patients
Konuşmacı: Dr. Camillo D'ARCANGELO
Oturum Başkanı: Dr. Hande ŞAR SANCAKLI
- 15:00 - 15:30** KAHVE MOLASI
- 15:30 - 17:00** SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU
Oturum Başkanları: Dr. Tuğba TOZAKALIN, Dr. Emel KARAMAN
SS-013, SS-014, SS-015, SS-016, SS-017, SS-018
- 17:00 - 18:30** SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU
Oturum Başkanları: Dr. Esra ERGİN, Dr. Duygu TUNCER
SS-019, SS-020, SS-021, SS-022, SS-023, SS-024

SALON B

- 15:30 - 17:00** Sözlü Bildiri Oturumu
Oturum Başkanları: Dr. Haktan YURDAGÜVEN, Dr. Yeşim ŞEŞEN USLU
SS-025, SS-026, SS-027, SS-028, SS-029, SS-030
- 17:00 - 18:30** Sözlü Bildiri Oturumu
Oturum Başkanları: Dr. Günçe OZAN, Dr. Cansu ATALAY
SS-031, SS-032, SS-033, SS-034, SS-035, SS-036

KURS SALONU

- 15:30 - 18:30** Anterior Bölge Direkt Kompozit Restorasyonlar
Dr. Derya GÜRSEL SÜRMEİOĞLU



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



02 KASIM 2024, CUMARTESİ

ANA SALON

10:00 - 11:00 Adhesive Restoration Protocols: A Comprehensive Guide for Ages 15 to 95

Konuşmacı: Dr. Roland FRANKENBERGER

Oturum Başkanı: Dr. Esra CAN

11:00 - 12:00 AI: The future is now?

Konuşmacı: Dr. Falk SCHWENDİCKE

Oturum Başkanı: Dr. Şebnem TÜRKÜN

12:00 - 14:00 ÖĞLE YEMEĞİ



14:00 - 15:00 Pre-Restoratif Şeffaf Plak Destekli Anterior Kompozit Restorasyonlar

Konuşmacı: Dr. Bora KORKUT

Oturum Başkanı: Dr. Batu Can YAMAN

15:00 - 15:30 KAHVE MOLASI



15:30 - 16:45 Sözlü Bildiri Oturumu

Oturum Başkanları: Dr. Bilge TARÇIN, Dr. Günçe OZAN

SS-037, SS-038, SS-039, SS-040

17:30 - 18:00 KAPANIŞ

SALON B

15:30 - 16:30 Sözlü Bildiri Oturumu

Oturum Başkanları: Dr. Emel KARAMAN, Dr. Yeşim ŞEŞEN USLU

SS-041, SS-042, SS-043, SS-044

KURS SALONU

15:30 - 18:30 Dijital Restoratif Diş Hekimliği: 3B Üretimin İş Akışı, Uygulamaları ve Diş Hekimliğine Etkileri

Dr. Cem PEŞKERSOY



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SÖZLÜ BİLDİRİLER

SS-001

Performance of Chatgpt and Gemini Chatbots in Responding to Common Patient Questions About Restorative Dentistry

Restoratif Diş Hekimliği İle Alakalı Yaygın Hasta Sorularına Chatgpt Ve Gemini Sohbet Robotlarının Yanıt Verme Performansı – Nuri Taha Elvan, Nimet Ünlü, Ali Rıza Çetin, Merve Gürses, Mehmet Semih Velioğlu

SS-002

Evaluation of the Performance of Instance Segmentation Artificial Intelligence Models in Detecting Dental Caries on Panoramic Radiographs

Örnek Bölütleme Yapay Zeka Modellerinin Panoramik Radyograflar Üzerinden Diş Çürüğü Tespitindeki Performansının Değerlendirilmesi - Türkay Kölüş

SS-003

Investigation of Individuals' Perspectives on Dentist and Artificial Intelligence Evaluation in Determining Diagnosis and Treatments

Bireylerin Tanı ve Tedavilerin Belirlenmesinde Dişhekimliği Ve Yapay Zeka Değerlendirmesine Olan Bakış Açılarının Araştırılması – Efe Gürler, Kader Cesur Aydın, Gürkan Güneç, Günçe Ozan, Esra Yıldız

SS-004

The Perspective of Dental Students on Social Media as a Learning Tool for Clinical Procedures

Diş Hekimliği Öğrencilerinin Klinik Prosedürleri Öğrenme Aracı Olarak Sosyal Medyaya Bakış Açısı – Emel Karaman, Abdul Kerim Atlı

SS-005

Information Quality of Reels Videos on Instagram About Non-Carious Cervical Lesions: A Cross-Sectional Study

Çürüksüz Servikal Lezyonlar Hakkındaki Instagram Reels Videolarının Bilgi Kalitesi: Kesitsel Bir Çalışma – Merve Haberal



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SS-006

Youtubetm as an Information Source in Deep Margin Elevation: Reliability, Accuracy and Quality Analysis

Youtube Kaynaklı Derin Marjin Elevasyonu Bilgilerinin Güvenilirlik, Doğruluk Ve Kalite Analizi
– Zeyneb Merve Ozdemir, Sevim Atılan Yavuz, Derya Gürsel Sürmelioglu

SS-007

Effects of Digital Scanning Methods on Marginal Adaptation in Onlay Restorations

Dijital Tarama Yöntemlerinin Onley Restorasyonlardaki Marjinal Adaptasyon Üzerine Etkileri
– Mustafa Düzyol

SS-008

Effect Of Different Solutions On Water Sorption And Solubility Of Single Shade Universal Resin Composites

Farklı Solüsyonların Tek Renkli Üniversal Resin Kompozitlerin Sıvı Emilimi Ve Çözünürlüğü Üzerine Etkilerinin İncelenmesi – Ezgi Acar, Nina Farshidian, Bengü Doğu Kaya, Pinar Yılmaz Atalı, Bilge Tarçın

SS-009

Effect of Over-the-Counter Bleaching Products on the Color and Surface Properties of Resin Composites

Tezgah Üstü Ev Tipi Beyazlatma Ürünlerinin Resin Kompozitlerin Renk ve Yüzey Özellikleri Üzerine Etkisi – Neşe Ezgi Karaoğlan, Nina Farshidian, Pinar Yılmaz Atalı, Bilge Tarçın, Gülçin Bilgin Göçmen

SS-010

Evaluation of The Effects of Whitening Toothpastes on the Surface Properties of New Generation Flowable Composite Resins

Beyazlatıcı Özellikli Diş Macunlarının Yeni Nesil Akışkan Resin Kompozitlerin Yüzey Özelliklerine Etkisinin Değerlendirilmesi – Cansu Merve Karaltı, Gülçin Bilgin Göçmen, Elif Alkan, Dilek Tağtekin



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SS-011

Investigation of the Effect of Whitening Toothpastes on Teeth Discolored by Smoking

Sigara İle Renkleşmiş Dişlerde Beyazlatıcı Macunların Etkisinin Araştırılması – Tutku Baytok Kavcı, Erkan Yılmaz, Ayşegül Demirbaş, Murat Türkün

SS-012

in Vitro Comparison of Color Adjustment Between Natural Tooth and Monoshade or Polyshade Resin Composites

Tek Renk Universal ve Çoklu Renk Rezın Kompozitlerin Doğal Diş ile Renk Uyumlarının İn Vitro Olarak Karşılaştırılması – Burcu Gözetici Çil

SS-013

The effect of different application techniques of various universal adhesive systems on the microtensile bond strength to dentin

Farklı ünıversal adeziv sistemlerin dentin yüzeyine 5 farklı uygulama tekniğı ile uygulanmasının mikrogerilim bağlanma dayanımına etkisi – Alpaslan Can ÇELİK, Nimet ÜNLÜ, Nuri Taha ELVAN, Hakan Çağrı ESER

SS-014

Microtensile bond strength evaluation of riboflavin-5'-phosphate on sound and caries affected dentin

Riboflavin-5'-fosfat'ın sağlam ve çürükten etkilenmiş dentine mikrotensil bağlanma dayanımına etkisi – Meriç Berkman, Zeynep Çiftgöl, Sena İmarlı, Esra Can Eroğlu

SS-015

Microtensile vs Microshear Bond Strength Comparison of Universal Adhesives to Dentin

Universal Adezivlerin Dentine Mikrotensil ve Mikroshear Bağlanma Dayanımlarının Karşılaştırılması – Zeynep Batu Eken, Nazlı Şirinsükan, Esra Can



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SS-016

Three Years Clinical Follow-up of Four Different Periodontal Splint Materials: an in Vivo Study

Dört Farklı Periodontal Splint Materyalinin Üç Yıllık Klinik Takibi: İn Vivo Çalışma – Said Karabekiroğlu, Hüseyin Biçer, Elif Öncü, Nimet Ünlü

SS-017

The Effect of Proximal Box Elevation with Different Bulk Fill Composites on Marginal Adaptation of Class II Resin Composite Restorations

Farklı Bulk Fill Kompozitlerle Proksimal Kutu Elevasyonunun Class II Resin Kompozit Restorasyonların Marjinal Adaptasyonu Üzerine Etkisi – Ceren Değer, Burcu Oğlakçı Özkoç, Ayşe Aslı Şenol, Pınar Yılmaz Atalı

SS-018

The SBS of Highly-Filled-Flowable Resin Composites to Enamel and Dentin

Yüksek Dolduruculu Akışkan Kompozit Resinlerin Mine ve Dentine Bağlanma Dayanımı – Tolunay AYTAŞ, Betül KESİM, Uzay KOÇ VURAL

SS-019

Effect of Dentin Crosslinkers Applied in Different Adhesive Steps on İmmediate Dentin Microtensile Bond Strength

Farklı Adeziv Basamaklarda Uygulanan Dentin Çapraz Bağlayıcılarının İmmediat Dentin Mikrogerilim Bağlanma Dayanımına Etkisi – Büşra Tekin, Hande Şar Sancaklı, Günçe Ozan

SS-020

Effects of Different Application Techniques and Chlorhexidine Application on Shear Bond Strength in the Repair of Bulk-Fill Composite Resins with Etch&Rinse Adhesive Systems

Etch&Rinse Adeziv Sistemlerle Bulk-Fill Kompozit Resinlerin Tamirinde Farklı Uygulama Tekniklerinin ve Klorheksidin Uygulamasının Makaslama Bağlanma Dayanımına Etkileri – Murat Can ERŞEN, Nevin ÇOBANOĞLU



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SS-021

Evaluation of Dentin Sensitivity in Patients Aged 16-50

16-50 Yaş Arası Hastalarda Dentin Hassasiyetinin Değerlendirilmesi – Hilal KARAKÖY, Hakan Yasin GÖNDER

SS-022

Evaluation of Transmitted Irradiance of Different Light Curing Units Through Indirect Restorative Materials with Different Thicknesses and Structures

Farklı Işık Cihazlarının Farklı Yapı Ve Kalınlıktaki İndirekt Restoratif Materyallerden İletilen Gücünün Değerlendirilmesi – Elif Nur KAYA, Bengü DOĞU KAYA, Pınar YILMAZ ATALI, Bilge TARÇIN

SS-023

Examination Of Stress Distributions On Class V Restorations Restored Using Different Restorative Materials Via 3d Finite Element Stress Analysis Method

Farklı Restoratif Materyaller Kullanılarak Restore Edilen Sınıf V Restorasyonlar Üzerindeki Stres Dağılımlarının 3 Boyutlu Sonlu Elemanlar Stres Analiz Yöntemiyle İncelenmesi – Abdulkadir Harmankaya, Hakan Yasin Gönder

SS-024

Evaluation Of Color Stability and Surface Roughness of Resin-Infiltrated Enamel Following Staining and Repolishing

Rezin İnfiltrasyon Uygulanmış Minede Renklendirme ve Polisaj İşlemleri Sonrasında Renk Stabilitesi ve Yüzey Pürüzlülüğünün Değerlendirilmesi – Ayşe Aslı Şenol, Bengü Doğu Kaya

SS-025

The Effect of Icon Resin Infiltration Method on Approximal Caries Lesions: A 12-Month Follow-Up Study

12 Aylık Takipte Icon Rezin İnfiltrasyon Yönteminin Aproksimal Çürük Lezyonları Üzerindeki Etkisi – Sinem Özdemir, Nimet Ünlü



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SS-026

Evaluation of Viability Tests of Levan-Based Hydrogels Developed for Use in Dentin Pulp Complex Regeneration by Tissue Engineering Approach on Dental Pulp Derived Mesenchymal Stem Cells

Doku Mühendisliği Yaklaşımıyla Dentin Pulpa Kompleksi Rejenerasyonunda Kullanılmak Amaçlı Geliştirilen Levan Bazlı Hidrojellerin Dental Pulpa Kaynaklı Mezenkimal Kök Hücreler Üzerinde Canlılık Testlerinin Değerlendirilmesi – Ezgi Altuntaş, Sabriye Senem Kılıç, Selay Tornacı, Pınar Yılmaz Atalı, Safa Tuncer, Tunç Akkoç, Ebru Toksoy Öner, Cafer Türkmen

SS-027

Investigation of the Potential Usage of Polyhydroxybutyrate Biopolymer as Pulp-Capping And Repair Material

Polihidroksibütirat Biyopolimerin Pulpa Kuafaj ve Tamir Materyali Olarak Kullanım Potansiyelinin İncelenmesi – Beliz Ertan, Çiğdem Atalayın Özkaya, Gizem Kaftan Öcal, Güliz Armağan, Gökhan Güngör, Murat Demirbilek, Andrea Baldi, Nicola Scotti, Hüseyin Tezel

SS-028

Relationship Between Bone Mineral Density and Oral Health

Kemik Mineral Yoğunluğu ve Ağız Sağlığı Arasındaki İlişki – Rahime Zeynep Erdem, Mustafa Erdem

SS-029

Influence of Maxillary Incisors' Mamelon Effect on Perception of Smile Esthetics

Üst Kesici Dişlerde Mamelon Efektinin Gülüş Estetiği Algısı Üzerine Etkisi – Bora Korkut, Ezgi Tüter Bayraktar, Bengü Doğu Kaya, Naci Murat, Javier Tapia Guadix, Roberto Sorrentino, Marleen Peumans

SS-030

Questioning The So-Called Gold Standard Composite Polishing Systems and Procedures

Altın Standart Olarak Kabul Edilen Kompozit Cila Sistemlerinin ve Prosedürlerinin Sorgulanması – Elif Alkan, Bora Korkut, Ezgi Kızıl Öztürk, Dilek Tağtekin, Cafer Türkmen



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SS-031

Assessment of color stability of various flowable composite resins with different viscosities

Farklı viskoziteye sahip akışkan kompozit reçinelerin renk stabilitesinin değerlendirilmesi –
Gülşah Yenier Yurdagüven

SS-032

Restoration of Lateral Teeth with Size and Shape Anomalies with Direct Composite
Restorations: a Case Series

Boyut ve Şekil Anomalileri Görülen Lateral Dişlerin Direkt Kompozit Restorasyonlarla
Restorasyonu: Vaka Serisi – Abdurrahman Yalçın, Simge Gümüş Ayaz

SS-033

Effect of Polishing Systems on the Microhardness of Aged Composites

Polisaj Sistemlerinin Yaşlandırılmış Kompozitlerin Mikrosertliği Üzerindeki Etkisi – Nimet
Ünlü, Hakan Çağrı Eser, Sultan Gizem Ülkü

SS-034

Evaluation of the Whitening Efficiency and Mineral Change of an Experimental Whitening
Gel Containing Chitosan Nanoparticles Loaded with Gypsophila Extract on Enamel Tissue

Çöven Otu Ekstresi Yüklü Kitosan Nanopartikülleri İçeren Deneysel Beyazlatma Jelinin Renk
ve Mineral Değişimi Açısından Mine Dokusuna Etkisinin Değerlendirilmesi – Selinsu Öztürk,
Pinar Yılmaz Atalı, Bahar Gök, Yasemin Budama Kılınç, Elif Alkan, Dilek Tağtekin, Şeyma
Ulusoy, Murat Kartal

SS-035

Three Dimensional Investigation of Marginal and Internal Fit of Indirect Composite Resin
Restorations

İndirekt Kompozit Resin Restorasyonların Marjinal ve İnternal Uyumunun Üç Boyutlu Olarak
İncelenmesi – Selin Polatoğlu, Çiğdem Çelik, Ali Keleş



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SS-036

The Influence of Polishing Protocols on the Surface Roughness of Additively-Manufactured Permanent Resin Under Various Post-Polymerization Devices

Çeşitli Post-Polimerizasyon Cihazları Altında Eklemeli Olarak Üretilen Daimi Rezinin Yüzey Pürüzlülüğü Üzerinde Polisaj Protokollerinin Etkisi – Ezgi GÜVEN, Ayşe Tuğba ERTÜRK AVUNDUK, Sevim ATILAN YAVUZ, Esra CENGİZ YANARDAĞ

SS-037

Composite Restorations with Different Matrix Systems in Anterior Region Diastema Cases: A Report of Two Cases

Anterior Bölge Diastema Vakalarında Farklı Matris Sistemleri ile Uygulanan Kompozit Restorasyonlar: İki Olgu Sunumu – Gözde KARAASLAN, İlayda Kutlu, Muhammet Kerim Ayar

SS-038

The Effect of Polishing Systems on the Surface Roughness of Aged Bulk-Fill Composite Resins

Cila Sistemlerinin Yaşlandırılmış Bulk-fill Kompozit Rezinlerin Yüzey Pürüzlülüğüne Etkisi – Ayşem Aktu, Nuran Ulusoy

SS-039

Comparative Evaluation of Color Stability, Gloss and Surface Roughness Between Conventional Composite and Single-Shade Composites

Geleneksel Kompozit ve Tek Renkli Kompozitlerin Renk Stabilitesi, Parlaklık ve Yüzey Pürüzlülüğünün Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi – Selin SEYHAN, Sevim ATILAN YAVUZ, Ayşe Tuğba ERTÜRK AVUNDUK, Esra CENGİZ YANARDAĞ

SS-040

Effect of Additional Polymerization Methods on the Surface Roughness of Nanohybrid Composites

İlave Polimerizasyon Yöntemlerinin Nanohibrid Kompozitlerin Yüzey Pürüzlülüğü Üzerine Etkisi – İrem Naz Çalışkan, Edoardo Sorrentino, Mehmet Türk, Günçe Ozan, Camillo D'Arcangelo, Hande Şar Sancaklı



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SS-041

Evaluation of Bond Strengths of Feldspathic Ceramics and Zirconia Reinforced Lithium Disilicate Hybrid Ceramics on Zirconia Base

Zirkonya Alt Yapı Üzerinde Feldspatik Seramiklerin ve Zirkonya İle Güçlendirilmiş Lityum Disilikat Hibrit Seramiklerin Bağlanma Dayanım Kuvvetlerinin Karşılaştırılması – Irmak Çeşminaz Şahin, Zeynep Hale Keleş, Günçe Ozan

SS-042

Evaluation of the Effectiveness of Intraoral Scanners in the Shade Matching Process in Dentistry

Dış Hekimliğinde Renk Seçim Sürecinde Ağız İçi Tarayıcıların Etkinliğinin İncelenmesi – Başak Singün, Cem Peşkersoy, Murat Türkün

SS-043

Micro-tensile Bond Strength of Preheated Composite to Nanoceramic Hybrid CAD/CAM Blocks

Isıtılmış Kompozitlerin Nanoseramik Hibrit CAD/CAM Bloklarına Mikro-gerilim Bağlanma Dayanımı – Burcu Dikici, Nazlı Şirinsükan, Emre Alp Tüzüner, Esra Can

SS-044

The Effect of "Cut-out-Rescan" Procedure under Rubber-Dam Isolation on the Trueness of Intraoral Scanners

Rubber-dam İzolasyonu Altında “Kesme ve Tekrar Tarama” İşleminin Ağız içi Tarayıcıların Doğruluğuna Etkisi – Bora Korkut, Ayşe Aslı Şenol, Bengü Doğu Kaya, Cevdet Can Saygılı, Naci Murat, Marco Gresnight, Mutlu Özcan



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



POSTER BİLDİRİLER

PP-001

Aesthetic Rehabilitation of Anterior Diastema Using Direct Composite Resin

Anterior Diastemanın Direkt Kompozit Resin ile Estetik Rehabilitasyonu – Abdul Kerim Atlı, Emel Karaman

PP-002

Diastema in Maxillary Lateral Teeth: Aesthetic Restoration of Shape Anomalies with Direct Composite

Üst Lateral Dişlerde Diastema: Şekil Anomalilerinin Direkt Kompozit ile Estetik Restorasyonu – Esmâ İkbâl ZEYBEK, Hatice TEPE, Özge ÇELİKSÖZ, Batu Can YAMAN

PP-003

Aesthetic Rehabilitation of a Patient with Cleft Lip and Palate: A Case Report.

Dudak Damak Yarığı Görülen Hastanın Estetik Rehabilitasyonu; Olgu Sunumu – Özge Duman Özbilgi, Burcu Alpay, Murat Tiryaki

PP-004

Treatment of hypomineralised lesions with a minimally invasive approach: case report

Hipomineralize lezyonların minimal invaziv yaklaşımla tedavisi: vaka raporu – İdil Gönüllü, Elif Ercan Devrimci, Hande Kemalöğlu

PP-005

Minimally Invasive Aesthetic Rehabilitation Of Post-Orthodontic Initial Carious Lesions: A Case Report

Post-Ortodontik Başlangıç Çürük Lezyonlarının Minimal İnvaziv Estetik Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu – Buse Uygunöz, Esra Ergin, Filiz Yalçın Çakır



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



PP-006

The Effect of Polishing Process and Different Beverages on the Staining of Laminate Restorations Produced with Three Dimensional Dental Resins

Üç Boyutlu Dental Reçinelerle Üretilen Lamina Restorasyonların Renklenmesinde Polisaj İşleminin ve Farklı İçeceklerin Etkisi – Pelin Kirazlı Ortabaş, Çiğdem Atalayın Özkaya, Cem Peşkersoy, Hüseyin Tezel

PP-007

Injection moulding technique in maxillary anterior teeth using different tooth modeling methods: 3 case reports

Farklı Diş Modelleme Teknikleri ile Maksiller Anterior Dişlerde Enjekte Edilebilir Kompozit Uygulaması: 3 Olgu Sunumu – Zehra SÜSGÜN YILDIRIM, Ezgi Sonkaya, Yaren Coşğun, Ceren Şire, Selinay Dağdelen

PP-008

Resin Infiltration Treatment to Mask Hypomineralised Enamel Surfaces: Case Reports

Hipomineralize Mine Yüzeylerinin Maskelenmesinde Reçine İnfiltrasyon Tekniği: Olgu Sunumları – Mehmet Türk, İrem Naz Çalışkan, Hande Şar Sancaklı

PP-009

Restoration of Traumatized Mandibular Anterior Teeth with Polychromatic Layering Technique Following Diode Laser Gingivectomy/Gingivoplasty

Travma Görmüş Alt Anterior Dişlerin Diyet Lazer ile Gingivektomi/Gingivoplasti Sonrası Fiber post ve Polikromatik Tabakalama Tekniğiyle Restorasyonu – Ahmet Burak Yüksel, Aybüke Uslu Tekce, A. Rüya Yazıcı

PP-010

An Alternative Treatment for Single Tooth Loss in Posterior Region: Fiber Reinforced Composite Resin Adhesive Bridges

Posterior Bölge Tek Diş Kayıplarına Alternatif Tedavi Yaklaşımı: Fiberle Güçlendirilmiş Kompozit Rezin Adeziv Köprüler – Nazlı Şirinsükan, Nilhan Damar, Esra Can



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



PP-011

Effect of water aging on the shear bond strength of different self-adhesive restorative materials to dentin

Farklı Self Adeziv Restoratif Materyallerin Dentine Makaslama Bağlanma Dayanımına Yaşlandırmanın Etkisi – Burcu Öztürk, İsmail Hakkı Baltacıoğlu

PP-012

Treatment Of Reduced Occlusal Vertical Dimension with Direct Composite Restorations in a Patient with Primary Sjögren's Syndrome: Case Report

Primer Sjögren Sendromlu Hastada Azalmış Okluzal Dikey Boyutun Direkt Kompozit Restorasyonlarla Tedavisi: Olgu Sunumu – Günce İlke Erişken, Eda Naz Karadumanlı, Ayşegül Demirbaş

PP-013

Closure of Polydiastema with Composite Resin Restorations After Orthodontic Treatment

Ortodontik Tedavi Sonrası Polidiastemanın Kompozit Rezin Restorasyonlarla Kapatılması – Islıl TANRIVERDİ ÇİÇEK, Özge ÇELİKSÖZ, Hatice TEPE, Batu Can YAMAN

PP-014

Periodontal Disease Patient With Multiple Diastemas Treated With Composite Resin For Aesthetic Rehabilitation: A Case Report

Periodontal Hastalığa Sahip Polidiastemalı Bir Hastanın Kompozit Rezin İle Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu – Bengisu Arı, Bilge Ersöz, Yasemin Hazal Dedeoğlu

PP-015

Diastema Restorations Using Injection Moulding Technique: A Case Report

Enjekte Edilebilir Kompozit Tekniği İle Diastema Restorasyonları: Vaka Sunumu – Mahta MOHARRAMZADEH, Seda ÖZMEN, Esra CAN



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



PP-016

Multidisciplinary treatment approach in the restoration of crown root fractures of maxillary anterior teeth: A Case Report

Maksiller anterior dişlerin krun kok kırığı restorasyonunda multidisipliner tedavi yaklaşımı:
Vaka Sunumu – Nazlı Şirinsükan, Sena İmarlı, Esra Can

PP-017

Closure of Polydiastema in Maxillary Anterior Teeth with Direct Composite Restorations
Following Orthodontic Treatment: A Case Report

Ortodontik Tedavi Sonrası Maksiller Anterior Dişlerde Direkt Kompozit Restorasyonlarla
Polidiastema Kapatılması: Olgu Sunumu – Ege Gökpınar, Meriç Berkman

PP-018

Renewal of Old Restorations Using Anterior Direct Aesthetic Composites: Two Case Reports

Anterior Direkt Estetik Kompozit Restorasyonlar İle Uyumu Bozulmuş Eski Restorasyonların
Yenilenmesi: İki Olgu Sunumu – Aybala Uslu

PP-019

Treatment of MTA-Induced Tooth Discoloration with a Combination of Devital and Office
Vital Bleaching: 6-Month Follow-up Results - A Case Report

MTA'ya Bağlı Diş Renklenmesinin Devital ve Ofis Tipi Vital Bleaching Kombinasyonu ile
Tedavisi: 6 Aylık Takip Sonuçları - Bir Olgu Sunumu – Hüseyin Biçer, Said Karabekiroğlu

PP-020

Smile Design with Minimally Invasive Methods: A Case Report

Minimal Girişimsel Yöntemlerle Gülüş Tasarımı: Bir Vaka Sunumu – Serra Akyüz, Esra Ergin



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



PP-021

Aesthetic Rehabilitation of Teeth with White Spot Lesions by Office-Type Bleaching and Resin Infiltration: A Case Report

Beyaz Nokta Lezyonlu Dişlerin Ofis-Tipi Beyazlatma Ve Resin İnfiltrasyon İle Estetik Rehabilitasyonu: Vaka Raporu – Pelinsu Aydın, Şemsi Alp

PP-022

Aesthetic and Functional Rehabilitation of a Patient with Partial Maxillectomy Using an Obturator Prosthesis: A Case Report

Kısmi Maksillektomi Yapılmış Hastanın Obturatör Protez İle Estetik Ve Fonksiyonel Olarak Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu – Esmâ Nur Çetin, Seçil Karakoca Nemli

PP-023

Reattachment Treatment of Uncomplicated Crown Fractures: Three Case Reports

Komplike Olmayan Kırık Kırıklarında Reataçman Tedavisi: 3 Olgu Sunumu – Nihan GÖNÜLOL, Muhammed Said ASLANLI

PP-024

Multidisciplinary Rehabilitation of Peg-Shaped Lateral and Rotated Teeth with Composite Resin Restoration: A Case Report

Kama Lateral ve Rotasyonlu Dişlerin Kompozit Resin Restorasyonlarla Multidispliner Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu – Büşra Oğuz, Eda Güler

PP-025

Aesthetic Rehabilitation of a Patient with Amelogenesis Imperfecta

Amelogenesis Imperfecta'lı Hastanın Estetik Rehabilitasyonu – Gözde Özçiftci, Lezize Şebnem Türkün



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



PP-026

Treatment of Polydiastemas with Direct Composite Restorations and 12-Month Follow-up: Case Report

Polidiastemaların Direkt Kompozit Restorasyonlar ile Tedavisi ve 12 Aylık Takibi: Olgu Sunumu – Mehmet Efe Kar, Said Karabekiroğlu

PP-027

Masking of Color Changes Produced by Silver Diamine Fluoride

Gümüş Diamin Florür Tarafından Üretilen Renk Değişimlerinin Maskelenmesi – Zeliha Gonca Bek Kürklü

PP-028

Aesthetic Rehabilitation of Maxillary Anterior Polydiastema Case with Direct Composite Restorations: Case Report

Maksiller Anterior Polidiastema Vakasının Direkt Kompozit Restorasyonlarla Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu – Buse Uyanık, Fikret Yılmaz

PP-029

Restoration of Dental Hard Tissue Losses Due to Caries in Anterior Teeth with Different Composite Resin Systems: A Case Report

Anterior Dişlerde Çürüğe Bağlı Diş Sert Doku Kayıplarının Farklı Kompozit Reçine Sistemleri ile Restore Edilmesi: Olgu Sunumu – Ahmet Fatih Altıntuğ, Safa Tuncer

PP-030

Treatment of Dental Fluorosis Patient Via Composite Veneer

Dental Florozisli Hastanın Kompozit Veneer ile Tedavisi – Özge Duman Özbilgi, Ecemnur Yenigün, Safa Tuncer, Mustafa Demirci



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



PP-031

Aesthetic Rehabilitation of Polydiastema Case with Injection Molding Technique: A Case Report

Polidiastema Vakasının İnjection Molding Tekniğı İle Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu –
Elif Sena Vargeloğlu, Ertan Ertaş



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SÖZLÜ BİLDİRİLER



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SÖZLÜ BİLDİRİLER

Yayın No: SS-001

Performance of Chatgpt And Gemini Chatbots in Responding to Common Patient Questions About Restorative Dentistry

Nuri Taha Elvan, Nimet Ünlü, Ali Rıza Çetin, Merve Gürses, Mehmet Semih Velioglu

Selcuk University

Objectives: Many patients are using artificial intelligence (AI) chatbots as an accessible source of health and treatment information. This raises the question of the reliability and effectiveness of AI chatbots in providing accurate and comprehensible information and the extent to which they accurately guide patients reliability and effectiveness of AI chatbots in delivering accurate and understandable informations. To evaluate and compare the accuracy, conciseness and readability of OpenAI ChatGPT-3.5 and Google Gemini responses to relevant patient questions about Restorative Dentistry.

Methods: An expert has listed the 28 most frequently asked questions about restorative dentistry by patients. These 28 questions were asked to OpenAI ChatGPT-3.5 and Google Gemini. The answers generated by the AI were blindly evaluated by five experts. The performance of the AI chatbots was evaluated, scored and compared in three areas: accuracy, brevity and readability. Mann-Whitney U and chi-square tests were used to compare the performance of AI chatbots..

Results: According to the chi-squared test, both AIs were evaluated by 5 evaluators to be similarly at score 3 in terms of the accuracy of their answers to all questions ($p>0.05$), in terms of brevity, Google Gemini gave longer answers than ChatGPT-3.5 with score 2 ($p<0.05$), and in terms of reliability, both AIs were similarly evaluated to be sufficiently reliable with score 3 ($p>0.05$). The agreement between the raters was determined to be high ($p>0.05$).

Conclusions:These applications performed well in answering questions that patients might ask. In the future, the use of AI applications will further increase with the training of specialists with the right data and cases and linking them to scientific resources.

Keywords: artificial intelligence, chatgpt, gemini, restorative, dentistry, common question



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Restoratif Diş Hekimliği ile Alakalı Yaygın Hasta Sorularına Chatgpt ve Gemini Sohbet Robotlarının Yanıt Verme Performansı

Nuri Taha Elvan, Nimet Ünlü, Ali Rıza Çetin, Merve Gürses, Mehmet Semih Velioğlu

Selçuk Üniversitesi

Amaç: Birçok hasta, ulaşılabilir bir sağlık ve tedavi bilgisi kaynağı olarak yapay zekâ sohbet robotlarını kullanmaktadır. Bu durum, YZ sohbet robotlarının doğru ve anlaşılır bilgi sağlamadaki güvenilirliği ve etkinliği ile hastaları ne ölçüde doğru yönlendirdikleri sorusunu gündeme getirmektedir. OpenAI ChatGPT-3.5 ve Google Gemini'nin Restoratif Diş Hekimliği ile ilgili hasta sorularına verdiği yanıtların doğruluğunu, özlülüğünü ve okunabilirliğini değerlendirmek ve karşılaştırmak.

Yöntem: Bir uzman, hastalar tarafından restoratif diş hekimliği hakkında en sık sorulan 28 soruyu listelemiştir. Bu 28 soru OpenAI ChatGPT-3.5 ve Google Gemini'ye sorulmuştur. Yapay zeka tarafından üretilen cevaplar beş uzman tarafından kör olarak değerlendirilmiştir. YZ sohbet robotlarının performansı üç alanda değerlendirildi, puanlandı ve karşılaştırıldı: doğruluk, özlülük ve okunabilirlik. YZ sohbet robotlarının performansını karşılaştırmak için Mann-Whitney U ve ki-kare testleri kullanılmıştır.

Bulgular:Ki kare testine göre, 5 değerlendirici tarafından her iki yapay zekanın bütün sorulara verdikleri cevapların doğruluğu yönünden benzer şekilde skor 3 seviyesinde oldukları ($p>0.05$), kısalık yönünden Google Geminin skor 2 ile ChatGPT-3.5'a göre daha uzun cevaplar verdiği ($p<0.05$) ve güvenilirlik açısından yine her iki yapay zekanın da benzer şekilde skor 3 ile yeterli derecede güvenilir olduğu değerlendirildi ($p>0.05$). Değerlendiriciler arasında uyumun yüksek olduğu belirlendi ($p>0.05$).

Sonuçlar: Bu uygulamalar hastaların sorabilecekleri sorulara cevap vermek için önemli bir performans gösterdi. Gelecekte, YZ uygulamalarının kullanımı, uzmanlar tarafından doğru veriler ve vakalar ile eğitilmesi ve bilimsel kaynaklarla bağlantılarının sağlanması ile daha da artacaktır.

Anahtar Kelimeler: yapay zeka, restoratif, chatgpt, gemini, soru



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No : SS-002

Evaluation of the Performance of Instance Segmentation Artificial Intelligence Models in Detecting Dental Caries on Panoramic Radiographs

Türkay Kölüş

Karamanoğlu Mehmetbey University Faculty of Dentistry

Objective: Advances in artificial intelligence image processing techniques have made it possible to detect diseases and conditions from radiographs. While object detection approaches are commonly used for this purpose, instance segmentation approaches, which provide more detailed outputs regarding the boundaries of detections, have also been introduced. This study evaluates the performance of two instance segmentation artificial intelligence models in detecting dental caries on panoramic radiographs.

Methods: A dataset was created by annotating the boundaries of 1,661 dental caries lesions found in 423 panoramic radiographs. The Mask RCNN and YOLOv9 instance segmentation artificial intelligence models were trained for 100 epochs using recommended hyperparameters. The model weights from the epoch in which each artificial intelligence model performed best were saved. The performance of these two models was evaluated using a separate dataset consisting of 56 radiographs containing 1,182 teeth and 165 caries lesions. ROC (Receiver Operating Characteristic) curves were generated from the data using the MedCalc software (MedCalc Software, v 23.0.5), and AUC (Area Under the Curve) values were calculated.

Results: The AUC value for the Mask RCNN algorithm in detecting dental caries on panoramic radiographs was 0.762. Its accuracy was 99.61%, while the success rate for detecting existing caries was 52.72%. The AUC value for the YOLOv9 instance segmentation model was 0.561, with an accuracy of 99.51% and a success rate of 12.72% in detecting existing caries. In general, larger caries were more frequently detected, while smaller caries were often missed by the artificial intelligence models.

Conclusion: The Mask RCNN model performed better compared to YOLOv9. However, despite the high accuracy of both instance segmentation artificial intelligence models, their relatively low detection success rates suggest that while they do not falsely detect caries, they also fail to detect existing caries. Future efforts should focus on improving the detection of smaller caries lesions.

Anahtar Kelimeler: artificial intelligence, image processing, panoramic radiographs, caries detection



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Örnek Bölütleme Yapay Zeka Modellerinin Panoramik Radyograflar Üzerinden Diş Çürüğü Tespitindeki Performansının Değerlendirilmesi

Türkay Kölüş

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Yapay zeka görüntü işleme tekniklerindeki ilerlemeler, radyograflar üzerinden hastalıkların ve durumların tespit edilmesini mümkün kılmıştır. Bu amaçla genellikle nesne tespiti yaklaşımları kullanılırken, tespitlerin sınırları hakkında daha ileri çıktılar sağlayan örnek bölütleme yaklaşımları da kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada iki örnek bölütleme yapay zeka modelinin panoramik radyograflar üzerinden diş çürüğü tespitindeki performansı değerlendirilmiştir.

Yöntem: 423 panoramik radyografda bulunan 1.661 diş çürüğü lezyonunun sınırları işaretlenerek bir veri seti oluşturuldu. Mask RCNN ve YOLOv9 örnek bölütleme yapay zeka modelleri önerilen hiperparametreler kullanılarak 100 döngü boyunca eğitildi. Yapay zeka modellerinin en başarılı olduğu döngüdeki ağırlıkları kaydedildi. Bu iki modelin performansı, 1182 adet diş ve 165 çürük lezyon içeren 56 adet radyografik ayrı bir veri seti üzerinden değerlendirildi. Elde edilen verilerden MedCalc (MedCalc Software, v 23.0.5) yazılımı kullanılarak ROC (alıcı işlem karakteristiği) eğrileri hazırlandı ve AUC (eğri altında kalan alan) değerleri hesaplandı.

Bulgular: Mask RCNN algoritmasının panoramik radyograflar üzerinden diş çürüğü tespitindeki AUC değeri 0,762 olarak hesaplanmıştır. Kesinlik oranı %99,61 iken mevcut çürükleri tespit etme başarısı %52,72'dir. YOLOv9 örnek bölütleme modelinin AUC değeri 0,561, kesinliği %99,51 ve mevcut çürükleri tespit etme başarısı %12,72'dir. Genel olarak büyük çürükler daha sık tespit edilirken küçük çürüklerin yapay zeka modelleri tarafından tespit edilemediği izlenmiştir.

Sonuç: Mask RCNN modeli, YOLOv9'a göre daha başarılı sonuçlar vermektedir. Bununla birlikte örnek bölütleme yapay zeka modellerinin yüksek kesinliklerine rağmen nispeten düşük tespit başarısı göstermeleri yanlışlıkla bir dişte çürük olduğunu belirtmedikleri, buna karşın var olan çürükleri de yeterince tespit edemedikleri yönünde yorumlanabilir. Gelecekteki çalışmaların, özellikle küçük çürük lezyonlarının tespitinin iyileştirilmesine odaklanması faydalı olabilir.

Anahtar Kelimeler: yapay zeka, görüntü işleme, panoramik radyograflar, çürük tespiti



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-003

Investigation of Individuals' Perspectives on Dentist and Artificial Intelligence Evaluation in Determining Diagnosis and Treatments

Efe Gürler¹, Kader Cesur Aydın², Gürkan Güneç³, Günçe Ozan¹, Esra Yıldız¹

¹Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

²Istanbul Medipol University, Faculty of Dentistry, Department of Oral, Dental, and Jaw Radiology

³Health Sciences University, Hamidiye Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Introduction: With advances in “Machine Learning,Deep Learning” and wide range of “Data” in digitalizing world,areas of use of Artificial Intelligence in today’s sectors have begun to increase(1).In modern healthcare services,use of artificial intelligence programs trained with digital radiographic data is becoming widespread as auxiliary diagnostic tool on panoramic radiographs,which are frequently used in diagnosis(2).Purpose of this clinical survey study is to determine perspectives of individuals on use of artificial intelligence in determining dental diagnosis and treatment.

Materials&Methods: This survey study was conducted in form of interview with individuals before their treatments began,at Vezneciler Clinic of Department of Restorative Dentistry at Istanbul University.Before survey questions were evaluated, volunteer individuals were included in survey study after a brief information was given about artificial intelligence applications.In first part of three-stage survey,demographic information about individuals was filled out.In second part,dentist showed individuals existing caries and treatments(root canal treatments,restorations) on panoramic radiograph,then answers to relevant questions were received.In third and final part,existing caries,root canal treatments,restorations were marked on same panoramic x-ray with artificial intelligence program(Dentistoday application)and shared with individuals.After sharing,survey questions were asked to question individuals' perspectives,answers were recorded.Research was conducted using SPSS 26(SPSS Inc,Chicago,IL,USA) statistical program.Descriptive statistics are presented as frequency(f),percentage(%). Chi-square analysis was used to compare categorical measured data in study.Statistical significance was accepted as $p<0.05$ throughout study.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Results: Total of 180 surveys were evaluated(66.1%female,33.9%male,aged between 18-45).While 93.9% of participants thought that artificial intelligence could help physicians,only 73.3% reported that they would prefer use of artificial intelligence if examination times were reduced.It was observed that as participants' level of education increased,their ability to detect caries and treatments on x-rays shown by physician increased significantly($p=0.011$).89% of those who knew that artificial intelligence was used in health field and 95.5% of those who did not,preferred dentist in diagnosis and treatment planning without any significant difference($p>0.05$),and this significance did not change with educational level of individuals($p=0.704$).Educational level of individuals did not create significant difference in terms of relaxation in individuals,when artificial intelligence was used($p=1.120$).Similarly, regardless of education level,individuals think that X-rays shown by doctors on X-rays are more reliable (92.8%).However, as level of education decreases,it was determined that use of artificial intelligence in determining diagnosis and treatments worries individuals significantly($p=0.025$).

Conclusion: Diagnosis and display of present treatments via radiography supported by artificial intelligence software caused different perceptions in individuals.Although participants emphasized main reliance on dentists,there is view that use of artificial intelligence software for support purposes can provide clinical benefit.

Patient Awareness Survey

1- Cinsiyetiniz:
a) Kadın b) Erkek
2- Yaşadığınız yer:
a) Kırsal b) Şehir
3- Yaşınız:
a) 18-25 b) 26-35 c) 36-45
4- Eğitim durumunuz nedir ?
a)Lisans üstü b) lisans c) lise d) ilk okul
5- Dişlerinizi ne sıklıkla fırçalıyorsunuz ?
a) Günde 1 b) Günde 2 c) Haftada 1 d) Haftada 2-3
6- Diş fırça ve macunu dışında herhangi bir ağız bakım ürünü kullanıyor musunuz ?
a)Diş ipi b)Gargara c)Ağız duşu d)Arayüz fırçası



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



e)Kürdan
7- Ağız sağlığınız sizin için ne kadar önemli ?
a) Çok önemli değil b) Ortalama önemde c) Önemli
8- Şu zamana kadar ağız ve diş sağlığı ile ilgili işlemlerinize ortalama ne kadar tutar ödediniz/ödemişsinizdir ?
a) 200- 1900
b) 2000-5000
c) 5000 – 15000
d) 15000'den daha fazla
e) Herhangi bir ücret ödemedim
9- Yapay Zeka'nın ne olduğu hakkında bilginiz var mı ?
a) Bilgim var b) Kısmen bilgim var c) Bilgim yok
10- Yapay Zeka'nın sağlık alanlarında kullanıma girdiğini biliyor muydunuz ?
a)Evet b) Hayır
2. Bölüm
11.Hekimin gösterdiği röntgenim üzerinde dişlerimdeki çürük ve restorasyonları net bir şekilde gördüm.
a) Evet b) Hayır
12.Hekimin gösterdiği röntgenim üzerinde dişlerimdeki periapikal lezyonları ve kanal tedavilerini net bir şekilde gördüm.
a) Evet b) Hayır
13.Hekimin röntgenim üzerinden dişerimle ilgili sorunları göstermesi ve tedavilerim



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



hakkında bilgi vermesi beni rahatlattı.

a) Evet b) Hayır

14.Hekimimin incelediği röntgenim üzerinden tedavi planı çıkartmasını uygun buluyorum.

a) Evet b) Hayır

15.Hekimin röntgenim üzerinden tedavi ücretmin hesaplamasını doğru buluyorum.

a) Evet b) Hayır

16.Hekimin röntgenim üzerinden ağız sağlığımla ilgili bilgi vermesi benim için yeterli.

a) Evet b) Hayır

3. Bölüm

17.Ağızımdaki çürük ve restorasyonları 'Yapay Zeka' yazılımı ile işaretlenmiş röntgen üzerinde net bir şekilde gördüm.

a) Evet b) Hayır

18.Periapikal lezyonlu ve kanal tedavili dişlerimi 'Yapay Zeka' yazılımı ile işaretlenmiş röntgen üzerinde net bir şekilde gördüm.

a) Evet b) Hayır

19.'Yapay Zeka' yazılımı ile işaretleme yapılan röntgen üzerinden diş sorunlarım ve tedavi gereksinimlerimin bilgisinin verilmesi beni rahatlattı.

a) Evet b) Hayır

20.'Yapay Zeka' yazılımı ile işaretleme yapılan röntgendeki diş sorunlarım ve tedavi gereksinimlerim üzerinden tedavi planı çıkarılmasını uygun buluyorum.

a) Evet b) Hayır

21.'Yapay Zeka' yazılımı ile işaretleme yapılan röntgen üzerinden tedavi ücreti çıkarılmasını



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



uygun buluyorum.
a) Evet b) Hayır
22.Hekimimin röntgenim üzerinden belirlediği diş sorunlarının Yapay Zeka'nın belirlediklerinden daha güvenilir olduğunu düşünüyorum.
a) Evet b) Hayır
23.'Yapay Zeka' yazılımı kullanımı beni ürküttü ve hoşuma gitmedi.
a) Evet b) Hayır
24.Yapay Zeka' nın hekimlere röntgen bulgularında yardımcı olabileceğini düşünüyorum.
a) Evet b) Hayır
25.'Yapay Zeka' yazılımı bilgisayar destekli olduğu için hastalık tanısında hekimlere göre daha az yanlış yapabilir diye düşünüyorum.
a) Evet b) Hayır
26.'Yapay zeka' yardımı ile muayene süresinin azalması halinde 'Yapay zeka' kullanımını tercih ederim.
a) Evet b) Hayır
27.Ağız-Diş sağlığı Rutin kontrollerinin 'Yapay zeka' yazılımı yardımı ile yapılmasını kabul ederim.
a) Evet b) Hayır
28.'Yapay zeka' yazılımı kullanımının muayene ve tedavi amaçlı alınan ücreti değiştirebileceğini düşünüyor musuz ?
a) Evet b) Hayır
29. Daha yüksek ücretli olsa da 'Yapay zeka'



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



yazılımının kullanımını tercih ederim.

a) Evet b) Hayır

30. Daha düşük ücretli olursa 'Yapay Zeka'
Yazılımının kullanımını tercih ederim.

a) Evet b) Hayır

31. Her koşulda hekimi tercih ederim.

a) Evet b) Hayır

Survey

Keywords: Artificial intelligence application, diagnosis and treatment, dental caries, perspective, survey studies



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Bireylerin Tanı ve Tedavilerin Belirlenmesinde Dişhekimliği ve Yapay Zeka Değerlendirmesine Olan Bakış Açılarının Araştırılması

Efe Gürler¹, Kader Cesur Aydın², Gürkan Güneç³, Günçe Ozan¹, Esra Yıldız¹

¹İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi A.D.

²İstanbul Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Radyolojisi A.D.

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti A.D.

Amaç: “Makine Öğrenimi ve Derin Öğrenme”deki ilerlemelerle ve dijitalleşen dünyanın geniş “Data” yelpazesi sayesinde, günümüzde pek çok alanda Yapay Zeka’nın kullanımı artmıştır(1). Modern sağlık hizmetlerinde, dijital radyografik verilerle eğitilen Yapay Zeka programlarının, tanı konmasında sıklıkla kullanılan panoramik radyografiler üzerinde de, yardımcı tanı aracı olarak kullanımı yaygınlaşmaktadır(2). Bu anket çalışmasının amacı, hastaların yapay zekadan yararlanılarak tanı ve tedavi planlarının yapılmasına olan yaklaşımlarının saptanmasıdır.

Materyal&Metod: Bu anket çalışması İstanbul Üniversitesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı Vezneciler Kliniği’ne başvuran hastalarda tedavilerine başlanmadan önce gerçekleştirildi. Anket sorularının hastalara yöneltilmesi öncesinde yapay zeka uygulamaları hakkında kısa bir bilgilendirme yapıldı. Gönüllü hastaların dahil edildiği üç bölümden oluşan anketin ilk bölümünde, hastalara ait demografik bilgilere yer verildi. İkinci bölümde, hastalara panoramik radyografi üzerinden diş hekimliği tarafından mevcut çürükleri, kanal tedavileri ve restorasyonları gösterildi. Anketin üçüncü bölümde ise aynı panoramik röntgen üzerinden ama bu sefer Yapay Zeka programı (Dentistoday uygulaması) kullanılarak mevcut çürükler, kanal tedavileri ve restorasyonları işaretlenerek hastalarla paylaşıldı. Hastalara gerek diş hekimliği gerekse yapay zeka tarafından yapılan bilgilendirmelere yönelik bakış açılarının sorgulandığı ikinci ve üçüncü bölümdeki anket soruları soruldu ve cevaplar kaydedildi. Araştırmanın istatistiksel değerlendirmesi SPSS 26 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) istatistik programı aracılığı ile gerçekleştirildi. Araştırmada kategorik ölçümlü verilerin karşılaştırılmasında ki-kare analizinden yararlanıldı. Çalışmanın tamamında istatistiksel anlamlılık üzeri $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: Bu anket çalışmasına yaşları 18 ile 45 arasında değişen %66’sı kadın, %34’ü erkek 180 gönüllü katılmıştır. Katılımcıların %93,9’u yapay zekanın diş hekimlerine yardımcı olabileceğini düşünmekle beraber, %73,3’ü yapay zeka kullanımının muayene süresini kısaltması durumunda tercih edeceğini bildirmiştir. Katılımcıların eğitim durumları yükseldikçe, kendilerine röntgenleri üzerinden diş hekimliği tarafından gösterilen mevcut diş çürüklerini ve tedavilerini tespit edebilmeleri anlamlı olarak artmıştır ($p=0,011$). Yapay



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



zekanın sağlık alanında da kullanıldığını bilenlerin %89' u ile bilmeyenlerin %95,5'i , tanı ve tedavi planlamasında aralarında anlamlı fark olmaksızın diş hekimini tercih etmektedir ($p>0,05$) ve bu bulgu bireylerin eğitim durumu ile de değişmemektedir ($p=0,704$). Bireylerin eğitim durumları ile yapay zeka yazılımının diş çürüğü ve mevcut tedavileri işaretlemesinin bireylerde rahatlatma yaratması durumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p=1,120$). Benzer şekilde, eğitim durumu fark etmeksizin bireyler %92,8 oranında diş hekimin mevcut diş çürüklerini ve tedavileri röntgen üzerinden göstermesini daha güvenilir bulmaktadırlar. Ancak eğitim düzeyi azaldıkça (lisans üstünden ilköğretim düzeyine doğru) yapay zeka uygulamasının tanı ve tedavilerin belirlenmesinde kullanılmasının bireyleri anlamlı derecede endişelendirdiği saptanmıştır ($p=0.025$).

Sonuç: Yapay zeka yazılımıyla desteklenen radyografi üzerinden diş çürüğü tanısı ve mevcut tedavilerin gösterilmesi hastalarda farklı algılara sebebiyet vermiştir. Diş hekimine olan güven katılımcılar tarafından vurgulandığı gibi, yapay zeka yazılımının destek amaçlı kullanımının klinik yarar sağlayabileceği görüşü mevcuttur.

Hasta Farkındalığı Anketi

1- Cinsiyetiniz:
a) Kadın b) Erkek
2- Yaşadığınız yer:
a) Kırsal b) Şehir
3- Yaşınız:
a) 18-25 b) 26-35 c) 36-45
4- Eğitim durumunuz nedir ?
a) Lisans üstü b) lisans c) lise d) ilk okul
5- Dişlerinizi ne sıklıkla fırçalıyorsunuz ?
a) Günde 1 b) Günde 2 c) Haftada 1 d) Haftada 2-3
6- Diş fırça ve macunu dışında herhangi bir ağız bakım ürünü kullanıyor musunuz ?
a) Diş ipi b) Gargara c) Ağız duşu d) Arayüz fırçası e) Kürdan



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



7- Ağız sağlığınız sizin için ne kadar önemli ?

a) Çok önemli değil b) Ortalama önemde c) Önemli

8- Şu zamana kadar ağız ve diş sağlığı ile ilgili işlemlerinize ortalama ne kadar tutar

ödediniz/ödediğinizdir ?

a) 200- 1900

b) 2000-5000

c) 5000 – 15000

d) 15000'den daha fazla

e) Herhangi bir ücret ödemedim

9- Yapay Zeka'nın ne olduğu hakkında bilginiz var mı ?

a) Bilgim var b) Kısmen bilgim var c) Bilgim yok

10- Yapay Zeka'nın sağlık alanlarında kullanıma girdiğini biliyor muydunuz ?

a)Evet b) Hayır

2. Bölüm

11.Hekimin gösterdiği röntgenim üzerinde dişlerimdeki çürük ve restorasyonları net bir şekilde gördüm.

a) Evet b) Hayır

12.Hekimin gösterdiği röntgenim üzerinde dişlerimdeki periapikal lezyonları ve kanal tedavilerini net bir şekilde gördüm.

a) Evet b) Hayır

13.Hekimin röntgenim üzerinden dişerimle ilgili sorunları göstermesi ve tedavilerim hakkında bilgi vermesi beni rahatlatmıştı.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



a) Evet b) Hayır
14. Hekimimin incelediği röntgenim üzerinden tedavi planı çıkartmasını uygun buluyorum.
a) Evet b) Hayır
15. Hekimin röntgenim üzerinden tedavi ücretimin hesaplamasını doğru buluyorum.
a) Evet b) Hayır
16. Hekimin röntgenim üzerinden ağız sağlığımla ilgili bilgi vermesi benim için yeterli.
a) Evet b) Hayır
3. Bölüm
17. Ağızımdaki çürük ve restorasyonları 'Yapay Zeka' yazılımı ile işaretlenmiş röntgen üzerinde net bir şekilde gördüm.
a) Evet b) Hayır
18. Periapikal lezyonlu ve kanal tedavili dişlerimi 'Yapay Zeka' yazılımı ile işaretlenmiş röntgen üzerinde net bir şekilde gördüm.
a) Evet b) Hayır
19. 'Yapay Zeka' yazılımı ile işaretleme yapılan röntgen üzerinden diş sorunlarım ve tedavi gereksinimlerimin bilgisinin verilmesi beni rahatlattı.
a) Evet b) Hayır
20. 'Yapay Zeka' yazılımı ile işaretleme yapılan röntgende diş sorunlarım ve tedavi gereksinimlerim üzerinden tedavi planı çıkarılmasını uygun buluyorum.
a) Evet b) Hayır
21. 'Yapay Zeka' yazılımı ile işaretleme yapılan röntgen üzerinden tedavi ücreti çıkarılmasını uygun buluyorum.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



a) Evet b) Hayır
22. Hekimimin röntgenim üzerinden belirlediği diş sorunlarının Yapay Zeka'nın belirlediklerinden daha güvenilir olduğunu düşünüyorum.
a) Evet b) Hayır
23. 'Yapay Zeka' yazılımı kullanımı beni ürküttü ve hoşuma gitmedi.
a) Evet b) Hayır
24. Yapay Zeka'nın hekimlere röntgen bulgularında yardımcı olabileceğini düşünüyorum.
a) Evet b) Hayır
25. 'Yapay Zeka' yazılımı bilgisayar destekli olduğu için hastalık tanısında hekimlere göre daha az yanlış yapabilir diye düşünüyorum.
a) Evet b) Hayır
26. 'Yapay zeka' yardımı ile muayene süresinin azalması halinde 'Yapay zeka' kullanımını tercih ederim.
a) Evet b) Hayır
27. Ağız-Diş sağlığı Rutin kontrollerinin 'Yapay zeka' yazılımı yardımı ile yapılmasını kabul ederim.
a) Evet b) Hayır
28. 'Yapay zeka' yazılımı kullanımının muayene ve tedavi amaçlı alınan ücreti değiştirebileceğini düşünüyor musuz ?
a) Evet b) Hayır
29. Daha yüksek ücretli olsa da 'Yapay zeka' yazılımının kullanımını tercih ederim.
a) Evet b) Hayır



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



30. Daha düşük ücretli olursa 'Yapay Zeka' Yazılımının kullanımını tercih ederim.

a) Evet b) Hayır

31. Her koşulda hekimi tercih ederim.

a) Evet b) Hayır

Anket

Anahtar Kelimeler: Yapay zeka uygulaması, tanı ve tedavi, diş çürüğü, bakış açısı, anket çalışmaları



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-004

The Perspective of Dental Students on Social Media as a Learning Tool for Clinical Procedures

Emel Karaman, Abdul Kerim Atlı

Ondokuz Mayıs University

Objective: This study aims to evaluate how dental students, who have not yet started clinical internships (2nd and 3rd-year students in preclinical training) and those who are currently in clinical internships (4th and 5th-year students), use social media platforms containing dental-related content as a learning tool to prepare for clinical procedures.

Method: The current study included 2nd, 3rd, 4th, and 5th-year students currently studying at dental faculties in Turkey. A total of 27 questions were administered in an online survey, consisting of 5 demographic questions and 22 questions assessing social media use. How students use social media as a learning tool for clinical procedures was evaluated with six distinct sub-questions. The distribution of responses according to grade levels was compared using chi-square analyses. Bonferroni correction was applied for pairwise comparisons.

Results: A total of 2,246 students participated in the study. Of the participating students, 61.6% were female, and 38.4% were male. 64% of the students did not consider social media as their primary learning tool. However, 77.2% of students stated that they used social media in addition to courses and laboratories because it could be a way to learn different approaches. Preclinical students were found to use social media more as a learning tool when they missed a course/lab on a necessary procedure compared to clinical students ($p=0.010$). When grade levels were compared, 2nd-year students were the group that most frequently used social media as a learning tool when a course/lab was missed, while 5th-year students used it the least ($p=0.019$). Clinical students were found to use social media more frequently than preclinical students as a learning tool before performing a clinical procedure for the first time ($p<0.001$). Fourth-year students were the group that most frequently used social media as a learning tool before performing a clinical procedure for the first time ($p<0.001$). Regarding the question evaluating the use of social media for learning after performing a clinical procedure for the first time, 49.6% of participants reported that they used social media, with no significant difference found between grade levels. Additionally, 77.3% of the students stated that they used social media to reinforce their skills, with no differences detected between grade levels.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion: Students incorporate social media as an additional learning tool in their educational process; however, the majority of students do not view social media as a primary learning resource.

Keywords: Social media, dental students, education, clinical procedures



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Dış Hekimliği Öğrencilerinin Klinik Prosedürleri Öğrenme Aracı Olarak Sosyal Medyaya Bakış Açısı

Emel Karaman, Abdul Kerim Atlı

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Amaç: Bu çalışma henüz klinik staja başlamamış, preklinik eğitimi alan diş hekimliği öğrencilerinin (2. ve 3.sınıf) ve klinik staj gören diş hekimliği öğrencilerinin (4. ve 5. sınıf), klinik prosedürlere hazırlanmak için diş hekimliği ile ilgili içerik barındıran sosyal medya platformlarını bir öğrenme aracı olarak nasıl kullandıklarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmaya Türkiye’deki diş hekimliği fakültelerinde halihazırda eğitim görmekte olan 2., 3., 4. ve 5. sınıf öğrencileri dahil edilmiştir. Katılımcılara demografik bilgileri içeren 5 soru ve sosyal medya kullanımını sorgulayan 22 soru olmak üzere toplam 27 sorudan oluşan çevrim içi anket uygulanmıştır. Öğrencilerin sosyal medyayı klinik prosedürler için bir öğrenme aracı olarak nasıl kullandıkları 6 ayrı alt soruyla değerlendirilmiştir. Sorulara verilen cevapların sınıf düzeylerine göre dağılımlarının karşılaştırması ki kare analizleri ile değerlendirilmiştir. İkili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya 2246 öğrenci katılım göstermiştir. Ankete katılım gösteren diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin %61,6’sı kadın %38,4’ü ise erkek öğrencilerdir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %64’ü sosyal medyayı temel öğrenme aracı olarak görmemektedir. Öğrencilerin %77,2’si sosyal medyayı farklı yaklaşımları öğrenmenin bir yolu olabileceği için derslere ve laboratuvarlara ek olarak kullandığını belirtmiştir. Preklinik öğrencilerinin, klinik staj görmekte olan öğrencilere oranla sosyal medyayı, öğrenilmesi gereken bir prosedürün dersi/laboratuvarı kaçırıldığında bir öğrenme aracı olarak daha fazla kullandığı belirlenmiştir ($p=0,010$). Sınıf düzeyleri kıyaslandığında ise 2. sınıf öğrencilerinin sosyal medyayı, öğrenilmesi gereken bir prosedürün dersi/laboratuvarı kaçırıldığında bir öğrenme aracı olarak en sık tercih eden , 5.sınıf öğrencilerinin ise en az tercih eden grup olduğu görülmüştür (0,019). Klinik staj gören öğrencilerin ise bir klinik prosedürü ilk defa uygulamadan önce öğrenme aracı olarak sosyal medyayı preklinik öğrencilerinden daha sık kullandığı belirlenmiştir ($p<0,001$). 4. Sınıf öğrencilerinin, bir klinik prosedürü ilk defa uygulamadan önce öğrenme aracı olarak sosyal medyayı en sık kullanan grup olduğu tespit edilmiştir. ($<0,001$). Bir klinik prosedürü ilk defa uyguladıktan sonra sosyal medyanın öğrenme amaçlı kullanımının değerlendirildiği soruda katılımcıların %49,6’sı sosyal medyadan faydalandığını bildirmiş, sınıflar arası yapılan karşılaştırmada anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Öğrencilerin %77,3’ü becerilerini pekiştirmek için sosyal medyayı kullanmaktadır. Sınıf düzeyleri arasında farklılık tespit edilmemiştir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Öğrenciler sosyal medyayı eğitim süreçlerine ek bir öğrenme aracı olarak dahil etmekte ancak öğrencilerin büyük çoğunluğu sosyal medyayı temel öğrenme aracı olarak görmemektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal medya, diş hekimliği fakültesi öğrencileri, eğitim, klinik prosedür



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-005

Information Quality of Reels Videos on Instagram About Non-Carious Cervical Lesions: A Cross-Sectional Study

Merve Haberal

Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

Aim

Instagram is a visual and video-based social media platform with a large user base worldwide. Healthcare professionals are increasingly using this platform to share information and raise public awareness. Non-carious cervical lesions are tissue losses that occur in the cervical region of the teeth without decay, and they are a common clinical problem. Access to accurate and reliable information regarding the etiology, treatment methods, and prevention of these lesions is crucial for managing the condition effectively. The aim of this study is to evaluate the quality of information shared about non-carious cervical lesions in Instagram Reels videos.

Method

Instagram Reels videos were searched and recorded using English hashtags(#noncariouscervicallesions, #dentalerosion, #dentalabrasion and #dentalabfraction) between 19:00 and 00:00 on September 30, 2024. Videos that were irrelevant, repeated, without sound and in any language other than English were excluded from the study. Videos included in the study were analyzed according to their characteristics and uploaders. Videos were evaluated according to Global Quality Scale(GQS) scores and modified DISCERN criteria. Descriptive statistics were obtained. Data were analyzed with Kruskal-Wallis and Spearman rho tests.

Results

The selected hashtags #noncariouscervicallesions(n=5), #dentalerosion(n=252), #dentalabrasion(n=39) and #dentalabfraction(n=8) were searched on Instagram, 304 Reels videos were screened and 51 videos were included. The videos were shared by dentists/healthcare professionals(49.01%,n=25), hospitals/universities/clinics(45.09%,n=23) and others(5.88%,n=3). The mean modified DISCERN score of Instagram Reels videos on non-carious cervical lesions was 2.66 ± 0.55 and the mean GQS score was 3.17 ± 0.97 . A positive moderate correlation was found between video duration-GQS and modified DISCERN-GQS, while a strong positive correlation was found between number of likes-number of views and view rate-number of views($p < 0.001$). A negative weak correlation was found between video duration and number of days post-load($p < 0.05$), while a negative moderate correlation was



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



found between view rate-number of days post-load and GQS-number of days post-load($p<0.001$).

Conclusion

Reels videos related to non-carious cervical lesions are both limited in number and not of sufficient quality. This situation hinders the full potential of the platform from being realized. Therefore, addressing the deficiencies in this area could facilitate knowledge sharing and promote professional development within the field of dentistry. In particular, enriched content on topics such as clinical cases, treatment methods, and preventive approaches will contribute to public health and serve as a valuable resource for dental professionals. Increasing the availability of such content is of paramount importance for ensuring the accessibility of up-to-date information in dental practice and education.

Characteristics of Instagram Reels videos [Mean $\pm$ S.S-Medians (min-max)]

Table1: Characteristics of Instagram Reels videos [Mean $\pm$ S.S-Medians (min-max)].

Duration(s)	Likes	Comments	Reposts	Day since upload	Views	Viewing Rate	Modified DISCERN	GQS
53.94 $\pm$ 27.00 (11-116)	39.26 $\pm$ 27.00 (0-462)	2.58 $\pm$ 8.22 (0-58)	4.01 $\pm$ 17.18 (0-118)	401.39 $\pm$ 281.30 (5-975)	6326.80 $\pm$ 24339.18 (49-150265)	9844.64 $\pm$ 38009.34 (20.103-63136.55)	2.66 $\pm$ 0.55 (1-3)	3.17 $\pm$ 0.97 (1-5)

Table2: Information about Instagram accounts sharing Reels [Mean $\pm$ S.S-Medians (min-max)].

Followed	Followers	Posts
629.35 $\pm$ 804.36 (0-3370)	5936.09 $\pm$ 10866.78 (82-56700)	667.58 $\pm$ 1218.64 (12-7960)

Table 3: The relationship level between video variables.

Duration(s)	Likes	Comments	Reposts	Day since upload	Views	Viewing Rate	Modified DISCERN	GQS
Duration(s)	NS	NS	NS	r= -0.295 p= 0.035	NS	r= 0.316 p=0.024	r= 0.326 p=0.020	r=0.552 p<0.001
Likes	NS	r= 0.344 p=0.013	r=0.442 p=0.001	r= 0.304 p=0.030	r=0.690 p<0.001	r= 0.359 p=0.010	NS	NS
Comments	NS	r= 0.344 p=0.013	NS	NS	r= 0.376 p=0.007	NS	NS	NS



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Reposts	NS	r= 0.442 p=0.001	NS	NS	r= 0.311 p=0.026	r= 0.341 p=0.014	NS	NS
Day since upload	r= -0.295 p= 0.035	r= 0.304 p=0.030	NS	NS	NS	r= -0.569 p<0.001	NS	r= -0.538 p<0.001
Views	NS	r= 0.690 p<0.001	r= 0.376 p=0.007	r= 0.311 p=0.026	NS	r= 0.728 p<0.001	NS	NS
Viewing Rate	r= 0.316 p=0.024	r= 0.359 p=0.010	NS	r= 0.341 p=0.014	r= -0.569 p<0.001	r= 0.728 p<0.001	NS	r= 0.287 p=0.041
Modifiye DISCERN	r= 0.326 p=0.020	NS	NS	NS	NS	NS	NS	r=0.582 p<0.001
GQS	r=0.552 p<0.001	NS	NS	NS	r= -0.538 p<0.001	NS	r= 0.287 p=0.041	r=0.582 p<0.001

r= Spearman's correlation coefficient, NS= no significant results found

Tablo1: Instagram Reels videolarının özellikleri [Ortalama± S.S-Ortanca (min-max)]..

Süre	Beğeni Sayısı	Yorum Sayısı	Paylaşılma Sayısı	Yüklenme Sonrası Gün Sayısı	Görüntülenme Sayısı	İzlenme Oranı	Modifiye DISCERN	GQS
53.94±27.00 (11-116)	39.26±27.00 (0-462)	2.58±8.22 (0-58)	4.01±17.18 (0-118)	401.39±281.30 (5-975)	6326.80±24339.18 (49-150265)	9844.64±38009.34 (20.103-63136.55)	2.66±0.55 (1-3)	3.17±0.97 (1-5)

Tablo2: Reels paylaşımı yapan Instagram hesaplarının bilgileri [Ortalama± S.S-Ortanca (min-max)].

Takip Ettikleri Sayısı	Takipçi Sayısı	Toplam Gönderi Sayısı
629.35±804.36 (0-3370)	5936.09±10866.78 (82-56700)	667.58±1218.64 (12-7960)

Tablo3: Video değişkenleri arasındaki ilişki düzeyi.

Video Süresi	Beğeni Sayısı	Yorum Sayısı	Paylaşılma Sayısı	Yüklenme Sonrası Gün Sayısı	Görüntülenme Sayısı	İzlenme Oranı	Modifiye DISCERN	GQS
-------------------------	--------------------------	-------------------------	------------------------------	--	--------------------------------	--------------------------	-----------------------------	------------



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Video Süresi	NS	NS	NS	r= -0.295 p= 0.035	NS	r= 0.316 p=0.024	r= 0.326 p=0.020	r=0.552 p<0.001
Beğeni Sayısı	NS	r= 0.344 p=0.013	r=0.442 p=0.001	r= 0.304 p=0.030	r=0.690 p<0.001	r= 0.359 p=0.010	NS	NS
Yorum Sayısı	NS	r= 0.344 p=0.013	NS	NS	r= 0.376 p=0.007	NS	NS	NS
Paylaşılma Sayısı	NS	r= 0.442 p=0.001	NS	NS	r= 0.311 p=0.026	r= 0.341 p=0.014	NS	NS
Yüklenme Sonrası Gün Sayısı	r= -0.295 p= 0.035	r= 0.304 p=0.030	NS	NS	NS	r= -0.569 p<0.001	NS	r= -0.538 p<0.001
Görüntülenme Sayısı	NS	r= 0.690 p<0.001	r= 0.376 p=0.007	r= 0.311 p=0.026	NS	r= 0.728 p<0.001	NS	NS
İzlenme Oranı	r= 0.316 p=0.024	r= 0.359 p=0.010	NS	r= 0.341 p=0.014	r= -0.569 p<0.001	r= 0.728 p<0.001	NS	r= 0.287 p=0.041
Modifiye DISCERN	r= 0.326 p=0.020	NS	NS	NS	NS	NS	NS	r=0.582 p<0.001
GQS	r=0.552 p<0.001	NS	NS	NS	r= -0.538 p<0.001	NS	r= 0.287 p=0.041	r=0.582 p<0.001

r= Spearman'ın korelasyon katsayısı, NS= Anlamlı sonuç bulunamadı

Keywords: Social media, information sources, dental erosion, dental abrasion, dental abfraction



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Çürüksüz Servikal Lezyonlar Hakkındaki Instagram Reels Videolarının Bilgi Kalitesi: Kesitsel Bir Çalışma

Merve Haberal

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç

Instagram, dünya çapında geniş kullanıcı kitlesine sahip, görsel ve video odaklı bir sosyal medya platformudur. Sağlık profesyonelleri, bu platformu bilgi paylaşımı ve halkı bilinçlendirme amacıyla giderek daha fazla kullanmaktadır. Çürüksüz servikal lezyonlar, dişlerin servikal bölgesinde çürük olmaksızın meydana gelen doku kayıplarıdır ve oldukça yaygın bir klinik sorundur. Bu lezyonların etiyolojisi, tedavi yöntemleri ve önlenmesi hakkında doğru ve güvenilir bilgiye ulaşmak, bu durumun yönetimi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, Instagram Reels videolarında çürüksüz servikal lezyonlar hakkında paylaşılan bilgilerin kalitesini değerlendirmektir.

Yöntem

Instagram Reels videoları 30 Eylül 2024 tarihinde 19:00 ile 00:00 saatleri arasında İngilizce hashtagler(#noncariousscervicallesions, #dentalerosion, #dentalabrasion ve #dentalabfraction) kullanılarak arandı ve kaydedildi. Kaydedilen videolardan konu ile ilgili olmayan, tekrarlanan, sessiz ve İngilizce dışındaki herhangi bir dildeki videolar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmaya dahil edilen videolar, özelliklerine ve yükleyicilerine göre incelendi. Videolar Global Kalite Ölçeği(GQS) skorları ve modifiye edilmiş DISCERN kriterlerine göre değerlendirildi. Betimsel istatistikler elde edildi. Veriler Kruskal-Wallis ve Spearman rho testleri ile analiz edildi.

Bulgular

Seçilen hashtag'ler #noncariousscervicallesions(n=5), #dentalerosion(n=252), #dentalabrasion(n=39) ve #dentalabfraction(n=8) Instagram'da aranarak 304 Reels videosu tarandı ve 51 video çalışmaya dahil edildi. Videolar, diş hekimi/sağlık personeli(%49.01,n=25), hastaneler/üniversiteler/klinikler(%45.09,n=23) ve diğerleri(%5.88,n=3) tarafından paylaşılmıştı. Çürüksüz servikal lezyonlar ile ilgili Instagram Reels videolarının modifiye DISCERN skoru ortalaması 2.66 ± 0.55 ve GQS skoru ortalaması 3.17 ± 0.97 bulundu. Video süresi-GQS ve modifiye DISCERN-GQS arasında pozitif orta şiddette korelasyon bulunurken beğeni sayısı-görüntülenme sayısı ve izlenme oranı-görüntülenme sayısı arasında ise pozitif güçlü korelasyon bulundu($p < 0.001$). Video süresi ve yüklenme sonrası gün sayısı arasında negatif zayıf korelasyon bulunurken($p < 0.05$) izlenme





25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



	3			0		
	r=			r=		
	0.344			0.376		
Yorum Sayısı	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	p=0.01			p=0.007		
	3					
	r=			r=		
	0.442			0.341		
Paylaşılma Sayısı	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	p=0.00			p=0.01		
	1			4		
	r= -	r=		r= -		r= -
Yüklenme Sonrası Gün Sayısı	0.295	0.304		0.569		0.538
		NS	NS		NS	
	p=	p=0.03		p<0.00		p<0.00
	0.035	0		1		1
	r=	r=		r=		
	0.690	0.376	r= 0.311	0.728		
Görüntülenme Sayısı	NS		NS		NS	NS
	p<0.00	p=0.00	p=0.026	p<0.00		
	1	7		1		
	r=	r=				r=
	0.316	0.359				0.287
İzlenme Oranı		NS	r= 0.341	r= -0.569	r= 0.728	
	p=0.02	p=0.01	p=0.014	p<0.001	p<0.001	p=0.04
	4	0				1
	r=					r=0.58
	0.326					2
Modifiye DISCERN	NS	NS	NS	NS	NS	
	p=0.02					p<0.00
	0					1
	r=0.55					
	2			r= -0.538		
GQS	NS	NS	NS	NS		
	p<0.00			p<0.001		p=0.04
	1					p<0.001
						1

r= Spearman'ın korelasyon katsayısı, NS= Anlamlı sonuç bulunamadı

Reels paylaşımı yapan Instagram hesaplarının bilgileri [Ortalama± S.S-Ortanca (min-max)]



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Takip Ettikleri Sayısı	Takipçi Sayısı	Toplam Gönderi Sayısı
629.35±804.36	5936.09±10866.78	667.58±1218.64
(0-3370)	(82-56700)	(12-7960)

Anahtar Kelimeler: Sosyal medya, bilgi kaynakları, dental erozyon, dental abrazyon, dental abfraksiyon



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-006

Youtubetm as an Information Source in Deep Margin Elevation: Reliability, Accuracy and Quality Analysis

Zeyneb Merve Ozdemir¹, Sevim Atılan Yavuz², Derya Gürsel Sürmelioglu³

¹Kahramanmaraş Sütcü Imam University Faculty of Dentistry, Restorative Dentistrty

²Mersin University Faculty of Dentistry, Restorative Dentistry

³Gaziantep University Faculty of Dentistry, Restorative Dentistry

Aim: The objective of this research was to assess the accuracy, quality, content, and demographics of videos on YouTube™ concerning deep margin elevation (DME).

Materials and Methods: An investigation was conducted on YouTube™, utilizing the search terms "deep margin elevation," "cervical margin relocation," and "proximal box elevation" in the English language. The initial 100 videos for each keyword were analyzed. The content categories of these videos are diverse, encompassing educational materials, teaching techniques, advertisements, and other types of content. The evaluation of the videos was carried out based on the Global Quality Scale (GQS), Journal of American Medical Association (JAMA) benchmark, and modified-DISCERN Questionnaire. Non-distributed data were analyzed by Kruskal Wallis test and the Spearman Correlation coefficient.

Results: The JAMA score was 1 for 4, 2-3 for 38, and 4 for 14 videos; GQS score was 1-2 for 18 videos, 3 for 11 videos, and 4-5 for 27 videos; m-DISCERN score was <3 for 39 videos, 3 for 4 videos, and >3 for 13 videos out of 56 videos. Statistically significant differences were observed only in the JAMA score when comparing the video source groups ($p = 0.001$). There were significant positive correlations between the GQS-JAMA, GQS- m-DISCERN, and m-DISCERN- JAMA scores (respectively; $p = 0.011$; $p < 0.001$; $p = 0.008$).

Conclusion: The findings indicated that YouTube™ videos related to DME generally exhibited high-quality content, with displaying moderate accuracy and poor reliability. More reliable and high-level accuracy videos are needed to obtain more accurate information about DME.

Keywords: deep margin elevation, YouTube™



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Youtube Kaynaklı Derin Marjin Elevasyonu Bilgilerinin Güvenilirlik, Doğruluk Ve Kalite Analizi

Zeyneb Merve Ozdemir¹, Sevim Atılan Yavuz², Derya Gürsel Sürmelioglu³

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD.

²Mersin Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD.

³Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD.

Amaç: Bu araştırmanın amacı, YouTube™'daki videoların derin marjin elevasyonu (DME) ile ilgili doğruluğunu, kalitesini, içeriğini ve demografisini değerlendirmektir.

Materyaller ve Yöntemler: YouTube™'da İngilizce dilinde "deep margin elevation", "servikal margin relocation" ve "proximal box elevation" arama terimleri kullanılarak bir araştırma yürütüldü. Her anahtar kelime için ilk 100 video analiz edildi. Bu videoların içerik kategorileri çeşitlidir ve eğitim materyalleri, öğretim teknikleri, reklamlar ve diğer içerik türlerini kapsar. Videoların değerlendirilmesi Global Kalite Ölçeği (GQS), Amerikan Tabipler Birliği Dergisi (JAMA) kıyaslaması ve modifiye edilmiş DISCERN Anketi temel alınarak gerçekleştirildi. Veriler Kruskal Wallis testi ve Spearman Korelasyon katsayısı ile analiz edildi.

Sonuçlar: JAMA puanı 4 video için 1, 38 video için 2-3 ve 14 video için 4; GQS puanı 18 video için 1-2, 11 video için 3 ve 27 video için 4-5; m-DISCERN puanı 39 video için <3, 4 video için 3 , ve 56 videonun dışındaki 13 video için >3'tü. Video kaynak grupları karşılaştırıldığında yalnızca JAMA puanında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi ($p=0,001$). GQS-JAMA, GQS-m-DISCERN ve m-DISCERN-JAMA puanları arasında anlamlı pozitif korelasyonlar vardı ($p = 0,011$; $p < 0,001$; $p = 0,008$).

Sonuç: DME ile ilgili YouTube videolarının genellikle orta düzeyde doğruluk ve düşük güvenilirlik göstererek yüksek kaliteli içerik sergilediğini gösterdi. DME hakkında daha doğru bilgi elde etmek için daha güvenilir ve yüksek düzeyde doğruluk sağlayan videolara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: derin marjin elevasyonu , YouTube



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-007

Effects of Digital Scanning Methods on Marginal Adaptation in Onlay Restorations

Mustafa Düzyol

Istanbul Medeniyet University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

Purpose: The aim of this study was to investigate the effects of direct and indirect digital scanning techniques on the marginal adaptation of indirect onlays.

Method: Onlay preparation was performed on plastic mandibular first molars (ANA-4 Z, frasaco GmbH, Tettnang, Germany) by reducing the mesiobuccal tubercle (n=10). The onlay preparation was prepared with an isthmus width of 1.5 mm and a depth of 2 mm in the occlusal area. In addition, the preparation was completed with a 2 mm reduction of the mesiobuccal cusp and a shoulder-type step formation of 1.2 mm. Impressions were taken from Group 1 using the traditional impression method using A type silicone (Elite HD+, Zhermarck Dental, Badia Polesine, Italy) and stone models were obtained. Stone models were scanned with a model scanner and transferred to the digital environment. Digital models were obtained from Group 2 by scanning prepared plastic teeth with a digital scanner (Trios 3, 3shape, Copenhagen, Denmark). Onlays were designed using a CAD software system (DentalCad 3.2 Elefsina, exocad GmbH, Darmstadt, Germany). The designs were fabricated using a DLP 3D printer (Ultra, Asiga, New South Wales, Australia) with 3D permanent resin (Crowntec, Saremco Dental AG, Rebstein, Switzerland). The fabricated restorations were cured with a photopolymerization device (Flash Box, Asiga, New South Wales, Australia). All restorations were cemented with resin-modified glass ionomer luting cement (GC FujiCEM Evolve, GC Europe, Leuven, Belgium). Marginal discrepancy was assessed using an optical stereomicroscope (Leica S6 D, Leica Microsystems Inc, Wetzlar, Germany) at 25× magnification at 18 locations distributed along the margins of the preparation. The images obtained were displayed in micrometers (µm) using a dedicated software (ImageJ, US National Institutes of Health, Maryland, USA). Data were analyzed using Tukey HSD test (p=0.05) and two-way ANOVA.

Results: Marginal discrepancy was observed in all restorations, less than the clinically acceptable marginal discrepancy value of 100 µm. (1) Tukey HSD test showed a significantly larger marginal discrepancy in mesial locations. (37±1.2 µm) When comparing digital scanning methods, the smallest average marginal discrepancy was seen in restorations made with indirect scanning when comparing the marginal discrepancy in the buccal region. (28±3 µm) (p=0.005).

Conclusion: Marginal discrepancy was observed in a clinically acceptable range in restorations produced with direct and indirect digital scanning techniques. However, the



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



indirect scanning technique produced restorations with better marginal adaptation in the buccal location.

Keywords: Digital scanning techniques, Marginal adaptation, Indirect onlay, Printable permanent resin, 3d printing



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Dijital Tarama Yöntemlerinin Onley Restorasyonlardaki Marjinal Adaptasyon Üzerine Etkileri

Mustafa Düzyol

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD

Mustafa Düzyol / İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD

Amaç: Bu çalışmanın amacı, direkt ve indirekt dijital tarama tekniklerinin indirekt onleylerin marjinal adaptasyonu üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Plastik mandibular birinci molar dişlere (ANA-4 Z, frasaco GmbH, Tettnang, Almanya) mezyobukkal tüberkülün redüksiyonu ile onley preparasyonu yapıldı (n=10). Onley preparasyonun oklüzalde istmus genişliği 1,5 mm, derinliği ise 2 mm olarak hazırlandı. Ayrıca mezyobukkal kuspının 2 mm'lik redüksiyonu ve 1,2 mm'lik bir shoulder tipi basamak formasyonu ile preparasyon tamamlandı. Grup 1 den geleneksel ölçü yöntemiyle A tipi silikon (Elite HD+, Zhermarck Dental, Badia Polesine, İtalya) kullanılarak ölçüsü alındı ve alçı modeller elde edildi. Alçı modeller model tarayıcısıyla taranarak dijital ortama aktarıldı. Grup 2 den prepare edilmiş plastik dişler üzerinden dijital tarayıcı (Trios 3, 3shape, Kopenhagen, Danimarka) tarama yapılarak dijital modeller elde edildi. Onleyler bir CAD yazılım sistemi (DentalCad 3.2 Elefsina, exocad GmbH, Darmstadt, Almanya) kullanılarak tasarlandı. Tasarımlar 3D daimi reçine (Crowntec, Saremco Dental AG, Rebstein, İsviçre) ile DLP 3D yazıcı (Ultra, Asiga, Yeni Güney Galler, Avustralya) kullanılarak üretildi. Üretilen restorasyonlar, fotopolimerizasyon cihazı (Flash Box, Asiga, Yeni Güney Galler, Avustralya) ile kürlendi. Tüm restorasyonlar rezin modifiye cam iyonomer yapıştırma simanıyla (GC FujiCEM Evolve, GC Europe, Leuven, Belçika) simante edildi. Marjinal uyumsuzluk, preparasyonun kenarları boyunca dağıtılmış 18 lokasyonda 25x büyütmede optik bir stereomikroskop (Leica S6 D, Leica Microsystems Inc, Wetzlar, Almanya) kullanılarak değerlendirildi. Elde edilen görüntüler özel bir yazılımla (ImageJ, US National Institutes of Health, Maryland, ABD) mikrometre (µm) olarak verileştirildi. Veriler, Tukey HSD testi (p=0.05) ve iki yönlü ANOVA kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: Tüm restorasyonlarda, klinik olarak kabul edilebilir marjinal uyumsuzluk değeri olan 100 µm'den az olmak kaydıyla, marjinal uyumsuzluk gözlenmiştir. (1) Tukey HSD testi, mezyal lokasyonlarında önemli ölçüde daha büyük bir marjinal uyumsuzluğun varlığını gösterdi. (37±1.2 µm) Dijital tarama yöntemleri karşılaştırıldığında, bukkal bölgedeki marjinal uyumsuzluk karşılaştırıldığında indirekt tarama ile yapılan restorasyonlarda en küçük ortalama marjinal uyumsuzluğu görülmüştür. (28±3 µm) (p=0.005).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Direkt ve indirekt dijital tarama teknikleriyle üretilen restorasyonlarda klinik olarak kabul edilebilir bir aralıkta marjinal uyumsuzluk görülmüştür. Bununla birlikte, indirekt tarama tekniği, bukkal konumda daha iyi marjinal adaptasyona sahip restorasyonların üretilmesini sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital tarama teknikleri, Marjinal adaptasyon, İndirekt onley, Yazdırılabilir daimi reçine, 3d baskı



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-008

Effect of Different Solutions on Water Sorption and Solubility of Single Shade Universal Resin Composites

Ezgi Acar¹, Nina Farshidian¹, Bengü Doğu Kaya², Pınar Yılmaz Atalı², Bilge Tarçın²

¹Marmara University Institute of Health Sciences Department of Restorative Dentistry

²Marmara University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

Objective: The aim of this study was to evaluate the effect of commonly consumed beverages on the water sorption and solubility of new-generation single shade universal resin composites.

Method: A total of 432 disc-shaped (15x1 mm) samples were prepared from 8 single-shade universal composite materials produced by different manufacturers (Omnichroma, Tokuyama; Charisma Topaz One, Kulzer; Charisma Diamond One, Kulzer; Vittra APS Unique, FGM; Essentia Universal, GC; Zenchroma, President Dental; Admira Fusion X-tra, Voco; Optishade, Kerr) (n=9). The samples were polymerized from the top and bottom surfaces with a LED curing unit (VALO Cordless, Ultradent) with 1000 mW/cm² for 20 seconds in accordance with the manufacturer's instructions and were immersed in coffee (Nescafe Gold, Nestle), green tea (Lipton Yellow Label Tea, Unilever), cola (Coca-Cola, Coca-Cola Company), multivitamin (Redoxon Triple Action, Bayer), red wine (Ancyra), and distilled water solutions in 37°C. Water sorption and solubility test method was conducted according to ISO 4049:2009 standards. Data were analyzed statistically with Jamovi V2.3.28 program. Normal distribution was examined using Shapiro-Wilk test. Comparison of data exhibiting non-normal distribution according to composite and solution was analyzed with Robust ANOVA using Walrus package. Bonferroni test was used for multiple comparisons. Quantitative data were presented as truncated mean±standard error. Significance level was set at p<0.05.

Results: The effect of interaction between composite and solution was found to be statistically significant on water sorption values (p<0.001). The highest mean value for composite and solution interaction was observed with Optishade in coffee solution (33.3 mg/mm³), while the lowest was obtained with Charisma Topaz in green tea solution (14.7 mg/mm³). Similarly, the interaction between composite and solution was found to be statistically significant on solubility values (p=0.001). The highest mean value of composite and solution interaction was obtained with Essentia in green tea solution (8.89 mg/mm³), while the lowest was recorded for Admira Fusion in multivitamin solution (1.02 mg/mm³).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion: The water sorption and solubility values of the single-shade universal resin composites evaluated in this study were found to be below the clinically acceptable thresholds (40 mg/mm³, 7.5 mg/mm³) specified by ISO 4049:2009, and all materials showed satisfactory results in terms of water sorption and solubility.

Keywords: Beverage, single-shade universal resin composite, solubility, water sorption



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Farklı Solüsyonların Tek Renkli Üniversal Rezin Kompozitlerin Sıvı Emilimi Ve Çözünürlüğü Üzerine Etkilerinin İncelenmesi

Ezgi Acar¹, Nina Farshidian¹, Bengü Doğu Kaya², Pınar Yılmaz Atalı², Bilge Tarçın²

¹Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı tek renk seçeneği sunan yeni nesil üniversal rezin kompozitlerin, günlük hayatta sıkça tüketilen içeceklerde gösterdikleri sıvı emilimi ve çözünürlük miktarlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Farklı üreticilere ait 8 tek renkli üniversal kompozit materyalden (Omnichroma, Tokuyama; Charisma Topaz One, Kulzer, Charisma Diamond One, Kulzer, Vittra APS Unique, FGM; Essentia Universal, GC, Zenchroma, President Dental; Admira Fusion X-tra, Voco, Optishade, Kerr) 15x1mm boyutlarında disk şeklinde toplam 432 adet örnek hazırlandı (n=9). Örnekler LED ışıklı cihaz (VALO Cordless, Ultradent) ile üretici firma talimatları doğrultusunda alt ve üst yüzeylerinden 20 saniye polimerize edildi (1000 mW/cm²). Örnekler kahve (Nescafe Gold, Nestle), yeşil çay (Lipton Yellow Label Tea, Unilever), kola (Coca-Cola, Coca-Cola Company), multivitamin (Redoxon Triple Action, Bayer), kırmızı şarap (Ancyra) ve distile su solüsyonlarında, 37°C sabit sıcaklıktaki etüvde bekletildikten sonra ISO 4049:2009 standartlarına göre sıvı emilimi ve çözünürlük test metodu uygulandı. Veriler Jamovi V2.3.28 programı ile analiz edildi. Normal dağılım Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Kompozit ve solüsyona göre normal dağılım göstermeyen verilerin karşılaştırılmasında Walrus paketi kullanılarak Robust ANOVA ile incelendi. Çoklu karşılaştırmalar Bonferroni testi ile incelendi. Nicel verilerin gösteriminde budanmış ortalama±standart hata olarak verildi. Önem düzeyi p<0,05 olarak alındı.

Bulgular: Kompozit ve solüsyon etkileşiminin sıvı emilimi değerleri üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001). En yüksek kompozit ve solüsyon etkileşimi ortalama değeri 33,3 mg/mm³ ile kahve solüsyonunda bekletilen Optishade ile, en düşük kompozit ve solüsyon etkileşimi ortalama değeri ise 14,7 mg/mm³ ile yeşil çay solüsyonundaki Charisma Topaz ile elde edilmiştir. Benzer şekilde kompozit ve solüsyon etkileşiminin etkisi çözünürlük değerleri üzerine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001). En yüksek kompozit ve solüsyon etkileşimi ortalama değeri yeşil çay solüsyonundaki Essentia (8,89 mg/mm³) ile, en düşük kompozit ve solüsyon etkileşimi ortalama değeri multivitamin solüsyonundaki Admira Fusion (1,02 mg/mm³) ile elde edilmiştir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Çalışmada kullanılan tek renkli universal rezin kompozitlerin sıvı emilimi ve çözünürlük değerleri, ISO 4049:2009'da belirtilen klinik olarak kabul edilebilir eşik değerlerin (40 mg/mm^3 , $7,5 \text{ mg/mm}^3$) altında bulunmuştur ve materyallerin tümü sıvı emilimi ve çözünürlük açısından başarılı sonuçlar göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Çözünürlük, içecek, sıvı emilimi, tek renk universal rezin kompozit



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-009

Effect of Over-the-Counter Bleaching Products on the Color and Surface Properties of Resin Composites

Neşe Ezgi Karaoğlu¹, Nina Farshidian², Pınar Yılmaz Atalı¹, Bilge Tarçın¹, Gülçin Bilgin Göçmen¹

¹Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Marmara University, Istanbul, Türkiye

²Institute of Health Sciences, Department of Restorative Dentistry, Marmara University, Istanbul, Türkiye

Objective: The aim of this *in vitro* study was to evaluate the effects of gel-based over-the-counter (OTC) bleaching products, increasingly purchased by patients from e-commerce platforms, on the color, surface roughness, and microhardness of microhybrid (MH) and nanohybrid (NH) resin composites (RCs).

Methods: A total of 120 disc-shaped-samples (8x2 mm, A2 shade) were prepared from NH (Admira Fusion, VOCO) and MH (G-aenial Anterior, GC) RCs. Finishing and polishing were done using 4-stage-discs (OptiDisc, Kerr) and 2-stage-spirals (Diacomp Twist, Eve). The samples were stored in 37°C distilled-water for 24 hours. 80 samples were immersed in coffee and cola solutions for seven days which equals to 6 months clinically, while 40 samples were placed in distilled water and solutions were changed every 12 hours. Afterward, all 120 specimens were treated with one home bleaching agent (30% hydrogen peroxide, Opalescence Go, Ultradent) and three OTC products (Sodium carbonate peroxide, Teeth Whitening Gel, DoraDent; Carbamide peroxide, White, OneSpring; Purple Teeth Whitening Gel, Fall in Care) for 10 days according to the manufacturer's instructions (n=5). For assessing surface properties, microhardness (VHN) was measured using a Vicker's microhardness tester (InnovaTest), and surface roughness (Ra) was assessed with a contact profilometer (SJ-200). The color data were recorded by analyzing photographs taken with a mobile phone (iPhone 13 Pro, Apple) connected to a mobile dental photography device (MDP, Smile Lite) (Color Analyzer, Iro Shirabe). The samples were evaluated at three stages: baseline, post-coloring, and post-whitening. Color changes (ΔE) were calculated using the CIEDE2000 formula. Statistical analysis was performed with two-way ANOVA and the Bonferroni test, with a significance level of $p < 0.05$.

Results: A significant difference in Ra value was observed following bleaching in all groups except the White group, which showed a value close to the 0.2 μm threshold ($p < 0.05$). In terms of microhardness, significant changes ($p < 0.05$) were observed in all cola-colored samples and in NH samples subjected to coffee. After bleaching, significant changes were also noted in NH samples in the cola group. Color change following bleaching was not influenced by composite type ($p > 0.05$) in colored specimens. However, a significant



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



difference in ΔE values was seen between the Purple and Opalescence groups, with Opalescence approaching the baseline value (<1.8), while the Purple group diverged from it. No significant differences were observed in the White and DoraDent groups post-coloration ($p>0.05$).

Conclusion: OTC products can increase surface roughness of resin composites beyond acceptable levels, affect microhardness and fail to remove stains. Despite claiming to whiten, some of these products also do not contain any whitening active ingredients and can cause discoloration due to the pigments they contain (CI16255-CI42090).

Keywords: Color change, microhardness, over the counter bleaching products, resin composite, surface roughness.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Tezgah Üstü Ev Tipi Beyazlatma Ürünlerinin Rezin Kompozitlerin Renk ve Yüzey Özellikleri Üzerine Etkisi

Neşe Ezgi Karaoğlu¹, Nina Farshidian², Pınar Yılmaz Atalı¹, Bilge Tarçın¹, Gülçin Bilgin Göçmen¹

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu *in vitro* çalışmanın amacı; hastalar tarafından elektronik ticaret sitelerinden alımı artan beyazlatma iddiasındaki jel formulu tezgah üstü ürünlerin mikrohibrit(MH) ve nanohibrit(NH) rezin kompozit(RC) restoratif materyallerde meydana getirdiği renk, yüzey pürüzlülüğü ve mikrosertlik değişimi açısından değerlendirilmesidir.

Yöntem: NH(Admira Fusion, VOCO) ve MH(G-aenial Anterior, GC) RC'lerden toplam 120 adet disk şeklinde (8x2 mm, A2) örnek hazırlandı. Bitim ve polisaj işlemleri, 4-aşamalı diskler (OptiDisc, Kerr) ve 2-aşamalı spiraller (Diacomp Twist, Eve) ile tamamlandıktan sonra 37°C distile suda 24-saat bekletildi. 80 örnek, klinik 6 aya denk olacak şekilde 7 gün kahve ve kolada; 40 örnek distile suda bekletildi. Çözeltiler 12 saatte bir yenilendi. Sonra 120 örneğe ev tipi beyazlatma ajanı (%30 Hidrojen peroksit,Opalescence Go,Ultradent) ve 3 farklı jel ürün (Sodyum karbonat peroksit, Diş Beyazlatıcı Jel, DoraDent; Karbamiit peroksit, White, OneSpring; Purple Teeth Whitening Gel, Fall in Care) üretici talimatlarına göre 10 günlük kullanıma denk olacak şekilde uygulandı (n=5). Yüzey özelliklerinin belirlenmesi amacıyla mikrosertlik (VHN) Vicker's testi (Mikrosertlik Test Cihazı, InnovaTest) ile, yüzey pürüzlülüğü (Ra) kontakt profilometre (SJ-210, Mitutoyo) ile ve renk verileri Mobil Dental Fotoğrafçılık (MDP, Smile Lite) cihazına bağlı cep telefonu (iPhone 13 Pro, Apple) çekilen fotoğrafların renk inceleme uygulamasında (Color Analyzer, Iro Shirabe) değerlendirilmesiyle ölçüldü. Örneklerin sırasıyla başlangıç, renklendirme sonrası, beyazlatma sonrası olmak üzere 3 farklı aşamadaki verileri kaydedildi. Renk değişimleri (ΔE), CIEDE2000 formülü ile hesaplandı. Veriler, iki yönlü varyans analizi ve Bonferroni testi analizleri ile anlamlılık düzeyi $p<0,05$ 'te istatistiksel olarak değerlendirildi.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Bulgular: Beyazlatma sonrasında başlangıca göre Ra değerinde White grubu hariç tüm gruplarda anlamlı fark görüldü ($p<0,05$). Ra, White grubu için eşik değerdekken ($0,2\mu m$) diğer gruplar için eşik değerin üzerinde izlendi ($>0,2\mu m$). VHN için; kola ile renklendirilen gruplarda tüm örneklerde başlangıca göre anlamlı fark ($p<0,05$), kahve ile renklendirme gruplarında ise NH'de anlamlı fark görüldü ($p<0,05$). Renklendirme sonrası beyazlatılan örneklerde, kolada bekletilen NH'de anlamlı fark izlendi ($p<0,05$). Renklendirilmemiş örneklerde beyazlatma sonrası renk değişimi, kompozit tipine göre yalnız Purple grubunda MH için farklılık gösterdi ($p<0,05$). Renklendirilen örneklerde beyazlatma işlemi sonrasında renk değişimi, kompozit tipinden etkilenmedi ($p>0,05$). Renklenmiş örneklerde Purple ve Opalescence gruplarında ΔE değerinde anlamlı fark görüldü, Opalescence uygulanan grupların başlangıca yaklaştığı ($<1,8$), Purple uygulananların ise başlangıçtan uzaklaştığı izlendi. White ve DoraDent gruplarında renklendirme sonrası ile anlamlı fark izlenmedi ($p>0,05$).

Sonuç: Tezgah üstü ev tipi ürünler; rezin kompozitlerin yüzey pürüzlülüğünü kabul edilebilir seviyenin üzerinde değiştirebilir, mikro-sertliğini etkileyebilir ve renklenmelerin giderilmesine fayda gösteremeyebilir. Beyazlatma iddiasında bulunmasına rağmen içeriğinde beyazlatıcı etken madde bulunmayan bazı ürünler aynı zamanda içerdiği pigmentlerle (CI16255-CI42090) renk değişikliğine sebep olabilir.

Anahtar Kelimeler: Mikrosertlik, renk değişimi, rezin kompozit, tezgah üstü beyazlatma ürünleri, yüzey pürüzlülüğü.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-010

Evaluation of The Effects of Whitening Toothpastes on the Surface Properties of New Generation Flowable Composite Resins

Cansu Merve Karaltı¹, Gülçin Bilgin Göçmen², Elif Alkan², Dilek Tağtekin²

¹Marmara University Health Sciences Institute, Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

²Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

Aim: The surface characteristics of composite restorations significantly influence their clinical success. This *in vitro* study aims to investigate the effects of brushing with whitening toothpaste on the surface properties of new-generation flowable composites with high filler content.

Method: A total of 180 samples, each 8 mm in diameter, were prepared from three different new-generation high-filled flowable composite resins: Gaenial Injectable Flow (GC, Tokyo, Japan), Clearfil Majesty Flow (Kuraray, Tokyo, Japan), and Omnichroma Flow, One Shade (Tokuyama Dental, Tokyo, Japan). The samples were polymerized according to the manufacturer's instructions (Valo Grand, Ultradent, USA). The samples were subjected to a finishing and polishing process using a four-step disc polishing system (Sof-Lex Discs, 3M ESPE, USA) and Diamond Polishing System Kit (Sof-Lex, 3M ESPE, USA), then stored in distilled water at 37 °C for 24 hours. Surface roughness and microhardness values were measured. Each sample was placed in a container with a toothpaste/water mixture prepared in a 1:2 ratio (EN ISO 14569-2007 standard). The press-on force-guided brushing and polishing simulator was set to perform 5,000 forward-backward movements to simulate six months of brushing. The samples were brushed using a whitening toothpaste selected based on RDA values (R.O.C.S Active Calcium Whitening Toothpaste, DRC Group, Switzerland), a regular toothpaste (Sensodyne Pronamel Daily Protection Toothpaste, GSK Group of Companies, UK), and distilled water as the control group. Roughness and microhardness measurements were repeated after the brushing periods of 9 groups were completed. A two-way ANOVA test was performed to compare the composite and toothpaste groups ($p<0.05$).

Results: Analyses showed significant differences in surface roughness and microhardness before and post-brushing for all samples ($p<0.05$), with increased roughness and decreased hardness. The interaction effect between composites and toothpastes was remarkable ($p<0.05$). Profilometer measurements showed that Clearfil Majesty Flow samples had a greater increase in roughness than Gaenial Injectable Flow and Omnichroma Flow samples. Bonferroni tests indicated significant differences between the group brushed without toothpaste and those brushed with Sensodyne Promine Daily Protection Toothpaste and R.O.C.S Active Calcium Whitening Toothpaste in the Clearfil Majesty Flow material ($p<0.05$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion: It was observed that toothpastes with different RDA values increased surface roughness on flowable composite resins, with whitening toothpastes having higher RDA values causing the most significant increase, consistent with the literature. Clearfil Majesty Flow samples exhibited a greater increase in surface roughness compared to Gaenial Injectable Flow and Omnicroma Flow samples, which is attributed to their microfill filler content.

Keywords: Flowable composite resin, Microhardness, Surface Roughness, Tooth brushing, Whitening toothpaste



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Beyazlatıcı Özellikli Diş Macunlarının Yeni Nesil Akışkan Rezin Kompozitlerin Yüzey Özelliklerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Cansu Merve Karaltı¹, Gülçin Bilgin Göçmen², Elif Alkan², Dilek Tağtekin²

¹Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç: Kompozit restorasyonların yüzey kalitesi, restorasyonun klinik başarısında rol oynayan önemli faktörlerden biridir. Bu in vitro çalışmanın amacı, beyazlatıcı diş macunuyla fırçalamanın, yeni nesil yüksek dolduruculu akışkan kompozitlerin yüzey özellikleri üzerine etkisinin incelenmesidir.

Yöntem: Gaenial Injectable Flow (GC, Tokyo, Japan), Clearfil Majesty Flow (Kuraray, Tokyo, Japan), Omnichroma Flow, One Shade (Tokuyama Dental, Tokyo, Japan) olmak üzere; 3 farklı yeni nesil yüksek dolduruculu akışkan kompozit rezinden 8 mm çaplı 180 adet örnek hazırlandı ve üretici talimatları doğrultusunda polimerize edildi (Valo Grand, Ultradent, ABD). Disk polisaj sisteminin 4 aşaması ile (Sof-Lex Discs, 3M ESPE, ABD) ve Diamond Cila Sistem Kiti (Sof-Lex, 3M ESPE, ABD) ile bitim ve cila işlemlerine tabi tutulan örnekler, 37 °C deki distile suda 24 saat süresince bekletildi. Pürüzlülük ve mikrosertlik değerleri ölçüldü. Her örnek, diş macunuyla 1:2 oranında hazırlanmış (EN ISO 14569- 2007 standart) diş macunu/su karışımının bulunduğu bir kaba yerleştirildi. Kuvvet ayarlı basınç sensörlü fırçalama ve cila simülatörü, 6 aylık fırçalamayı taklit edebilmesi için 5.000 ileri-geri hareket yapacak şekilde ayarlandı. RDA (Göreceli Dentin Aşındırıcılığı) değerlerine göre seçilmiş bir beyazlatıcı diş macunu (R.O.C.S Aktif Kalsiyum Beyazlatıcı Diş Macunu, DRC Grup, İsviçre), bir geleneksel diş macunu (Sensodyne Promine Günlük Koruma Diş Macunu, GSK Group of Companies, UK) ve kontrol grubu olarak distile su ile fırçalama yapıldı. 9 grubun fırçalama periyotları tamamlandıktan sonra pürüzlülük ve mikrosertlik ölçümleri tekrarlandı. Kompozit ve diş macunu gruplarının karşılaştırılmasında İki Yönlü ANOVA testi uygulandı.

Bulgular: Yüzey pürüzlülüğü ve mikrosertlik analizleri sonucunda tüm örneklerde başlangıç ve fırçalama sonrası ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır ($p<0,05$). Fırçalama sonrası tüm örneklerde yüzey pürüzlülüğünde artış, mikrosertlikte ise azalma tespit edilmiştir. Kompozit ve diş macunu etkileşim etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Profilometre ölçümlerinde, Clearfil Majesty Flow örneklerinde pürüzlülük artışı, Gaenial Injectable Flow ve Omnichroma Flow örneklerine kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Diş macunu için yapılan Bonferroni testlerine göre Clearfil Majesty Flow materyalinde macunsuz fırçalama ile Sensodyne Promine Günlük Koruma diş macunu, ROCS Aktif Kalsiyum Beyazlatıcı diş macunu grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ($p<0,05$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Farklı RDA değerlerine sahip diş macunlarının, akışkan kompozit rezinler üzerinde pürüzlülük artışına neden olduğu gözlemlendi. Literatür bilgileriyle uyumlu olarak, RDA değeri yüksek beyazlatıcı diş macunlarının daha fazla pürüzlülüğe sebep olduğu söylenebilir. Clearfil Majesty Flow örneklerinde, Gaenial Injectable Flow ve Omnicroma Flow örneklerine kıyasla daha fazla pürüzlülük artışı gözlemlenmiş olup, bu artışın mikrofil doldurucu içeriğiyle ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Akışkan kompozit rezin, Beyazlatıcı diş macunu, Diş fırçalama, Mikrosertlik, Yüzey pürüzlülüğü



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-011

Investigation of the Effect of Whitening Toothpastes on Teeth Discolored by Smoking

Tutku Baytok Kavcı¹, Erkan Yılmaz², Ayşegül Demirbaş¹, Murat Türkün¹

¹Faculty of Dentistry Ege University

²Ege University Agricultural Research Institute for Plant Protection

Objective:

The aim of this study was to investigate the effects of four different whitening toothpastes, claimed to have whitening properties, on color changes in extracted human anterior teeth stained by cigarette smoke.

Materials

and

Methods:

Fifty non-carious human anterior teeth extracted for periodontal reasons were embedded in circular molds made from plexiglass tubes with diameters of 25–25.5 mm and heights of 20 mm, using white plaster (Zhermack, Italy), leaving the crown portions exposed. The samples were divided into five groups: a control group (no whitening toothpaste used) and four test groups, which used Opalescence Whitening (Ultradent, USA), Colgate Optik White Expert (Istanbul, Turkey), Glimo Omega (Istanbul, Turkey), and Marvis Smokers Whitening Mint (Italy) toothpastes. Each group contained 10 samples (n=10). Half of the samples in each group were exposed to commercial cigarette smoke (Marlboro, Redlong, Izmir, Turkey), while the other half were exposed to hand-rolled cigarette smoke (Adıyaman tobacco, Rızla). The stained samples were brushed using the designated whitening toothpastes for 30 days in a specially designed brushing machine. Color measurements were taken using a digital spectrophotometer (Vita Easyshade Advance, VITA, Germany), and color changes were calculated using the CIE2000 formula. Statistical analyses were performed using ANOVA and Tukey-HSD tests.

Results:

According to the results of the T-Test, no significant difference was found between the samples stained with commercial cigarettes and those stained with hand-rolled cigarettes ($p=0.743 > 0.05$). A significant difference was observed between the control group and the groups using whitening toothpastes in terms of the calculated ΔE values, based on the ANOVA analysis ($p<0.05$). Among the groups, Marvis Smokers Whitening Mint produced the most significant color change, followed by Glimo Omega, Opalescence Whitening, and Colgate Optik White Expert. However, no significant difference was found among the whitening toothpaste groups.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

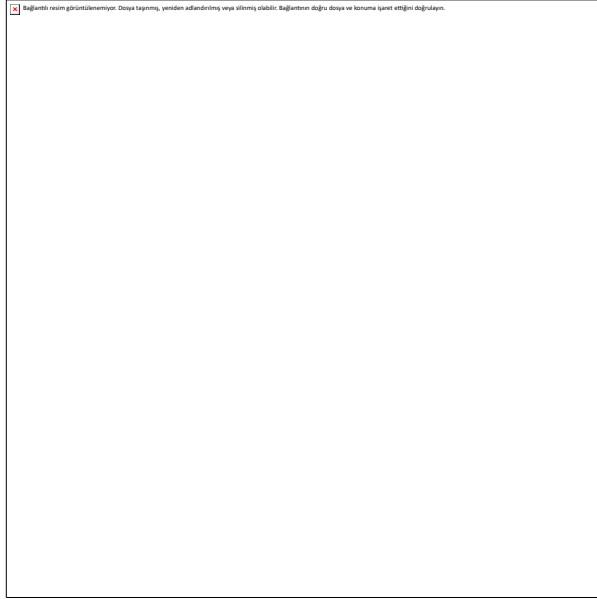
31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



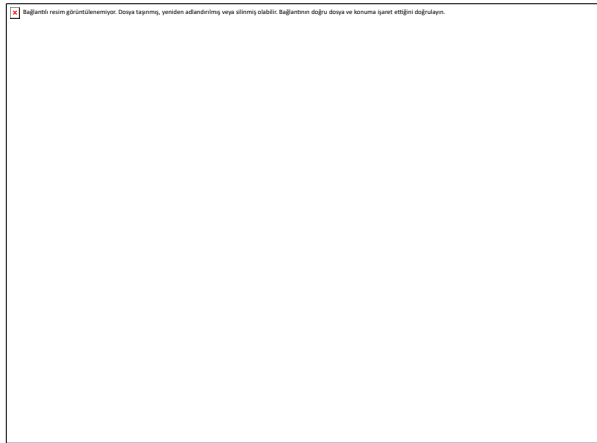
Conclusion:

While no difference was found between the staining effects of commercial and hand-rolled cigarette smoke, the whitening toothpastes showed a significant whitening effect compared to the control group.

Placement of Samples in the Smoke Chamber



Smoke Chamber Setup





25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Brushing Apparatus



Keywords: Cigarette smoke, Whitening Toothpastes, Spectrophotometer



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sigara ile Renkleşmiş Dişlerde Beyazlatıcı Macunların Etkisinin Araştırılması

Tutku Baytok Kavcı¹, Erkan Yılmaz², Ayşegül Demirbaş¹, Murat Türkün¹

¹Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

²Ege Üniversitesi Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

Amaç: Bu çalışmanın amacı beyazlatıcı etkileri olduğu öne sürülen dört farklı diş macununun sigara ile renkleşmiş çekilmiş insan anterior dişlerinde renk değişimlerine etkilerinin incelenmesidir.

Materyal ve Metot: Periodontal nedenlerle çekilmiş çürüksüz 50 adet insan anterior diş kuron kısımları açıkta kalacak şekilde pleksiglas borudan kesilen çapı 25-25,5mm boyu 20mm olan yuvarlak kalıplara beyaz alçı (Zhermack, İtalya) yardımıyla gömülerek çalışma örnekleri hazırlanmıştır. Örnekler; hiçbir beyazlatıcı macunun kullanılmadığı Kontrol Grubu ve sırasıyla Opalescence Whitening (Ultradent, ABD), Colgate Optik White Expert (İstanbul,Türkiye), Glimo Omega (İstanbul,Türkiye), Marvis Smokers Whitening Mint (İtalya) macunlarının kullanıldığı gruplar olacak şekilde 5 gruba ayrılmıştır. (n=10) Her grubun örneklerinin yarısı özel olarak hazırlanan duman odasında ticari sigaranın (Marlboro, Redlong, İzmir, Türkiye) dumanına maruz bırakılırken, kalan örnekler sarma sigara (Adıyaman tütünü, Rızla) dumanına maruz bırakılmıştır. Renkleşmiş örnekler 30 gün boyunca özel olarak tasarlanan fırçalama düzeneğinde beyazlatıcı macunlar kullanılarak fırçalanmıştır. Renk ölçümleri dijital spektrofotometre cihazı (Vita Easyshade Advance, VITA, Almanya) ile yapılmış, renk değişimleri CIE2000 formülü ile hesaplanmıştır. İstatistiksel analizler ANOVA, TUKEY-HSD testi kullanılarak hesaplanmıştır.

Bulgular: T-Test sonuçlarına göre ticari sigara kullanılarak renkleşen örnekler ile sarma sigara kullanılarak renkleşen örnekler arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir. ($p=0.743 > 0.05$) Kontrol grubu ve beyazlatıcı macunların kullanıldığı gruplar arasında, hesaplanan ΔE değerlerinde ANOVA çözümlemesi sonuçlarına göre kontrol grubu ile diğer gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. ($p < 0.05$) Gruplar arasında en fazla renk değişimini Marvis Smokers Whitening Mint macunu sağlarken onu sırasıyla Glimo Omega Beyazlatıcı macun, Opalescence Whitening ve Colgate Optik White Expert macunları takip etmiştir. Ancak beyazlatıcı macun grupları arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir.

Sonuçlar : Ticari ve sarma sigara dumanları arasında renkleştirme açısından fark görülmezken beyazlatıcı macunlar kontrol grubuna oranla anlamlı beyazlatıcı etki göstermiştir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



duman odasına örneklerin yerleştirilmesi

☐ Bağlantı resim görüntülenmiyor. Dosya kapandı, yeniden açıldığını veya silinmiş olabilir. Bağlantıyı doğru dosya ve konuma işaret ettiğizi doğrulayın.

duman odası düzeneği

☐ Bağlantı resim görüntülenmiyor. Dosya kapandı, yeniden açıldığını veya silinmiş olabilir. Bağlantıyı doğru dosya ve konuma işaret ettiğizi doğrulayın.

Fırçalama Düzeneği

☐ Bağlantı resim görüntülenmiyor. Dosya kapandı, yeniden açıldığını veya silinmiş olabilir. Bağlantıyı doğru dosya ve konuma işaret ettiğizi doğrulayın.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Anahtar Kelimeler: Sigara dumanı, Beyazlatıcı diş macunları, Spektrofotometre



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-012

in Vitro Comparison of Color Adjustment Between Natural Tooth and Monoshade or Polyshade Resin Composites

Burcu Gözetici Çil

Istanbul Medipol University, School of Dentistry

Purpose: The aim of this study was to compare color adjustment between natural tooth and monoshade universal or polyshade resin composite applied using layering technique.

Methods: Two samples (2 x 3 mm diameter) consisted of 1 mm thickness of enamel and 1 mm thickness of dentin obtained from 10 extracted upper incisor human teeth. One of these two samples obtained from each tooth was included in the Test 1 group and the other was included in the Test 2 group. In Test 1, after the tooth sample was placed in the center of the mold (depth: 2 mm; width: 10 mm), 1 mm thickness of Omnichroma Blocker (Tokuyama, Japan) was applied to the remaining space and polymerized. Then, the second layer was placed using Omnichroma (Tokuyama, Japan) and adapted to the tooth sample with modeling liquid and brush (GC Modeling Liquid, GC Corporation, Japan). In the Test 2, following the same application procedure, OPA2 and OA2 shade Estelite Sigma Quick (Tokuyama, Japonya) was applied as the first and second layer, respectively. Control groups were prepared in two layers using composites without the tooth sample. Each layer was polymerized with a LED polymerization device (LED. B, Guillin Woodpecker Medical Instrument, China) for 20 s in all discs. After removal from the molds, a laboratory light-polymerization device (Labolight LV-III, GC, Japan) was used for further polymerization of 5 minutes. All groups were polished with polishing discs (Sof-Lex, 3M Oral Care, USA) and stored in water for 24 hours, then color measurements were performed using a spectrophotometer (Konica Minolta CM 3700A, Japan). Color differences (ΔE_{00}) were calculated using the CIEDE2000 formula. Additionally, color match was scored between 0 and 4 by four independent observers. Inter-observer reliability was assessed with Cronbach's alpha coefficient. Wilcoxon test was used to compare visual scores and ΔE_{00} values between two groups.

Results: No significant difference was found between the ΔE_{00} values of Test 1 (2.72 ± 1.62) and Test 2 (2.43 ± 1.33) groups ($P = 0.646$). Inter-observer scores were consistent (0.689-0.717). The color difference in the Test 1 group (1.85 ± 0.69) was found to be higher compared to Test 2 (1.38 ± 0.69) group ($P=0.035$) regarding the visual scores.

Conclusion: Both of the tested materials showed good color match with natural tooth, yet color match was found to be better for polyshade composite in terms of visual scores.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Preparation of samples



Inter-group comparison of color difference measurements

Color Assessment	Group (n=10)	Mean	Standard deviation	p
Visual	1	1.850	0.689	0.035
	2	1.375	0.690	
ΔE_{00}	1	2.717	1.623	0.646
	2	2.430	1.325	

Keywords: resin composite, color adjustment, monoshade universal composites



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Tek Renk Universal ve Çoklu Renk Rezin Kompozitlerin Doğal Diş ile Renk Uyumlarının İn Vitro Olarak Karşılaştırılması

Burcu Gözetici Çil

Istanbul Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, tek renk bir universal rezin kompozit (*monoshade universal*) ile çoklu renk seçeneklerinin tabakalama tekniği ile uygulandığı bir rezin kompozitin (*polysshade*) doğal diş dokusu ile renk uyumlarının karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Toplam 10 adet çekilmiş üst kesici insan dişi kullanılarak, her diştten 1 mm dentin ve 1 mm mine içeren iki örnek (2 mm X 3 mm ölçülerinde) elde edildi. Her diştten elde edilen iki örnekten biri Test 1 grubuna diğeri ise Test 2 grubuna dahil edildi. Test 1 grubunda, kalıbın (derinlik: 2 mm; çap: 10 mm) merkezine diş örneği yerleştirildikten sonra kalan boşluğa 1 mm kalınlığında Omnichroma Blocker (Tokuyama, Japonya) uygulanarak polimerize edildi. Daha sonra ikinci tabaka Omnichroma (Tokuyama, Japonya) yerleştirilerek, modelasyon likiti ve fırça yardımıyla (GC Modelling Liquid, GC Corporation, Japonya) diş örneğine adapte edildi. Test 2 grubunda ise aynı uygulama prosedürü takip edilerek, ilk tabaka için OPA2 ve ikinci tabaka için OA2 renk Estellite Sigma Quick (Tokuyama, Japonya) kullanıldı. Kontrol 1 ve 2 grupları diş örneği olmadan kompozitlerin yine 2 tabaka halinde uygulanması ile hazırlandı. Hazırlanan tüm disklerde, her tabaka 20 sn süreyle LED polimerizasyon cihazı (LED. B, Guillin Woodpecker Medical Instrument, Çin) ile polimerize edildi. Daha sonra kalıplardan çıkarılan disklerin her biri 5 dakika süreyle laboratuvar tipi bir ışık cihazı (Labolight LV-III, GC, Japonya) ile polimerize edildi. Tüm gruplar cila diskleri (Sof-Lex, 3M Oral Care, ABD) ile cilalanarak 24 saat suda bekletildikten sonra spektrofotometre (Konica Minolta CM 3700A, Japonya) ile renk ölçümleri yapıldı. Renk farklılıkları (ΔE_{00}), CIEDE2000 formülü kullanılarak hesaplandı. Ayrıca renk uyumu dört bağımsız gözlemci tarafından 0 ile 4 arasında skorlandı. Gözlemciler arası tutarlılık Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirildi. İki grup arasındaki görsel skorlar ve ΔE_{00} değerlerinin karşılaştırılmasında Wilcoxon testi kullanıldı.

Bulgular: Test 1 ($2,72 \pm 1,62$) ve Test 2 ($2,43 \pm 1,33$) gruplarının ΔE_{00} değerleri arasında anlamlı fark bulunmadı ($P= 0,646$). Gözlemciler arası skorların tutarlı ($0,689-0,717$) olduğu görüldü. Görsel skorlar açısından, Test 1 grubunda renk farkı ($1,85 \pm 0,69$), Test 2 ($1,38 \pm 0,69$) grubuna göre daha yüksek bulundu ($P=0,035$).

Sonuç: Bu çalışmada, her iki rezin kompozitin doğal diş ile renk uyumu sağladığı ancak çoklu renk kompozit seçeneğinin görsel olarak daha iyi renk uyumu sağladığı görüldü.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Örneklerin hazırlanması



Gruplar arası renk farkı ölçümlerinin karşılaştırılması

Color Assessment	Group (n=10)	Mean	Standard deviation	p
Visual	1	1.850	0.689	0.035
	2	1.375	0.690	
ΔE_{00}	1	2.717	1.623	0.646
	2	2.430	1.325	

Anahtar Kelimeler: rezin kompozit, renk uyumu, tek renk universal kompozitler



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-013

the Effect of Different Application Techniques of Various Universal Adhesive Systems on the Microtensile Bond Strength to Dentin

Alpaslan Can ÇELİK, Nimet ÜNLÜ, Nuri Taha ELVAN, Hakan Çağrı ESER

Selcuk University

Objective: The aim of this study is to investigate the effect of applying two different universal adhesive systems to dentin surfaces using five different application techniques on microtensile bond strength.

Methods: Seventy sound, extracted human molars were used. The teeth were divided into two main groups based on the adhesive systems (AllBond Universal (BISCO, Schaumburg, IL, USA) and NovaCompo B-Plus (IMICRYL, Konya, Turkey)) and further divided into five subgroups according to the application techniques. The crown portion of each tooth was sectioned to expose the dentin surface. The dentin was sanded with 600 grit sandpaper for 30 seconds in a clockwise direction and 30 seconds in a counterclockwise direction. The adhesive systems were applied using the following five techniques:

User instructions

Application with sonic activation (SonicActivator, Dentsply, New York, USA)

Application of bioactive glass (Bonalive Granules, Bonalive, Turku, Finland) followed by adhesive application

Application of BAG and adhesive sequentially activated with a sonic activation device

Double-layer application of the adhesive system

Composite blocks (Clearfil Majesty Posterior, Kuraray, Tokyo, Japan) were bonded to the adhesive-treated surfaces. The prepared samples were then sectioned into rod samples using a precision cutting machine (ISOMET 1000, Buehler, Düsseldorf, Germany) under water cooling. The surface area of all rod samples was measured, and they were subjected to a microtensile bond strength test at a speed of 1 mm/min. The obtained values were recorded in MPa. Data were statistically analyzed using Two-way ANOVA and Post Hoc tests. The interface and dentin application areas of two samples from each group were examined using SEM.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



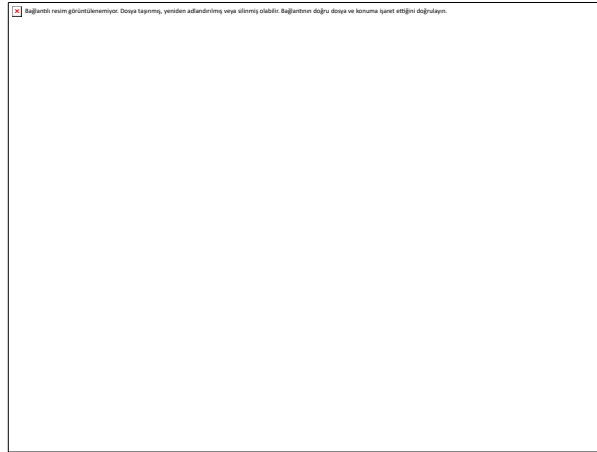
Results: The double-layer application technique for AllBond Universal and Nova Compo B-Plus showed significantly higher microtensile bond strength values compared to the other application techniques ($p < 0.05$).

Conclusion: Different application techniques of universal adhesives may have varying effects on the bond strength to dentin.

result



SEM image of Bioactive Glass with sonic activation





25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Modified sonic applicator



Keywords: universal adhesives, bioactive glass, sonic activation



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Farklı Ünsersal Adeziv Sistemlerin Dentin Yüzeyine 5 Farklı Uygulama Tekniğı ile Uygulanmasının Mikrogerilim Bağılanma Dayanımına Etkisi

Alpaslan Can ÇELİK, Nimet ÜNLÜ, Nuri Taha ELVAN, Hakan Çağı ESER

Selçuk Üniversitesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, iki farklı ünsersal adeziv sisteminin dentin yüzeyine 5 farklı uygulama tekniğıyle uygulamanın mikrogerilim bağlanma dayanımı üzerine etkisini incelemektir.

Yöntem: 70 adet çürüksüz, çekilmiş insan molar diğı kullanıldı. Diğler, kullanılacak adeziv sistemlere göre (Adeziv sistem olarak AllBond Universal (BISCO, Schaumburg, IL, ABD) ve NovaCompo B-Plus (IMICRYL, Konya, Türkiye) iki ana gruba, 5 farklı uygulama şekline göre de 5 alt gruba ayrıldı. Her bir diğın kron kısmı kesilerek dentin yüzeyi açığa çıkarıldı. 30 sn saat yönünde 30 saniye saat yönünün tersine olacak şekilde 600 grid zımpara ile zımparalandı. Adeziv sistemler aşağıdaki 5 uygulama tekniğı ile uygulandı;

1-Kullanıcı talimatı

2-Adezinin sonik aktivasyon (SonicActivator, Dentsply, New York, ABD) ile aktive edilerek uygulanması

3-Dentin yüzeyine biyoaktif cam (Bonalive Granules, Bonalive, Turku, Finlandiya) uygulamasının ardından adeziv uygulaması

4-BAG'ın ve adezinin sırasıyla sonik aktivasyon cihazı ile aktive edilerek dentin yüzeyine uygulanması

5-Adeziv sistemin çift tabaka uygulanması

Adeziv uygulanan yüzeylere kompozit (Clearfil Majesty Posterior, Kuraray, Tokyo, Japonya) bloklar yapıldı. Daha sonra hazırlan örnekler su soğutması altında hassas kesim cihazı (ISOMET 1000, Buehler, Düsseldorf, Germany) ile kesilerek çubuk örnekler elde edildi. Bütün çubuk örneklerin yüzey alanı ölçülerek 1 mm/dk hız ile mikrogerilim bağlanma dayanımı testine tabii tutuldu. Elde edilen değerler MPa cinsinden kaydedildi. Veriler Two way ANOVA ve Pos Hoc testleri ile istatistiksel olarak analiz edildi. Her bir gruptan iki örneğın ara yüz ve dentin uygulama alanları SEM'de incelendi.

Bulgular: AllBond Universal ve Nova Compo B-Plus için çift kat uygulama tekniğı diğere uygulama tekniklerine göre dentine anlamlı şekilde yüksek mikrogerilim bağlanma dayanım değerleri göstermiştir ($p<0.05$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuçlar: Üiversal adezivlerin farklı uygulama tekniklerinin dentine bağlanma dayanımları üzerinde farklı etkiler sergileyebilir.

tablo sonuç



Biyoaktifcam sonik aktivasyon ile yapılan uygulamanın SEM görüntüsü



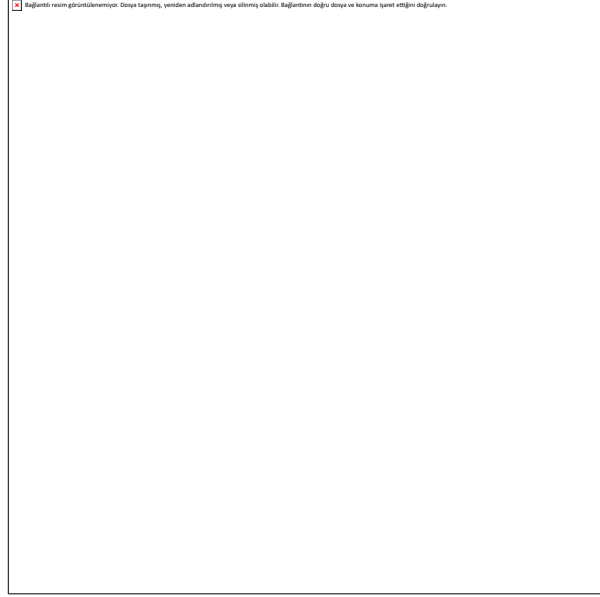


25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Modifiye sonik aplikatör



Anahtar Kelimeler: üniversal adezivler, biyoaktif cam, sonik aktivasyon



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-014

Microtensile Bond Strength Evaluation of Riboflavin-5'-Phosphate on Sound and Caries Affected Dentin

Meriç Berkman, Zeynep Çiftgöl, Sena İmarlı, Esra Can Eroğlu

Department of Restorative Dentistry, Yeditepe University Faculty of Dentistry

Aim

The purpose of this study was to evaluate the effect of riboflavin-5'-phosphate (Riboflavin), which was a collagen cross-linking agent, on the microtensile bond strengths of sound and caries-affected dentin.

Materials and Methods

A total of 34 extracted human molar teeth with occlusal caries were included and randomly divided into two groups ($n = 17$). The occlusal enamel and infected carious dentin were removed using 600-grit silicon carbide paper (Buehler, Düsseldorf, Germany) in a grinding-polishing device (Metaserv 250, Buehler, Germany), and the caries-affected dentin exposed. A two-step self-etch adhesive (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japan) was applied to the caries-affected and sound areas on the dentin surface without riboflavin application according to the manufacturer's instructions in the first group. In the second group, 0.1% riboflavin solution (MedioCROSS-H, Simovision, Netherlands) was applied over the dentin surfaces with a microbrush for 20 seconds and activated by an LED curing device (Bluephase, Ivoclar Vivadent, Lichtenstein) for 20 seconds. Then, Clearfil SE Bond was applied as in the first group. All dentin surfaces were restored by layering technique with a micro-hybrid resin composite (Filtek Z250, 3M ESPE, USA) to form 5 mm high blocks, which were subsequently immersed in 37°C distilled water for 24 hours. Samples were placed in a precision cutting-device (Isomet 1000 Precision Saw, Germany) to create stick-shaped test specimens with a surface area of 1 mm^2 . Sticks were fixed to a microtensile apparatus with cyanoacrylate adhesive (Pattex, Henkel, Germany) and subjected to tensile stress at a crosshead-speed of 0.5 mm/min using a universal testing device (Instron, 3345, Instron Corp., USA). Then the results were recorded as megapascal (MPa). Data were analyzed with Two-way ANOVA and Student's t-tests ($p < 0.05$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Results

The bond strengths of sound dentin, both with and without riboflavin, were statistically higher than caries-affected dentin without riboflavin (32.91 ± 9.37 MPa, 21.56 ± 7.05 MPa and 15.41 ± 7.73 , respectively) ($p < 0.001$).

Conclusion

Riboflavin application showed a beneficial effect on the short-term microtensile bond strength of the two-step self-etch adhesive to sound and caries-affected dentin. However, this result should be confirmed by long-term microtensile bond strength studies.

Keywords: riboflavin, microtensile bond strength, caries-affected dentin, adhesion, collagen cross-linking agent



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Riboflavin-5'-Fosfat'ın Sağlam ve Çürükten Etkilenmiş Dentine Mikrotensil Bağlanma Dayanımına Etkisi

Meriç Berkman, Zeynep Çiftgöl, Sena İmarlı, Esra Can Eroğlu

Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç

Bu çalışmanın amacı, bir kolajen çapraz bağlanma ajanı olan riboflavin-5'-fosfatın (Riboflavin) 2 basamaklı self etch adezivini sağlam ve çürükten etkilenmiş dentine mikrotensil bağlanma dayanımı üzerine olan etkisinin incelenmesidir.

Yöntem

Bu çalışmada okluzal çürüklü çekilmiş insan molar dişleri kullanıldı, toplam 34 adet diş rastgele iki gruba ayrıldı (n = 17). Dişlerin okluzal yüzeyindeki mine ve enfekte dentin 600-gritlik silikon karbid kâğıdı (Buehler, Düsseldorf, Germany) kullanılarak zımparalama ve parlatma cihazında (Metaserv 250, Buehler, Germany) uzaklaştırıldı ve çürükten etkilenmiş dentin açığa çıkarıldı. Her diş yüzeyindeki sağlam dentin ve çürükten etkilenmiş dentine iki aşamalı bir self-etch adeziv (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japan) ilk grupta riboflavin uygulaması olmaksızın üretici talimatlarına göre uygulandı. İkinci grupta, %0,1'lik riboflavin solüsyonu (MedioCROSS-H, Simovision, Netherlands) dentin yüzeylerine 20 sn boyunca mikro fırça ile uygulandı ve LED ışık cihazı (Bluephase, Ivoclar Vivadent, Lichtenstein) 20 sn uygulanarak aktive edildi. Clearfil SE Bond ilk gruptaki gibi uygulandı. Adeziv aşaması uygulanmış olan tüm dentin yüzeyleri bir mikro-hibrit kompozit (Filtek Z250, 3M ESPE, USA) ile tabakalama tekniği kullanılarak 5 mm yüksekliğinde bloklar oluşturulacak şekilde restore edildi. Hazırlanan örnekler 37°C distile suda 24 saat boyunca bekletildikten sonra hassas kesim cihazı (Isomet 1000 Precision Saw, Germany) ile 1 mm^2 'lik yüzey alanına sahip test çubukları haline getirildi. Hazırlanan çubuklar siyanoakrilat ile (Pattex, Henkel, Germany) mikrotensil test cihazına bağlandı ve 0.5 mm/dk'lık hız ile universal test cihazında (Instron, 3345, Instron Corp., USA) test edildi. Sayısal değerler megapaskal (MPa) cinsinden kaydedildi. Veriler Two-way ANOVA ve Student t-testi ile analiz edildi ($p < 0.05$).

Bulgular

Riboflavin uygulaması çürükten etkilenmiş ($p = 0.0417$) ve sağlam dentinin ($p = 0.0044$) mikrotensil bağlanma dayanımını istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttırdı. Riboflavin uygulanmış ve uygulanmamış sağlam dentinin bağlanma dayanımı riboflavin uygulanmamış çürükten etkilenmiş dentine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu (sırasıyla $32,91 \pm 9,37 \text{ MPa}$, $21,56 \pm 7,05 \text{ MPa}$ ve $15,41 \pm 7,73$) ($p < 0,001$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuçlar

Riboflavin uygulaması iki basamaklı self-etch adezivin sağlam ve çürükten etkilenmiş dentine kısa dönem mikrotensil bağlanma dayanımı üzerinde olumlu etki göstermiştir. Ancak bu sonuç uzun dönemli bağlanma çalışmaları ile teyit edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: riboflavin, mikrotensil bağlanma dayanımı, çürükten etkilenmiş dentin, adezyon, kolajen çapraz bağ ajanı



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-015

Microtensile vs Microshear Bond Strength Comparison of Universal Adhesives to Dentin

Aim: The aim of this study was to evaluate the bonding performance of universal adhesives to dentin using microtensile (μ TBS) and microshear (μ SBS) bond strength test methods.

Materials and Methods: 64 extracted human third molars were ground flat to expose dentin and randomly distributed according to the groups (28 for μ TBS, 36 for μ SBS). These groups were further subdivided according to the adhesive systems used: Prime&Bond Universal (PBU; Dentsply, Sirona) and G-Premio Bond (GP; GC). Adhesives were applied in both self-etch and etch-and-rinse modes. Composite buildups of the μ TBS specimens were done with micro-hybrid composite (Z250, 3M ESPE) and μ SBS specimens with flowable resin composite (G-aenial Universal Flo, GC). Following storage for 24 h at 37°C in distilled water, the bonded μ TBS specimens were sectioned into resin-dentin sticks. All specimens were tested in a universal testing machine (Instron). Data were analyzed using two-way ANOVA and independent t-test. ($p < 0.05$).

Results: Both μ TBS and μ SBS were significantly influenced by the type of the adhesive ($p < 0.001$) and application mode ($p < 0.001$). PBU showed significantly higher bond strength than GP in both application modes and test methods ($p < 0.001$). No significant difference was found between the application modes in PBU (μ TBS: $p = 0.064$; μ SBS: $p = 0.164$), while etch-and-rinse mode showed significantly higher bond strength in GP ($p < 0.001$).

Conclusion: The ranking of the tested universal adhesives in different application modes were similar in both test methods. The multi-mode adhesive strategy was found material-dependent.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Universal Adezivlerin Dentine Mikrotensil ve Mikroshear Bağlanma Dayanımlarının Karşılaştırması

Amaç: Bu çalışmanın amacı, universal adezivlerin dentine bağlanma performansını mikrotensil (μ TBS) ve mikroshear (μ SBS) bağlanma dayanım test yöntemleri kullanarak değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmada, 64 adet çekilmiş insan üçüncü molar dişi dentini açığa çıkarmak üzere düzleştirildi ve rastgele olarak gruplara dağıtıldı (μ TBS için 28, μ SBS için 36 diş). Bu gruplar, kullanılan adeziv sistemlere göre alt gruplara ayrıldı: Prime&Bond Universal (PBU; Dentsply, Sirona) ve G-Premio Bond (GP; GC). Adezivler hem self-etch hem de etch-and-rinse modunda uygulandı. μ TBS örneklerinde mikro-hibrit rezin kompozit (Z250, 3M ESPE) ve μ SBS örneklerinde akışkan rezin kompozit (G-aenial Universal Flo, GC) ile restorasyonlar oluşturuldu. 37°C'de distile suda 24 saat bekletildikten sonra μ TBS örnekleri için rezin-dentin çubukları oluşturuldu. Tüm örnekler universal test cihazında (Instron) test edildi. Veriler two-way ANOVA ve bağımsız t-testi ile analiz edildi ($p<0,05$).

Bulgular: Hem μ TBS hem de μ SBS, adeziv ($p<0,001$) ve uygulama modundan ($p<0,001$) etkilendi. PBU, her iki uygulama modu ve test yönteminde GP'den anlamlı derecede daha yüksek bağlanma dayanımı gösterdi ($p<0,001$). PBU için uygulama modları arasında anlamlı bir fark bulunmazken (μ TBS: $p=0,064$; μ SBS: $p=0,164$), GP'de etch-and-rinse modu anlamlı olarak daha yüksek bağlanma dayanımı gösterdi ($p<0,001$).

Sonuç: Farklı uygulama modlarındaki test edilen universal adezivlerin sıralaması her iki test yönteminde de benzer bulunmuştur. Multi mod adeziv stratejinin bağlanma dayanımına etkisinin malzemeye bağlı olduğu görülmüştür.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-016

Three Years Clinical Follow-up of Four Different Periodontal Splint Materials: An In Vivo Study

Said Karabekiroğlu¹, Hüseyin Biçer¹, Elif Öncü², Nimet Ünlü³

¹Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

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

³Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Selçuk University, Konya, Turkey

Objective

Periodontal splinting is a common practice employed to stabilise periodontally affected mobile teeth. In this study, we examined the three-year clinical success of two different fibre-reinforced composite materials, a fishing line and a resin composite material. The null hypothesis was that the clinical survival rate of the four different splinting methods would not differ from each other.

Materials and methods

A total of 70 patients (40 females, 30 males, age range: 41-68 years) who underwent periodontal treatment followed by periodic clinical follow-up checks and reached a stable hygiene stage were included in the study for randomization. Only patients with vital teeth, grade 3 mobility and at least one canine tooth without mobility on both sides of the dental arch were eligible for splinting. No patient underwent pocket elimination surgery or bone resection. Forty-nine cases were randomly divided into four groups and four different splint materials were evaluated in this study: (1) RB: Polyethylene FRC Ribbond Thm (2) Kerr: Polyethylene FRC Construct (3) MFL: Multifilament Fishing Line (4) Non Fiber Reinforced Composite as control group. The control group consisted of 10(60 teeth) subjects, while 13(78 teeth) subjects took part in RB, Kerr and MFL. After splinting procedures, subjects were recalled after three years. Clinical periodontal parameters such as plaque index (PI), gingival index (GI), clinical attachment level (CAL) and periodontal pocket depth (PPD) were assessed at baseline and three years later.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Results

All patients had a mean of 20.1 ± 4.8 permanent teeth and the total number of splinted teeth was 294. In the control group, 19 partial or complete composite fractures were detected during the study period; they were repaired with other splint materials and excluded from the study. Survival rate was significantly affected by splint type (RB: 93.5%, Kerr: 92.3%, MFL: 85.8%, Control: 68.4%). Inter- and intra-group assessments of periodontal parameters, including PI, GI, CAL and PPD, were similar during the follow-up period and showed a decrease in values. After splinting, 5 of the 294 splinted teeth needed endodontic treatment and 11 teeth had carious lesions and were treated accordingly. There was no loss of splinted teeth during the follow-up period.

Conclusion

Within the limitations of the present study, it is concluded that non-fiber-reinforced composite application alone is inadequate for periodontal splinting for three years, while MFL splints are also economical and highly durable and can be used as an alternative to FRCs.

Keywords: Periodontal splinting, clinical follow-up, Fiber reinforced composite



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Dört Farklı Periodontal Splint Materyalinin Üç Yıllık Klinik Takibi: İn Vivo Çalışma

Said Karabekiroğlu¹, Hüseyin Biçer¹, Elif Öncü², Nimet Ünlü³

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

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

³Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç

Splint, periodontal olarak etkilenen mobil dişleri stabilize etmek amacıyla yapılan yaygın bir uygulamadır. Bu çalışmada, 2 farklı fiber takviyeli kompozit materyalin, bir misina ve bir rezin kompozit materyalin 3 yıllık klinik başarısını inceledik. Sıfır hipotezi, dört farklı splintleme yönteminin klinik hayatta kalma oranının birbirinden farklı olmayacağı yönündeydi.

Materyal ve Metot

Periodontal tedavi görmüş ve ardından periyodik olarak klinik takip kontrolleri yapılmış ve stabil hijyen evresine ulaşmış 70 hasta (40 kadın, 30 erkek, yaş aralığı: 41-68) randomizasyon için çalışmaya dahil edildi. Yalnızca vital dişleri olan, 3. derece mobilite gösteren ve dental arkın her iki tarafında mobilitesi olmayan en az bir kanin dişe sahip hastalar splint tedavisi için uygun bulundu. Hiçbir hastaya cep eliminasyonu cerrahisi veya kemik rezeksiyonu uygulanmadı. Kırk dokuz olgu rastgele dört gruba ayrıldı ve bu çalışmada dört farklı splint materyali değerlendirildi: (1) RB: Polietilen FRC Ribbond Thm, (2) Kerr: Polietilen FRC Construct, (3) MFL: Multifilament Misina, (4) Kontrol grubu olarak Fiber Takviyeli Olmayan Kompozit. Kontrol grubu 10 (60 diş) denekten oluşurken, 13 (78 diş) denek RB, Kerr ve MFL'de yer almıştır. Splintleme prosedürlerinden sonra, denekler üç yıl sonra geri çağrıldı. Plak indeksi (PI), dişeti indeksi (GI), klinik ataşman seviyesi (CAL) ve periodontal cep derinliği (PPD) gibi klinik periodontal parametreler başlangıçta ve üç yıl sonra değerlendirildi.

Bulgular

Tüm hastaların ortalama 20.1 ± 4.8 daimî dişi vardı ve toplam splintlenmiş diş sayısı 294 idi. Kontrol grubunda çalışma süresi boyunca 19 kısmi veya tam kompozit kırık tespit edildi; diğer splint materyalleri ile onarılacak şekilde çalışmaya bırakıldı. Sağkalım oranı splint tipinden anlamlı olarak etkilendi (RB: %93.5, Kerr: %92.3, MFL: %85.8, Kontrol: %68.4). PI, GI, CAL ve PPD dahil olmak üzere periodontal parametrelerin gruplar arası ve grup içi değerlendirmeleri takip süresi boyunca benzerdi ve değerlerde azalma görüldü. Splintleme sonrası splintlenen 294 dişin 5'inde endodontik tedavi ihtiyacı, 11 adet dişte çürük lezyonu tespit edildi ve gerekli tedaviler uygulandı. Takip süreci içerisinde herhangi bir splintlenmiş diş kaybı olmadı.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç

Sunulan bu çalışmanın kısıtlamaları dahilinde, fiberle güçlendirilmemiş kompozit uygulamasının üç yıl boyunca periodontal splintleme için tek başına yetersiz olduğu, MFL splintlerinin de ekonomik ve oldukça dayanıklı olduğu ve FRC'lere alternatif olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Periodontal splint, Klinik takip, Fiber takviyeli kompozit



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-017

The Effect of Proximal Box Elevation with Different Bulk Fill Composites on Marginal Adaptation of Class II Resin Composite Restorations

Ceren Değer¹, Burcu Oğlakçı Özkoç¹, Ayşe Aslı Şenol², Pınar Yılmaz Atalı²

¹Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Istanbul

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

Aim: The lack of consensus regarding material use in deep margin elevation (DME) highlights the need to investigate the success of different materials in the DME procedure. The aim of this study was to examine the effect of proximal box elevation using bulk-fill resin composites (RC) on the marginal adaptation of Class II direct RC restorations.

Methods: A total of 25 sound human molar teeth with similar dimensions were selected. Standardized Class II cavities were prepared on both mesial and distal surfaces of teeth. The buccal-lingual width of the cavities was 4mm, while the mesio-distal width was 3mm. The depth of the cavities was 1mm below the cemento-enamel junction. The teeth were divided into five main groups (n=5): 1-Sonic activated bulk fill(SonicFill 3,Kerr), 2-Low-viscosity bulk fill(Estelite Bulk Fill, Tokuyama), 3-Thermo-viscous bulk fill(Viscobarbulk, Voco), 4-Dual-cure bulk fill(Activa Bioactive, Pulpdent), 5-Conventional RC(Filtek Z250, 3M, ESPE). A dual-cure universal adhesive (Futurabond U,Voco) was applied in self-etch mode. In Groups 1, 2,3,4 bulk fill materials were applied up to a height of 3mm, and the restorations were completed using an incremental technique with conventional RC. In Group 5, the restorations were completed with conventional RC using the incremental technique. The restorations were polymerized with LED curing-light (Valo,Ultradent) at 1000mW/mm².Finishing and polishing were performed using ultra-fine diamond(FC Diamond, GZ Instrumente) and silicone rubbers (Identoflex,Kerr). The samples were stored in distilled water for 24h and then underwent thermal aging (SD Mechatronik Thermocycler THE-1100) with 10.000-cycles at 5-55°C. Following aging, all samples were scanned using a Micro-CT(SkyScan 1174v2, Bruker). The scans were analyzed using NRecon software (ver.1.6.10.2, SkyScan, Brüker) and the CTAn System (ver 1.16.4.1+, SkyScan). Gingival floor cavity adaptation of the restorations was evaluated after the scans. Radiolucent areas at the tooth-restoration interface were measured in mm³ using the CT-Volume software (CTVol, ver 2.3.2.0, Skyscan). Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 22.0 software. Welch ANOVA was used to assess differences between groups, and Games-Howell tests were used for pairwise comparisons.

Results: The data revealed that Group 1(SonicFill) and Group 3(Viscobarbulk) exhibited a markedly higher incidence of gingival gap formation in comparison to the remaining groups (0.268±0.143mm³ and 0.423±0.214mm³; p<0.001). Nevertheless, no statistically significant



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



difference was observed between Groups 2(Estelite Bulk Fill), 4 (Activa Bioactiva), and 5(Filtek Z250) ($p>0.001$).

Conclusion: Low-viscosity and dual-cure bulk fill RC showed promising results when used in proximal box elevation, exhibiting low gap formation similar to conventional RC.

Anahtar Kelimeler: Bulk fill resin composite, Deep margin elevation, Micro-CT



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Farklı Bulk Fill Kompozitlerle Proksimal Kutu Elevasyonunun Class II Rezin Kompozit Restorasyonların Marjinal Adaptasyonu Üzerine Etkisi

Ceren Değer¹, Burcu Oğlakçı Özkoç¹, Ayşe Aslı Şenol², Pınar Yılmaz Atalı²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Derin marjin elevasyonda (DME) materyal kullanımında fikir birliğinin bulunmayışı, farklı materyallerin DME tekniğindeki başarısını araştırma gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın amacı, bulk fill kompozit rezinler kullanılarak yapılan proksimal kutu elevasyonun Class II direkt kompozit restorasyonların marjinal adaptasyonu üzerine etkisinin incelenmesidir.

Yöntem: Bu çalışma için benzer boyutlara sahip 25 adet sağlam insan molar dişi seçildi. Seçilen dişlere hem mesial ve hem de distal yüzeye standardize edilmiş şekilde iki ayrı Class II kavite açıldı. Bukkal-lingual yönde 4 mm ve mesio-distal yönde 3 mm genişliğinde, mine-sement sınırının 1 mm altında sonlanan kaviteler hazırlandı. Dişler 5 ana gruba ayrıldı: (n=5) 1-Sonik ile aktive bulk fill (SonicFill 3, Kerr). 2-Düşük vizküziteli bulk fill (Estelite Bulk fill, Tokuyama). 3-Termo visküz bulk fill (Viscatorbulk, Voco) 4-Dual-cure bulk fill (Activa Bioactiva, Pulpdent) 5-Geleneksel rezin kompozit (Filtek Z250, 3M, ESPE). Kavitelere dual-cure bir universal adeziv (Futurabond U, Voco) self-etch modda uygulandı. Grup 1, 2, 3 ve 4'te önce bulk fill materyaller 3 mm yüksekliğe kadar uygulandı, ardından restorasyon geleneksel rezin kompozit kullanılarak inkremental teknik ile tamamlandı. Grup 5'te ise dişler inkremental teknik uygulanarak geleneksel kompozit ile restore edildi. LED ışık cihazı (Valo, Ultradent) (1000mW/cm²) ile polimerize edildi. Bitim ve polisaj işlemleri ultra ince elmas (FC Diamond, GZ Instrumente) ve silikon lastik frezlerle (Identoflex, Kerr) yapıldı. Daha sonrasında örnekler distile suda 24 saat bekletildi. Ardından, tüm örneklerle (5-55°C) 10,000 devire ayarlanan termal do"ngu" cihazında (SD Mechatronik Thermocycler THE-1100) termal yaşlandırma işlemi uygulandı. Yaşlandırma sonrası Mikro-BT cihazı (SkyScan 1174v2, Bruker) ile tüm örneklerin taramaları gerçekleştirildi. NRecon yazılımı (ver. 1.6.10.2, SkyScan, Bruker) ve CTAn (ver 1.16.4.1+, SkyScan) sistemi örneklerin tarama ve ölçümü için kullanıldı. Taramalar sonrasında restorasyonların gingival basamaktaki kavite adaptasyonları değerlendirildi. Diş-restorasyon aralığındaki radyolusent alanlar CT-Volume programı (CTVol, ver 2.3.2.0, Skyscan) yardımıyla mm³cinsinden ifade edildi. Veriler IBM SPSS statistics 22.0 paket programı ile analiz edildi. Çoklu gruplar arasında farka Welch ANOVA ile bakıldı, ikili kıyaslamalar Games Howell testi ile değerlendirildi.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Bulgular: Grup 1 (SonicFill) ve Grup 3' (Viscolarb bulk) te, diğer gruplara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla gingival boşluk oluşumu tespit edilmiştir ($0,268 \pm 0,143 \text{ mm}^3$ ve $0,423 \pm 0,214 \text{ mm}^3$; $p < 0,001$). Ancak, Grup 2 (Estelite Bulk fill), 4 (Activa Bioactiva) ve 5 (Filtek Z250) arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0,001$).

Sonuç: Düşük viskoziteli bulk fill kompozit rezin ve dual-cure bulk fill kompozit rezin, proksimal kutu elevasyonunda kullanıldığında, geleneksel rezin kompozite benzer şekilde düşük boşluk oluşumu sergileyerek umut vadeden sonuçlar ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Bulk fill rezin kompozit, Derin marjin elevasyon, Mikro-BT



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-018

The SBS of Highly-Filled-Flowable Resin Composites to Enamel and Dentin

Tolunay AYTAŞ, Betül KESİM, Uzay KOÇ VURAL

Hacettepe University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

Aim:

The purpose of this study was to compare the shear bond strengths (SBSs) of two highly filled flowable resin composites to both enamel and dentin and to look into how the bonds failed.

Methodology:

A total of 72 freshly extracted human permanent anterior and molar teeth were recruited for the study purposes ($n = 36$, per group). Anterior samples were subjected to wet grinding with 600-grit silicon carbide sandpaper to obtain flat enamel surfaces, while posterior samples were subjected to the same process to obtain flat mid-dentin surfaces. Each group was divided into 3 groups according to the resin composite material to be bonded as follows: Group I (G-ænial Universal Injectable), Group II (Filtek Supreme), and Group III (control) (G-ænial A'CHORD) for enamel specimens. Regarding dentin, the same sequence was followed for the groups IV, V, and VI. Adhesive procedures were performed with a two-step universal adhesive (G2-BOND Universal), applied with etch and rinse mode in enamel and self-etching mode in dentin. Composite buildup was performed using a teflon jig and cured. Shear bond strengths were tested using an instron universal testing device and recorded in MPa. Then, the modes of bond failure were determined under stereomicroscophe. Data were analyzed by Kruskal-Wallis and Games-Howell tests ($p < 0.05$).

Results

Group II showed the highest bond strength to enamel, followed by Group III, and then Group I. However, no difference was detected among the enamel groups ($p = 0.247$). Group V exhibited the highest bond strength to dentin, followed by Group IV and Group VI with significant differences ($p = 0.022$). The differences between Group V and Group IV ($p = 0.032$) and Group V and Group VI ($p = 0.008$) were significant. The most common failure type was adhesive in all groups except for Group IV. In Group IV, mixed failure modes were the most common.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion

In terms of bond strength to enamel, there is no difference between high-filler flowable and traditional paste-type composites, whereas when it comes to bonding to dentin, both the type and brand of the composite can affect the bond strength. Thus, when selecting restorative materials, it is important to consider the bonding surface as well as the type and brand of the resin composite materials.

Keywords: highly filled flowable composite, flowable composite, shear bond strength, injectable composite resin



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yüksek Dolduruculu Akışkan Kompozit Rezinlerin Mine ve Dentine Bağlanma Dayanımı

Tolunay AYTAŞ, Betül KESİM, Uzay KOÇ VURAL

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi A.B.D

Amaç: Bu çalışmanın amacı iki yüksek dolduruculu 2 akışkan kompozit rezinin mine ve dentine bağlanma dayanımını araştırarak karşılaştırmak ve başarısızlık tiplerini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışma için toplam 72 adet yeni çekilmiş insan daimî anterior ve posterior molar dişleri kullanılmıştır (her grup için n=36). Anterior örnekler, düz mine yüzeyleri, posterior örnekler ise düz mid-dentin yüzeyleri elde etmek için 600-gritlik silikon karbid zımpara kâğıdı ile ıslak zımparalama işlemine tabi tutulmuştur. Mine örnekleri bağlanacak rezin kompozit materyale göre aşağıdaki gibi üç gruba ayrılmıştır: Grup I: G-ænial Universal Injectable, Grup II: Filtek Supreme, Grup III: G-ænial A'CHORD (kontrol). Dentin örnekleri aynı sıralama takip edilerek Grup IV, V ve VI olarak 3 gruba ayrılmıştır. Adeziv işlemler iki aşamalı bir universal adeziv (G2-BOND Universal) ile gerçekleştirilmiştir. Mineye bağlanma için etch&rinse modu, dentine bağlanma için self-etch modu kullanılmıştır. Kompozit rezinlerin mine ve dentine bağlanmasında bir teflon jig kullanılmış ve polimerize edilmiştir. Bağlanma dayanımları bir Universal test cihazı (Instron) ile ölçülmüş ve Mpa cinsinden kaydedilmiştir. Başarısızlık tipleri stereomikroskop altında belirlenmiştir. Veriler Kruskal Wallis ve Games-Howell testleri ile analiz edilmiştir (p<0.05).

Bulgular: Mine grupları arasında en yüksek bağlanma dayanımı sırasıyla Grup II > Grup III > Grup I'de görülmüştür ancak bu fark anlamlı bulunmamıştır (p=0.247). Dentin gruplarında en yüksek bağlanma dayanımı sırasıyla Grup V > Grup IV > VI'da tespit edilmiştir ve aradaki bu fark anlamlı bulunmuştur (p= 0.022). Grup V ile Grup IV (p=0.032) ve Grup V ile Grup VI (p=0.008) arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Grup IV hariç tüm gruplarda en yaygın adeziv tipte başarısızlık izlenirken, Grup IV'te en fazla karma tipte başarısızlık görülmüştür.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Mine ile bağlanma gücü açısından, yüksek dolduruculu akışkan ve geleneksel kompozitler arasında bir fark bulunmamıştır, ancak dentine bağlanma söz konusu olduğunda, hem kompozitin türü hem de markası bağlanma gücünü etkileyebilir. Bu nedenle, restoratif materyal seçerken, bağlanma yüzeyinin yanı sıra rezin kompozit materyalin türü ve markasını dikkate almak önemlidir.

Anahtar Kelimeler: akışkan kompozit rezin, yüksek dolduruculu akışkan kompozit, bağlanma dayanımı, enjekte edilebilir kompozit rezin



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No : SS-019

Effect of dentin crosslinkers applied in different adhesive steps on immediate dentin microtensile bond strength

Büşra Tekin, Hande Şar Sancaklı, Günçe Ozan

Istanbul University, Dept. of Restorative Dentistry

Aim: Evaluation of the effects of different hand tools used in the manipulation of three different composite resins on surface roughness.

Materials and methods: Materials and methods: In this study, cross-linkers were used in different adhesive steps as total etch and self etch. Three different dentin surfaces were preferred as control groups (Optibond universal adhesive (Kerr, USA) and study groups (proanthocyanidin treated dentin surface, theaflavin treated dentin surface) without or after 15 s acid application. The tooth surfaces were divided into 2 subgroups as the groups in which these agents (proanthocyanidin, PA, theaflavin, TF) were used as pretreatment before dentin adhesive application and the groups in which the agents included in the adhesive content were used. A total of 30 intact and caries-free wisdom teeth participated in the study. The dentin surfaces in the total etch group were etched with 37.5% orthophosphoric acid (Gel Etchant, Kerr, USA) for 15 seconds. PA and TF, which were added as pretreatment or to the dentin bonding adhesive, were applied to the dentin surface for 15 s and then air was applied for 5 s. The restoration was then completed with a microhybrid composite Herculite Classic (Kerr, USA). Dentin bars with a 1x1 mm cross-section perpendicular to the adhesive dentin bonding surface were obtained with the help of a diamond blade (Isomet- Buehler, Düsseldorf, Germany) on an Isomet 1000 device. These rods were fixed to the microtension test apparatus (Bisco, Inc., Schaumburg, IL, USA) with patrix and the values of the specimens at break were recorded. The data obtained after the microtension bond strength test were evaluated by Kolmogorov-Smirnov test at $p < 0.05$.

Results: According to the data obtained from the study, the use of crosslinkers significantly changed the immediate microtensile strength of dentin ($p < 0.001$). The highest MPa value was found in the etching and optibond universal group (41.5 MPa) and the Etch+PA+Optibond Universal group (34.84 MPa). The lowest MPa value was found in the Optibond Universal group containing PA (10.19 MPa) and the Optibond universal group containing TF (11.9). While cohesive failure was predominantly observed in (Etch+Optibond universal) and (Etch+Proanthocyanidin+Optibond Universal) groups, adhesive failure was predominantly observed in the other groups.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion: The microtension values obtained after the use of collagen cross-linkers varied according to the adhesive steps applied. Acid application positively affected the immediate dentin microtension results in the groups in which cross-linkers were used as pretreatment. However, in order to introduce such dentin surface biomodification materials into clinical practice, long-term studies examining more adhesive properties are needed.

Keywords: collagen crosslinkers, dentin microtensile bond strength



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Farklı adeziv basamaklarda uygulanan dentin çapraz bağlayıcılarının immediat dentin mikrogerilim bağlanma dayanımına etkisi

Büşra Tekin, Hande Şar Sancaklı, Günçe Ozan

İstanbul Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi A.D.

Amaç: Dentin biyomodifikasyonu amacıyla kullanılan primer veya dentin adezivinin içeriğine ilave edilen çapraz bağlayıcı ajanların, dentin mikrogerilim bağlanma dayanımına etkisinin in vitro olarak değerlendirilmesidir.

Gereç ve yöntem: Bu çalışmada farklı adeziv basamaklarda çapraz bağlayıcılar çeşitli formlarda kullanılmıştır. Dentin yüzeylerine hiç asit uygulaması yapılmadan veya 15 sn asit uygulamasından sonra kontrol grupları (sadece Optibond universal adeziv (Kerr, USA) uygulanan) oluşturulmuştur. Deney grupları olarak ise; dentin adezivi uygulamasından önce ön muamele olarak çapraz bağlayıcı ajanların (proantosiyanidin, PA ve theaflavin, TF) kullanıldığı gruplar ve yine aynı ajanların adeziv içeriğine dahil edilerek kullanıldığı gruplar belirlenmiştir. Çalışmada toplam 30 adet çu"ru"ksu"z yirmi yaş, dişleri kullanılmıştır. Total etch grubundaki dentin yüzeyleri %37'lik ortofosforik asit (Gel Etchant Kerr, USA) ile 15 sn süreyle damılanmıştır ve ardından 15 sn süreyle yıkanp, hava ile hafifçe kurutulmuştur. Deney gruplarında kullanılan %2'lik PA ve TF ise; 15 sn süre ile dentin yüzeyine uygulandıktan sonra bu yüzeylere 5 sn hava uygulanmıştır. Adeziv içeriğine direkt olarak %2'lik PA ve TF solüsyonları eklenmiştir. Ardından bir mikrohibrit kompozit Herculite Classic (Kerr, USA) ile restorasyonlar tamamlanmıştır. Sonrasında, restore edilmiş dişlerden; bir elmas bıçak (Isomet-Buehler, Du"sseldorf, Germany) yardımıyla adeziv dentin bağlanma yüzeyine dik olacak şekilde 1x1 mm'lik kesite sahip dentin çubukları elde edilmiştir. Bu çubuklar, mikrogerilim test aparatına (Bisco, Inc., Schaumburg, IL, USA) sabitlenerek örneklerin kopma anındaki değerleri kaydedilmiştir. Mikrogerilim bağlanma kuvveti testi sonrasında elde edilen veriler $p<0,05$ derecesinde olmak üzere Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışma sonucu elde edilen verilere göre, çapraz bağlayıcıların kullanımı dentin immediat mikrogerilim dayanımını anlamlı derecede değiştirmiştir. ($p<0,001$). En yüksek MPa değeri asitleme ve optibond universal grubunda (41,5MPa) ve Asitleme + PA + Optibond Universal grubunda (34,84MPa) bulunmuştur. En düşük MPa değeri ise Proantosiyanidin içeren Optibond Universal grubunda (10,19MPa) ve TF içeren Optibond universal grubunda (11,9 MPa) bulunmuştur. (Asit + Optibond universal) ve (Asit + Proantosiyanidin + Optibond Universal) gruplarında ağırlıklı olarak koheziv kopma görülürken, diğer gruplarda adeziv kopma ağırlıklı olarak görülmüştür.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Kollajen çapraz bağlayıcıların kullanımı sonrasındaki elde edilen mikrogerilim değerleri, uygulanan adeziv basamaklara göre değişiklik göstermiştir. Asit uygulaması dentinde çapraz bağlayıcıların ön muamele olarak kullanıldığı gruplarda immediat dentin mikrogerilim sonuçlarını olumlu şekilde etkilemiştir. Fakat bu şekilde dentinde yüzey biyomodifikasyonu yapan materyallerin klinik pratiğine girebilmesi için daha fazla adeziv özelliklerin incelendiği uzun dönem çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: kollajen çapraz bağlayıcılar, dentin mikrogerilim bağlanma dayanımı



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-020

Effects of Different Application Techniques and Chlorhexidine Application on Shear Bond Strength In The Repair of Bulk-Fill Composite Resins with Etch&Rinse Adhesive Systems

Murat Can ERŞEN, Nevin ÇOBANOĞLU

Selçuk University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

Objective: To evaluate the effects of a 3-stage Etch&Rinse system with different techniques and application of Chlorhexidine gluconate on the repair bond strength of composite resin in the repair of bulk-fill composite restorations.

Material&Method: Tetric N-Ceram Bulk-Fill composite resin was photopolymerised as a disc and 70 specimens were prepared. The specimens in the control group were directly composite layered without aging and the other specimens were aged in distilled water for 1 year and then grinded with a yellow-belted knife-edge diamond bur and 7 groups (n=10) were formed: 1-Control, 2-37.5% Orthophosphoric Acid-Optibond FL Primer-Adhesive (A-P-Ad), 3- Optibond FL Primer-Adhesive (P-Ad), 4-Optibond FL Adhesive (Ad), 5-37.5% Orthophosphoric Acid-Chlorhexidine (CHX)-Optibond FL Primer-Adhesive (A-CHX-P-Ad), 6-CHX-Optibond FL Primer-Adhesive (CHX-P-Ad), 7-CHX-Optibond FL Adhesive (CHX-Ad). After the surface treatments were applied, the repair composite was applied to the specimens with the same composite resin by use of polypropylene moulds. After the specimens were kept in 37°C distilled water for 24 hours, a shear bond strength test was performed with a force of 1mm/min on a universal test device. The data obtained in Mpa were analysed using one-way analysis of variance Anova test and Tukey's HSD test (P=0,05).

Results: Mean binding strength values(Mpa) of the groups not applied CHX: Control:40,0±3,8; Ad:32,1±2,2; A-P-Ad:27,9±3,3; P-Ad:24,5±2,1. The mean bond strength values(Mpa) of the groups applied CHX: CHX-Ad:22,9±3; A-CHX-P-Ad:22,3±2; CHX-P-Ad:17,1±1,6. CHX application statistically significantly decreased the bond strengths in all surface treatment applications.

Conclusions: Application of chlorhexidine decreased bond strengths in all surface treatment groups. Primer application significantly decreased bond strengths in the acid-free groups with and without CHX. When applying the Etch&Rinse adhesive system to dental tissues, the application of only adhesive to the composite substrate offers higher bond strength between this surface and the newly added repair composite. The bond strength up to 80% of the control group was obtained with primerless adhesive application.

Keywords: "composite restoration repair", "composite resin", "cavity disinfection", "clorhexidine", "etch&rinse"



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Etch&Rinse Adeziv Sistemlerle Bulk-Fill Kompozit Rezinlerin Tamirinde Farklı Uygulama Tekniklerinin ve Klorheksidin Uygulamasının Makaslama Bağlanma Dayanımına Etkileri

Murat Can ERŞEN, Nevin ÇOBANOĞLU

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç: Bulk-fill kompozit restorasyonların tamirinde bir 3 aşamalı Etch&Rinse sistemin farklı tekniklerle uygulanmasının ve Klorheksidin glukonat uygulamasının kompozit rezinin tamir bağlanma dayanımına etkilerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Tetric N-Ceram Bulk-Fill kompozit rezin, disk şeklinde fotopolimerize edilerek 70 örnek hazırlandı. Kontrol grubundaki örnekler yaşlandırma işlemi uygulanmadan direkt kompozit tabakalama uygulanmış olup diğer örnekler 1 yıl süre distile su içerisinde yaşlandırıldıktan sonra sarı kuşaklı knife-edge elmas frez ile aşındırıldı ve 7 grup(n=10) oluşturuldu: 1-Kontrol, 2-%37,5 Ortofosforik Asit-Optibond FL Primer-Adeziv(A-P-Ad), 3- Optibond FL Primer-Adeziv(P-Ad), 4-Optibond FL Adeziv(Ad), 5-%37,5-Ortofosforik Asit-Klorheksidin(CHX)-Optibond FL Primer-Adeziv(A-CHX-P-Ad) , 6-CHX-Optibond FL Primer-Adeziv(CHX-P-Ad), 7-CHX-Optibond FL Adeziv(CHX-Ad). Yüzey işlemleri uygulandıktan sonra örnekler polipropilen kalıp yardımıyla aynı kompozit rezin ile tamir kompoziti uygulandı, 24 saat boyunca 37C° distile suda bekletildikten sonra universal test cihazında 1mm/dk kuvvetle makaslama bağlanma dayanımı testi uygulandı. Mpa cinsinden elde edilen veriler tek yönlü varyans analizi Anova testi ve Tukey's HSD testi kullanılarak analiz edilmiştir. (P=0,05)

Bulgular: CHX uygulanmayan grupların ortalama bağlanma dayanımı değerleri(Mpa): Kontrol:40,0±3,8; Ad:32,1±2,2; A-P-Ad:27,9±3,3; P-Ad:24,5±2,1. CHX uygulanan grupların ortalama bağlanma dayanımı değerleri(Mpa): CHX-Ad:22,9±3; A-CHX-P-Ad:22,3±2; CHX-P-Ad:17,1±1,6. CHX uygulaması bütün yüzey işlemi uygulamalarında bağlanma dayanımlarını istatistiksel olarak anlamlı derecede düşürmüştür.

Sonuçlar: Klorheksidin uygulaması bütün yüzey işlemi gruplarında bağlanma dayanımlarını düşürmüştür. CHX uygulanan ve uygulanmayan asit uygulamasız gruplarda primer uygulaması bağlanma dayanımlarını anlamlı derecede düşürmüştür. Etch&Rinse adeziv sistem dental dokulara uygulanırken, kompozit substrata sadece adeziv uygulaması bu yüzeyle yeni eklenen tamir kompoziti arasında daha yüksek bağlanma dayanımı sunmaktadır. Primersiz adeziv uygulaması ile kontrol grubunun %80'ine varan bağlanma dayanımı elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: kompozit restorasyon tamiri, kompozit resin, kavite dezenfeksiyonu, klorheksidin, etch&rinse



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-021

Evaluation of Dentin Sensitivity in Patients Aged 16-50

Hilal KARAKÖY, Hakan Yasin GÖNDER

Necmettin Erbakan University Faculty Of Dentistry Department of Restorative Dentistry

Aim: The aim of this study is to investigate the prevalence of dentine sensitivity and the presence of bruxism, oral hygiene habits, dietary habits, DMFT, gingival index, plaque index, cervical abrasion and gingival recession in patients aged 16-50 years according to a questionnaire and clinical examination. The aetiology of cervical abrasion and gingival recession, which are associated with dentine sensitivity, will also be evaluated.

Method: A total of 600 patients aged 16-50 years were examined and 220 patients with dentine sensitivity were included in the study. The tooth or teeth of the patients complaining of sensitivity were examined. The degree of sensitivity was asked and recorded using the Visual Analogue Scale (VAS). The presence of cervical wear, restoration, gingival recession was evaluated and recorded. DMFT, plaque index and gingival index values were recorded. After the clinical examination was completed, a questionnaire was applied to the patients to evaluate demographic information, sensitivity symptoms, presence of bruxism, eating habits and oral hygiene habits. IBM SPSS Statistics (Version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp), Fisher's exact test, Pearson chi-square test and Mann Whitney U test were used for statistical analyses. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$.

Results: Dentine sensitivity was observed in 220 patients and 742 teeth were diagnosed with dentine sensitivity. The prevalence of dentine sensitivity was 36.7%. The most common age group with dentine sensitivity was 26-40 (44.1%). The prevalence of DH was higher in women (68.6%) than in men (31.4%). The tooth groups most affected by dentin sensitivity were incisors (41.2%) followed by premolars (23.2%). Of the 742 teeth with sensitivity, 42.5% had gingival recession and 25% had cervical abrasion. The rate of cervical abrasion in patients with both dentine sensitivity and bruxism was 2 times higher than in patients without bruxism.

Conclusion: Dentine sensitivity is more common in women, patients with higher education level, and patients with lower plaque index scores. Patients with both sensitivity and gingival recession report more severe dentine sensitivity pain. Increased understanding of the factors associated with dentine sensitivity is important for improving the clinical management of this condition and incorporating prevention into the treatment plan.

Keywords: Dentine Sensitivity, Etiology, Diagnosis, Gingival Recession, Tooth Wears



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



16-50 Yaş Arası Hastalarda Dentin Hassasiyetinin Değerlendirilmesi

Hilal KARAKÖY, Hakan Yasin GÖNDER

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı 16-50 yaş arası hastalarda dentin hassasiyeti prevalansını ve brüksizm, oral hijyen alışkanlıkları, beslenme alışkanlıkları, DMFT, gingival indeks ve plak indeksi verilerini, servikal aşınma ve dişeti çekilmesi varlığını uygulanan anket ve klinik muayene doğrultusunda incelemektir. Dentin hassasiyeti ile ilişki olan servikal aşınma ve dişeti çekilmesinin etiyojisi de değerlendirilecektir.

Yöntem: 16-50 yaş arası toplam 600 hasta muayene edilmiş ve dentin hassasiyeti görülen 220 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların hassasiyet şikayeti bulunan diş veya dişleri muayene edildi. Görsel Analog Skala (VAS) kullanılarak hassasiyetinin derecesi soruldu ve kaydedildi. Kaydedilen dişlerde servikal aşınma, restorasyon, dişeti çekilmesi olup olmadığı değerlendirildi ve kaydedildi. DMFT, plak indeksi ve gingival indeks değerleri kaydedildi. Klinik muayene tamamlandıktan sonra hastalara demografik bilgiler, hassasiyet semptomları, brüksizm varlığı, yeme alışkanlıkları ve ağız hijyen alışkanlıklarını değerlendirmek için bir anket uygulandı. Çalışma kapsamında istatistik analizler için IBM SPSS Statistics (Versiyon 26.0. Armonk, NY: IBM Corp), Fisher's exact test, Pearson kare testi ve Mann Whitney U testinden yararlanıldı. Araştırmada istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Toplam 220 hastada dentin hassasiyeti görülmüş ve 742 diş dentin hassasiyeti teşhisi konulmuştur. Dentin hassasiyeti görülme prevalansı %36,7'dir. Dentin hassasiyetinin en sık görüldüğü yaş grubu 26-40 (%44,1) olmuştur. Kadınlarda (%68,6) DH görülme oranı erkeklerden (%31,4) daha yüksektir. Dentin hassasiyetinden en çok etkilenen diş grupları keser (%41,2) ve sonrasında da premolar (%23,2) diş grupları olmuştur. Hassasiyet bulunan toplam 742 dişin ise %42,5'inde dişeti çekilmesi, %25'inde servikal aşınma varlığı görülmüştür. Hem dentin hassasiyeti hem brüksizm görülen hastalarda servikal aşınma görülme oranı brüksizm görülmeyen hastalara oranla 2 kat daha fazla olmuştur.

Sonuç: Kadınlarda, eğitim düzeyi yüksek, düşük plak indeksi skorlarına sahip hastalarda dentin hassasiyeti daha sık görülmektedir.. Hem hassasiyet hem dişeti çekilmesi görülen hastalar daha şiddetli dentin hassasiyeti ağrısı bildirmektedir. Dentin hassasiyeti ile ilişkili faktörlerin anlaşılmasındaki artış, bu durumun klinik yönetiminin geliştirilmesi ve önlemenin tedavi planına dahil edilebilmesi için önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Dentin Hassasiyeti, Etiyoloji, Teşhis, Diş Eti Çekilmesi, Diş Aşınmaları



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-022

Evaluation of Transmitted Irradiance of Different Light Curing Units Through Indirect Restorative Materials with Different Thicknesses and Structures

Elif Nur KAYA, Bengü DOĞU KAYA, Pınar YILMAZ ATALI, Bilge TARÇIN

Department of Restorative Dentistry, Marmara University Faculty of Dentistry, Istanbul, Türkiye

Aim:

This *in vitro* study was aimed to compare the transmitted irradiation of 3 different light curing units through indirect restorative materials of different content and thickness.

Methods:

Disc-shaped specimens (8x2mm, 8x1.5mm) were designed (CAD Software, Solidworks) from lithium disilicate glass ceramic (IPS emax CAD, Ivoclar Vivadent), hybrid ceramic (Grandio Blocs, Voco) and 3D printable resin (VarseoSmile TriniQ, Bego). Glass ceramic and hybrid ceramic specimens were milled using a MCX5 Milling Unit (Dentsply Sirona) and 3D printable resin material was produced using Max2 (Asiga) 3D printer (n=10). Glazing of IPS e.max CAD discs were completed following the manufacturer's instructions. Grandio Blocs discs and 3D printable discs were polished using diamond grinding polishers (Dimanto, Voco). All specimens were stored in deionized water at 37°C for 24 hours. The irradiance of three different light curing units (Valo Cordless, Ultradent; Vega, Öncü Dental; Rubydent, İnci Dental) were measured directly and through the prepared specimens using a spectrometer (OHSP-350B, Hopoo Light&Colour Technology) and recorded. The irradiance transmitted through the specimens by the light curing units was determined by calculating the ratio of the transmitted irradiance to the initial irradiance. The obtained data were statistically analyzed using Kruskal Wallis and Mann-Whitney U tests with the significance level $p < 0.05$.

Results:

A statistically significant difference was detected between the light curing units when the irradiance was measured directly, without the use of a restorative material. The direct irradiation of Rubydent was significantly higher than Valo Cordless and Vega ($p < 0.001$), whereas the light transmittance through IPS emax CAD and Grandio blocks with the same thickness was significantly lower with Rubydent ($p < 0.001$). The light transmission rates of Vega and Valo Cordless were found to be similar in 1.5mm thick VarseoSmile TriniQ blocks. However, a significant decrease in transmission rate was observed with Rubydent ($p < 0.001$). In 2mm thick VarseoSmile TriniQ blocks, Vega and Rubydent exhibited comparable



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



transmission rates, while Valo Cordless demonstrated a statistically higher transmittance ($p<0.001$).

Conclusion:

In clinical applications, it should be noted that the light transmitted by the indirect restorative material is affected by the type and thickness of the material. Additionally, even if direct irradiation of a light curing unit is high, the light transmittance varies depending on the device used.

Keywords: Irradiance, indirect restoration LED light curing device, spectrometer



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Farklı Işık Cihazlarının Farklı Yapı ve Kalınlıktaki İndirekt Restoratif Materyallerden İletilen Gücünün Değerlendirilmesi

Elif Nur KAYA, Bengü DOĞU KAYA, Pınar YILMAZ ATALI, Bilge TARÇIN

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç:

Bu *in vitro* çalışmada 3 farklı ışık cihazının farklı yapı ve kalınlıktaki indirekt restoratif materyaller içerisinden iletilen gücünün kıyaslanması amaçlanmıştır.

Yöntem:

Lityum disilikat cam seramik (IPS emax CAD, Ivoclar Vivadent), hibrit seramik (Grandio Blocs, Voco) ve 3 boyutlu yazdırılabilir rezin (VarseoSmile TriniQ, Bego) olmak üzere farklı içerikteki indirekt restoratif materyallerin her birinden 8x2mm ve 8x1.5mm boyutlarında disk şeklinde örnekler tasarlandı (CAD Software, Solidworks). Cam seramik ve hibrit seramik örnekler MCX5 Kazıma Ünitesi (Dentsply Sirona) ile, yazdırılabilir rezin materyal ise Max2 (Asiga) 3B yazıcı ile üretildi (n=10). IPS emax CAD (Ivoclar Vivadent) diskler üretici talimatlarına göre glazür uygulandı. Grandio Blocs (Voco) diskler ile 3 boyutlu yazdırılabilir diskler (VarseoSmile TriniQ, Bego) ise elmas emdirilmiş polisaj lastiği (Dimanto, Voco) kullanılarak cilalandı. Tüm örnekler 24 saat boyunca 37°C distile suda bekletildi. Valo Cordless (Ultradent), Vega (Öncü Dental) ve Rubydent (İnci Dental) olmak üzere üç farklı ışık cihazının direkt olarak ve hazırlanan örneklerden iletilen güç değerleri bir spektrometre (OHSP-350B, Hopoo Light&Color Technology) ile ölçülerek kaydedildi. Işık cihazlarının örneklerden iletilen güçleri oransal olarak hesaplandı. Elde edilen veriler Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirildi. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ belirlendi.

Bulgular:

Işık cihazlarının güçleri restoratif materyal olmadan direkt ölçüldüğünde ışık cihazları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. Rubydent'in direkt ölçülen gücü Valo Cordless ve Vega'dan anlamlı düzeyde yüksekken ($p<0,001$) aynı kalınlıktaki IPS emax CAD ve Grandio bloklardan geçen ışık miktarı Rubydent cihazında anlamlı derecede düşük bulundu ($p<0,001$). 1.5mm kalınlıktaki VarseoSmile TriniQ bloklarda Vega ve Valo Cordless cihazları benzer ışık iletim oranlarına sahipken Rubydent cihazında iletim oranı anlamlı derecede düştü ($p<0,001$). 2 mm kalınlıktaki VarseoSmile TriniQ bloklarda ise Vega ve Rubydent benzer ışık iletim oranlarına sahipken Valo Cordless cihazında iletim oranının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü ($p<0,001$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç:

Klinik uygulamalar sırasında indirekt restoratif materyalden iletilen ışık gücünün materyal tipi ve kalınlığından etkilendiği göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, direkt ışık gücü yüksek olsa dahi iletilen ışık oranı kullanılan ışık cihazına göre farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Güç iletimi, indirekt restorasyon, LED ışık cihazı, spektrometre



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-023

Examination Of Stress Distributions On Class V Restorations Restored Using Different Restorative Materials Via 3d Finite Element Stress Analysis Method

Abdulkadir Harmankaya, Hakan Yasin Gönder

Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

Aim: The aim of this study was to investigate the stress distributions on the maxillary central incisor, canine, 1st premolar and 1st molar tooth tissues and restorative materials placed in the cavity in class V cavities restored with 5 different restorative materials frequently used in dentistry via 3D finite element stress analysis method in computerised environment.

Method: Caries-free maxillary central, maxillary canine, maxillary first premolar and maxillary first molar teeth were scanned using a dental tomography device and the images were recorded. Finite element models were constructed using MIMICS, Geomagic Design X, Solidworks and ABAQUS respectively. After the class V cavity design was made on these tooth models in the computer environment, restorations were completed with 5 different materials. As a result of the force applied to the tooth models, the stress zones occurring on dental tissues, restorative materials and adhesive materials were determined and analysed.

Results: As a result of the forces acting on the tooth surfaces; in all models, the highest stress values on the restorations were observed in the models where nanohybrid composite was used, while the lowest stress values were observed in the models where glass ionomer cement was used. Again for all models, the highest stress values on enamel and dentin tissues were observed in the models where flowable composite was used, while the lowest stress values were observed in the models where resin-modified glass ionomer cement was used. When the forces were applied to the canine, premolar and molar models at an angle of 45 degrees instead of perpendicular to the occlusal plane, the accumulated stresses in the enamel, dentin and restorations increased significantly.

Conclusion: When the material with the highest Young's modulus was used in the restoration of a Class V cavity, the amount of stress accumulated on the restorative materials was the highest. When the material with the lowest Young's modulus was used in the restoration, the stress levels accumulated in the enamel and dentin tissues were the highest. It has been shown that oblique forces acting on tooth surfaces are more destructive to tissues and restorations than forces acting perpendicular to the occlusal part of the tooth. In addition, fractures in the enamel and dentin tissues started later when all the tooth models were restored with resin-modified glass ionomer cement, whereas fractures in these tissues started earliest when they were restored with the flowable composite resin with the lowest Young's modulus.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Keywords: Finite Element Analysis, Stress Distribution, Nanohybrid Composite, Microfill Composite, Glass Ionomer Cement



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Farklı Restoratif Materyaller Kullanılarak Restore Edilen Sınıf V Restorasyonlar Üzerindeki Stres Dağılımlarının 3 Boyutlu Sonlu Elemanlar Stres Analiz Yöntemiyle İncelenmesi

Abdulkadir Harmankaya, Hakan Yasin Gönder

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç: Diş hekimliğinde sıklıkla kullanılan 5 farklı restoratif materyal ile bilgisayar ortamında restore edilmiş sınıf V kaviteelerin bulunduğu maksiller santral kesici, kanin, 1. premolar ve 1. molar diş dokuları üzerindeki ve kaviteye yerleştirilmiş olan restoratif materyaller üzerindeki stres dağılımlarının bilgisayarlı ortamda 3 boyutlu sonlu elemanlar stres analiz yöntemiyle incelenmesidir.

Materyal – Metod: Çürük bulunmayan üst santral, üst kanin, üst 1. premolar ve üst 1. molar dişler dental tomografi cihazı ile taranarak görüntüler kaydedilmiştir. Bilgisayar ortamında sırasıyla MIMICS, Geomagic Design X, Solidworks ve ABAQUS programları kullanılarak “Finite Element” modeli oluşturulmuştur. Bilgisayar ortamında bu diş modelleri üzerine sınıf V kavite tasarımı yapıldıktan sonra 5 farklı materyal ile restorasyonlar tamamlanmıştır. Diş modelleri üzerine etkiyen kuvvet sonucunda; diş dokuları, restoratif materyaller ve adeziv materyaller üzerinde meydana gelen stres bölgeleri belirlenip incelenmiştir.

Bulgular: Diş yüzeylerine etkiyen kuvvetler sonucunda; tüm modellerde restorasyonlar üzerindeki stres değerleri en fazla nanohibrit kompozitin kullanıldığı modellerde olurken, en az stres değerleri ise cam iyonomer simanın kullanıldığı modellerde görülmüştür. Yine tüm modeller için; mine ve dentin dokularına gelen stres değerleri en fazla akıcı kompozitin kullanıldığı modellerde olurken, en az stres değerleri rezin modifiye cam iyonomer simanın kullanıldığı modellerde olmuştur. Kanin, premolar ve molar diş modellerine etki eden kuvvetler okluzal bölgeye dik bir şekilde etki etmesi yerine, 45 derecelik bir açıyla etki ettiği zaman; mine, dentin ve restorasyonlarda biriken stres değerleri önemli miktarda artış göstermiştir.

Sonuç: Sınıf V kavite restore edilirken Young modülü en yüksek olan materyal kullanıldığı zaman, restoratif materyaller üzerinde biriken stres miktarı en fazla olmuştur. Restorasyon sırasında Young modülü en düşük olan materyal kullanıldığı zaman ise mine ve dentin dokuları üzerinde biriken stres değerleri en fazla miktarda olmuştur. Diş yüzeylerine etki eden oblik kuvvetlerin, dişin okluzal kısmına dik etki eden kuvvetlere göre dokularda ve restorasyonlarda daha yıkıcı etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. Ayrıca tüm diş modelleri; Resin modifiye cam iyonomer siman ile restore edildiği zaman mine ve dentin dokularındaki kırılmalar daha geç başlarken, Young modülü en düşük olan akıcı kompozit rezin ile restore edildiği zaman bu dokulardaki kırılmalar en erken başlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Sonlu Elemanlar Analizi, Stres Dağılımı, Nanohibrit Kompozit, Mikrofil Kompozit, Cam iyonomer Siman



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-024

Evaluation Of Color Stability and Surface Roughness of Resin-Infiltrated Enamel Following Staining And Repolishing

Ayşe Aslı Şenol, Bengü Doğu Kaya

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Türkiye

Aim:

The aim of this *in-vitro* study was to investigate the effect of different polishing systems on color change and surface roughness in resin-infiltrated enamel subjected to coffee solution.

Methods:

Twenty-five buccal enamel samples were prepared from extracted human molars, and artificial initial lesions were formed after 96 hours of incubation with a demineralizing solution. Following treatment of all demineralized enamel samples with resin infiltration (ICON, DMG), color was recorded with a spectrophotometer (Easyshade® V, VITA). Surface roughness of the samples was measured using a contact profilometer (SJ-210, Mitutoyo). The specimens were immersed in soluble coffee solution (25 g coffee powder/250 mL water) for 24 hours for 7 days and then color and surface roughness measurements were repeated. The samples were assigned into 5 groups based on polishing technique, as follows; group 1: DiaComp Plus Twist/DT (EVE; 2-step polishing system), group 2: Diamond Excel/DE (FGM; polishing paste), group 3: Opti1Step/OP (Kerr; 1-step polishing system), group 4: Cleanic/CL (Kerr; prophylaxis paste), and group 5: control/C. Subsequently, the final measurements of colour and surface roughness were completed. Color changes (ΔE) were calculated using CIEDE2000 formula. Data were analyzed with IBM SPSS V23 using One-way ANOVA and Bonferroni tests ($p < 0.05$).

Results:

Following repolishing of the samples immersed in coffee solution, no significant difference was found in ΔE values according to the polishing system ($p > 0.5$). There was a significant decrease in L values after immersion in coffee solution compared to initial measurement ($p < 0.05$). Although an increase in L values was observed after repolishing, no significant difference was found between the polishing protocols. Statistically significant difference was found between control and DE groups in terms of surface roughness ($p < 0.05$). The mean surface roughness values after repolishing for each group is listed from lowest to highest in the following order: DE (1.97 ± 0.23) < DT (2.00 ± 0.32) < OP (2.21 ± 0.52) < CL (2.61 ± 0.53) < C (2.73 ± 0.38). Surface roughness values were found above the threshold value for all groups ($0.2 \mu m$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion:

The exposure of samples to coffee solution resulted in discoloration. Although repolishing of the samples reduced the staining effect, the existing discoloration could not be eliminated after repolishing compared to the initial measurements.

Keywords: CIEDE2000, color change, polishing systems, resin infiltration, spectrophotometer, surface roughness.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Rezin İnfiltrasyon Uygulanmış Minede Renklendirme ve Polisaj İşlemleri Sonrasında Renk Stabilitesi ve Yüzey Pürüzlülüğünün Değerlendirilmesi

Ayşe Aslı Şenol, Bengü Doğu Kaya

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç:

Bu *in-vitro* çalışmanın amacı, kahve solüsyonunda bekletilen rezin infiltrasyon uygulanmış minelerde farklı polisaj sistemlerinin yüzey pürüzlülüğü ve renk değişimi üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Yöntem:

Çekilmiş insan azı dişlerinden yirmi beş bukkal mine örneği hazırlanarak demineralize edici solüsyon ile 96 saatlik inkübasyonu takiben yapay başlangıç ??lezyonları oluşturuldu. Tüm mine örneklerine rezin infiltrasyon uygulamasının (ICON, DMG) ardından bir spektrofotometre (Easysshade® V, VITA) ile renk ölçülerek kaydedildi. Örneklerin yüzey pürüzlülüğü kontakt profilometre (SJ-210, Mitutoyo) kullanılarak ölçüldü. Örneklerin 7 gün 24 saat boyunca kahve solüsyonunda (25 g kahve tozu ve 250 ml su) bekletilmesinin ardından renk ve yüzey pürüzlülüğü ölçümleri tekrarlandı. Örnekler, uygulanacak polisaj tekniğine göre beş gruba ayrıldı; grup 1: DiaComp Plus Twist/DT (EVE; 2-aşamalı polisaj sistemi), grup 2: Diamond Excel/DE (FGM; polisaj patı), grup 3: Opti1Step/OP (Kerr; 1-aşamalı polisaj sistemi), grup 4: Cleanic/CL (Kerr; profilaksi patı) ve grup 5: kontrol/C. Akabinde renk ve yüzey pürüzlülüğü için son ölçümler tamamlandı. Renk değişimleri (ΔE), CIEDE2000 formülü kullanılarak hesaplandı. Veriler IBM SPSS V23 ile One-way ANOVA ve Bonferroni testleri kullanılarak analiz edildi ($p < 0,05$).

Bulgular:

Kahvede bekletilen numunelerin polisaj sonrası ΔE değerlerinde polisaj sistemine göre anlamlı bir fark ortaya çıkmadı ($p > 0,05$). Kahvede bekletme sonrasında L değerlerinde ilk ölçüme göre anlamlı derecede düşüş saptandı ($p < 0,05$). Polisajın tekrarlanması sonrası L değerlerinde artış gözlenmesine rağmen polisaj sistemleri arasında anlamlı bir fark bulunamadı. Yüzey pürüzlülüğü açısından kontrol ve DE grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Her grup için yeniden polisaj sonrası ortalama yüzey pürüzlülüğü değerleri en düşükten en yükseğe şu şekilde sıralanmıştır: DE ($1,97 \pm 0,23$) < DT ($2,00 \pm 0,32$) < OP ($2,21 \pm 0,52$) < CL ($2,61 \pm 0,53$) < C ($2,73 \pm 0,38$). Yüzey pürüzlülüğü değerleri tüm gruplar için eşik değerin üzerinde bulunmuştur ($0,2 \mu m$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç:

Örneklerin kahve solüsyonuna maruz bırakılması renk değişimi ile sonuçlandı. Örneklerin yeniden polisajı renklenmeyi azaltsa da mevcut renk değişimi ilk ölçümlere kıyasla ortadan kaldırılamadı.

Anahtar Kelimeler: CIEDE2000, renk değişimi, polisaj sistemleri, rezin infiltrasyon, spektrofotometre, yüzey pürüzlülüğü.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-025

The Effect of Icon Resin Infiltration Method on Approximal Caries Lesions: A 12-Month Follow-up Study

Sinem Özdemir, Nimet Ünlü

Selcuk University Faculty of Dentistry

Objective:

This study evaluates the effectiveness of the Icon® resin infiltration technique—a non-invasive method for treating non-cavitated approximal caries lesions at E1, E2, and D1 levels. The research compared radiological findings of patients who received this treatment with those who only received oral hygiene instruction.

Method:

The study included two groups: 10 patients who received Icon® resin infiltration treatment for 53 approximal carious lesions (7 anterior teeth, 35 premolars, and 11 first molars), and 13 patients who were given only oral hygiene motivation for 65 approximal carious lesions (5 anterior teeth, 44 premolars, and 16 first molars). Standardized radiographs were taken at baseline, 6 months, and 12 months using the parallel technique. Lesion length and area were measured using ImageJ software, with measurements repeated twice for accuracy. Data analysis was performed using SPSS-29, with $p < 0.05$ considered statistically significant.

Results:

Initial length and area measurements in the Icon group showed non-normal distribution, while all other measurements exhibited normal distribution. No significant difference was found between groups in initial area measurements ($p > 0.05$). For all other measurements—initial length, and 6-month and 12-month length and area—the control group values were significantly higher than the Icon group ($p < 0.05$). Both groups showed significant correlation between length and area measurements. No statistically significant difference was found between the initial, 6-month, and 12-month measurements in the Icon group ($p > 0.05$).

Conclusions:

After 12 months, the Icon® resin infiltration method proved more effective in preventing caries progression compared to oral hygiene instruction alone. Further research with longer follow-up periods is recommended to fully assess this method's long-term effectiveness.

Keywords: approximal caries, follow-up, icon, imageJ, radiograph, resin infiltration



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



12 Aylık Takipte Icon Resin İnfiltrasyon Yönteminin Aproksimal Çürük Lezyonları Üzerindeki Etkisi

Sinem Özdemir, Nimet Ünlü

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç:

Bu çalışma, E1, E2 ve D1 seviyesindeki kavitasyon göstermeyen aproksimal çürük lezyonlarının tedavisinde non-invaziv bir yöntem olan Icon® resin infiltrasyon tekniğinin etkinliğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, bu tedavi yöntemi uygulanan hastalar ile sadece oral hijyen motivasyonu alan hastaların radyolojik bulguları karşılaştırılmıştır?.

Yöntem:

Araştırmaya, Icon® resin infiltrasyon tedavisi almış 7 anterior, 35 premolar ve 11 birinci molar dişleri içeren toplam 53 aproksimal çürük lezyonu 10 hasta ile sadece oral hijyen motivasyonu verilmiş 5 anterior, 44 premolar ve 16 birinci molar dişleri içeren toplam 65 aproksimal çürük lezyonu 13 hasta dahil edilmiştir. Hastaların başlangıç, 6. ay ve 12. ay radyografları paralel teknik kullanılarak standardize edilmiş ve alınmıştır. Lezyonlar, ImageJ programı ile uzunluk ve alan olarak ölçülmüş, ölçümler iki kez tekrarlanarak ortalama değerler elde edilmiştir. Veriler SPSS-29 ile analiz edilmiş ve $p<0,05$ anlamlı kabul edilmiştir?.

Bulgular:

Icon grubundaki uzunluk ve alan başlangıç ölçümleri normal dağılım göstermezken, diğer tüm ölçümler normal dağılım sergilemiştir. Başlangıç alan ölçümlerinde gruplar arası anlamlı fark gözlenmemiştir ($p>0,05$). Başlangıç alan ölçümleri hariç başlangıç uzunluk ve 6. ay ile 12. ay uzunluk ve alan ölçümlerinde ise kontrol grubu değerleri, Icon grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Her iki grupta da uzunluk ve alan ölçümleri arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır. Icon grubunda başlangıç, 6. ay ve 12. ay ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$)?.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuçlar:

12 aylık takip sonucunda, Icon® rezin infiltrasyon yöntemi uygulanan grup, sadece oral hijyen motivasyonu alan kontrol grubuna kıyasla çürük ilerlemesinin önlenmesinde daha başarılı bulunmuştur. Bu yöntemin etkinliğinin daha uzun süreli takiplerle araştırılması ve sonuçların paylaşılması önerilmektedir?.

Anahtar Kelimeler: aproksimal çürük, icon, imageJ, radyograf, rezin infiltrasyon, takip



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-026

Evaluation of Viability Tests of Levan-Based Hydrogels Developed for Use in Dentin Pulp Complex Regeneration by Tissue Engineering Approach on Dental Pulp Derived Mesenchymal Stem Cells

Ezgi Altuntaş¹, Sabriye Senem Kılıç², Selay Tornacı³, Pınar Yılmaz Atalı⁴, Safa Tuncer⁵, Tunç Akkoç², Ebru Toksoy Öner³, Cafer Türkmen⁵

¹Marmara University, Institute of Health Sciences, Department of Restorative Dentistry

²Marmara University, Faculty of Medicine, Department of Immunology

³Marmara University, Faculty of Engineering, Department of Bioengineering

⁴Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

⁵Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

AIM: The current limitations of vital pulp treatments, in terms of the materials used, have prompted efforts to develop new materials that will facilitate regeneration through tissue engineering applications. The objective of this study was to assess the viability of levan-based hydrogels with anti-inflammatory and anticoagulant properties and mineral trioxide aggregate (MTA) and tricalcium silicate-based cement (Biodentin) utilized in current treatments, on dental pulp-derived mesenchymal cells (DPSCs).

METHOD: Enzymatic levan (EL) was produced using levansucrose enzyme obtained from recombinant *Halomonas smyrnensis* AAD6T, and low molecular weight hydrolyzed levan (EhL) was obtained by microwave acid hydrolysis method. EhL was employed in the production of hydrogel with 1,4-butanediol diglycidyl ether (BDDE) as a cross-linking agent at a temperature of 50°C. Second hydrogel-formulation was created by combining nanohydroxyapatite (nHAP) with EhL(1:1 ratio). MTA and Biodentin samples were prepared using 8-mm diameter silicone disks (Levan+nHAP; Levan, Biodentin, MTA, and DPSCs) were prepared. All prepared samples were sterilized under UV-light and then maintained in a complex medium (C-DMEM) at 37.5°C for 3-days. DPSCs were stored at -80°C, characterized using a FACS Calibur flow-cytometry device. DPSCs were enumerated via Trypan Blue staining following centrifugation and were subsequently seeded in 96-well plates at a density of 100,000 cells per plate. The extracts prepared with sterile agents in the experimental groups were applied to the cells, and viability tests were conducted after 24h, 48h, 120h. Viability and mitochondrial activity were assessed through the MTT assay, and the results were analyzed using a one-way ANOVA test with a significance level of $p < 0.05$.

RESULTS: The levan-based hydrogels demonstrated a notable enhancement in cell viability at the 48h (164.2-123.4). However, a considerable decline was observed at the 120h interval (73.4-22.0). In contrast, the viability rates observed in the MTA demonstrated a continuous increase until 120h, with a mean value of 21.8. Levan hydrogel and Levan hydrogel and MTA exhibited statistically significant differences compared to the positive control group ($p < 0.05$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



However, no significant difference was observed for the Biodentine ($p = 0.333$). Levan hydrogel and MTA groups exhibited notable differences, particularly at 48 and 120h.

CONCLUSION: The findings indicate that levan-based hydrogels have a favorable impact on cell viability in the short term. However, MTA may offer a more sustained effect over the long term. Levan-based hydrogels appear to be a promising material for dentin pulp complex regeneration, and further investigation is warranted.

Keywords: Biodentin, Dental pulp derived stem cell, Hydrogel, Levan, MTA



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Doku Mühendisliği Yaklaşımıyla Dentin Pulpa Kompleksi Rejenerasyonunda Kullanılmak Amaçlı Geliştirilen Levan Bazlı Hidrojellerin Dental Pulpa Kaynaklı Mezenkimal Kök Hücreler Üzerinde Canlılık Testlerinin Değerlendirilmesi

Ezgi Altuntaş¹, Sabriye Senem Kılıç², Selay Tornacı³, Pinar Yılmaz Atalı⁴, Safa Tuncer⁵, Tunç Akkoç², Ebru Toksoy Öner³, Cafer Türkmen⁵

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

²Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İmmunoloji Anabilim Dalı

³Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomühendislik Anabilim Dalı

⁴Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

⁵İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

AMAÇ: Güncel vital pulpa tedavilerinde kullanılan materyallerdeki kısıtlılıklar nedeniyle doku mühendisliği uygulamaları aracılı rejenerasyon sağlayacak materyaller geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, bu prensipler doğrultusunda geliştirilen antienflamatuvar ve antikoagülan özellikleri bulunan levan bazlı hidrojellerin ve güncel tedavilerde kullanılan mineral trioksit agregat (MTA) ve trikalsiyum silikat bazlı siman olan Biodentine (Septodont, Fransa) materyallerinin dental pulpa kaynaklı mezenkimal kök hücreler (DPSCs) üzerindeki canlılıklarının değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Rekombinant Halomonas smyrnensis AAD6T'ten elde edilen levansukroz enzimi kullanılarak enzimatik levan (EL) üretilmiş ve mikrodalga ile asit hidrolizasyonu yöntemiyle düşük moleküler ağırlıklı hidrolize levan (EhL) elde edilmiştir. EhL, 1,4-Butanediol diglycidyl ether (BDDE) çapraz bağlayıcısı ile 50°C'de hidrojel yapımında kullanılmıştır. Ayrıca, EhL'ye 1:1 oranında nanohidroksiapatit (nHAP) eklenerek ikinci bir hidrojel formu oluşturulmuştur. MTA ve Biodentine materyalleri, 8 mm çapında silikon diskler kullanılarak örnekler hazırlanmıştır (Grup 1: Levan+nHAP; Grup 2: Levan; Grup 3: Biodentine; Grup 4: MTA; Grup 5: DPSCs). Hazırlanan tüm örnekler ultraviyole ışık altında sterilize edilmiş, ardından %10 fetal sıgır serumu (FBS), %1 amfoterisin B, %1 penisilin ve Duplecco' s Modified Eagle Medium (DMEM) içeren kompleks medyumda (C-DMEM) 37,5°C'de 3 gün bekletilmiştir. DPSCs'ler -80°C'de saklanmış ve FACS Calibur akım sitometri cihazı ile karakterize edilmiştir. DPSCs'ler santrifüj sonrası tripan mavisi ile boyanarak sayılmış ve 100.000 hücre/plaka olacak şekilde 96 kuyucuklu plakalara ekilmiştir. Deney gruplarındaki steril ajanlarla hazırlanan özütler hücrelere uygulanmış ve 24, 48 ve 120 saat sonra canlılık testi yapılmıştır. Canlılık ve mitokondriyal aktivite, MTT analizi ile ölçülmüş ve sonuçlar One-way ANOVA testi ile değerlendirilmiştir (p<0.05).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



BULGULAR: Levan bazlı hidrojenlerin 48. saatte hücre canlılığında anlamlı bir artış sağladığı (Başlangıç ortalama: 164,2; 48 saat sonrası ortalama: 123,4), ancak 120. saatte belirgin bir düşüş yaşandığı görülmüştür (Başlangıç ortalama: 73,4; 120. saat sonunda ortalama: 22,0). Buna karşılık, MTA grubunda canlılık oranları 120. saate kadar sürekli artış göstermiştir (ortalama: 21,8). Yapılan One-way ANOVA analizinde, Levan hidrojel, Levan hidrojel ve MTA grupları, pozitif kontrol grubuna kıyasla anlamlı farklılıklar göstermiştir ($p < 0.05$), ancak Biodentine grubu için anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,333$). Tukey post hoc test sonuçlarına göre, özellikle 48. ve 120. saatlerde Levan hidrojel ile MTA arasında önemli farklılıklar gözlemlenmiştir.

SONUÇ: Bu sonuçlar, levan bazlı hidrojenlerin kısa vadede hücre canlılığı üzerinde olumlu etkiler gösterdiğini, ancak uzun vadede MTA'nın daha kalıcı bir etki sağlayabileceğini düşündürmektedir. Levan bazlı hidrojenler yapılacak çalışmalar ile dentin pulpa kompleksi rejenerasyonu için umut vaat edici bir materyal olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Biodentine, Dental pulpa kaynaklı kök hücre, Hidrojel, Levan, MTA



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-027

Investigation of the Potential Usage of Polyhydroxybutyrate Biopolymer as Pulp-Capping and Repair Material

Beliz Ertan¹, Çiğdem Atalayın Özkaya¹, Gizem Kaftan Öcal², Güliz Armağan³, Gökhan Güngör⁴, Murat Demirbilek⁵, Andrea Baldi⁶, Nicola Scotti⁶, Hüseyin Tezel¹

¹Ege University School of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

²Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Pharmacy, Department of Biochemistry

³Ege University Faculty of Pharmacy, Department of Biochemistry

⁴Innovaplast Biotechnology Inc.

⁵Ankara Hacı Bayram Veli University Faculty of Arts and Sciences, Department of Biology and General Biology

⁶University of Turin, School of Dentistry, Department of Surgical Sciences

AIM: The aim of this study is to evaluate the biological effects of polyhydroxybutyrate biopolymer (PHB) by comparing with two different pulp-capping materials.

METHODS: The PHB-Innovaplast produced by electrospinning method and two current materials (Biodentine-Septodont and TheraCal LC-Bisco) were tested (n=6). The effects of the materials on cell viability were examined in L-929 fibroblast cell line by MTS method. The inflammatory response caused by the materials was determined by the change in chemokine (MCP-1/CCL2 and MIP-1 α /CCL3) levels via ELISA method in fibroblasts. In addition, the effects of the materials on MC3T3-E1 mouse osteoblast cell line were evaluated by alkaline phosphatase activity (ALP) via ELISA test. The cells not exposed to any material were considered as the control group. Statistical analysis of the data was performed using the GraphPad Prism-La Jolla program.

RESULTS: After 24 and 72 hours of cell culture; a significant decrease in cell viability was detected in the TheraCal LC and Biodentine groups compared to the control group ($p<0.05$). The cell viability level for the TheraCal LC and Biodentine groups was below the tolerable cell viability limit (70%). There was no statistical significant difference in cell viability rate between the PHB and the control groups at both time intervals. MCP-1 and MIP-1 α levels did not show a significant change at the end of 24 and 72 hours with PHB application. After 24 hours of material application, MCP-1 levels increased by 2.61 times in the TheraCal LC group and 1.35 times in the Biodentine group compared to the cells in the control group ($p<0.05$). MCP-1 levels were observed to increase as 3.64 times in the TheraCal LC group and 4.25 times in the Biodentine group compared to the control group at 72 hours ($p<0.05$). Similarly, MIP-1 α levels increased by 8.42 times in the TheraCal LC group and 4.52 times in the Biodentine group after 72 hours of material application ($p<0.05$). ALP levels in osteoblast cells did not show a statistically significant change at the end of application for all three



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



material groups. However, Biodentine and PHB application exhibited increase tendency for osteoblastic activity.

CONCLUSION: Considering the biological effects of PHB, it has advantages in terms of high cell viability, low inflammatory response and increased osteoblastic activity compared to the current materials. Further studies are required to investigate the mechanical properties of PHB comparatively in order to reach its clinical usage potential as pulp-capping and repair material.

Keywords: biopolymer, polyhydroxybutyrate, biocompatibility, osteoblastic activity, pulp-capping material



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Polihidroksibütirat Biyopolimerin Pulpa Kuafaj ve Tamir Materyali Olarak Kullanım Potansiyelinin İncelenmesi

Beliz Ertan¹, Çiğdem Atalayın Özkaya¹, Gizem Kaftan Öcal², Güliz Armağan³, Gökhan Güngör⁴, Murat Demirbilek⁵, Andrea Baldi⁶, Nicola Scotti⁶, Hüseyin Tezel¹

¹Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

²Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı

³Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı

⁴Innovaplast Biyoteknoloji AŞ.

⁵Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü Genel Biyoloji Anabilim Dalı

⁶Torino Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Cerrahi Bilimler Bölümü

Amaç: Bu çalışmanın amacı polihidroksibütirat biyopolimerin (PHB) biyolojik etkilerini iki farklı pulpa kuafaj materyali ile karşılaştırmalı olarak incelemektir.

Yöntem: Çalışmada elektroegirme yöntemiyle deneysel olarak üretilen PHB-Innovaplast ve iki güncel materyal (Biodentine-Septodont ve TheraCal LC-Bisco) test edildi (n=6). Materyallerin hücre canlılığı üzerine etkisi L-929 fare fibroblast hücre hattında MTS yöntemi ile incelendi. Materyallerin neden olduğu enflamatuar yanıt fibroblastlarda kemokin (MCP-1/CCL2 ve MIP-1α/CCL3) düzeylerindeki değişim ile ELISA yöntemi kullanılarak belirlendi. Ayrıca materyallerin alkalin fosfataz (ALP) enzim düzeyine etkisi fare osteoblast hücre hattında (MC3T3-E1) ELISA yöntemi ile incelendi. Herhangi bir materyale maruz bırakılmayan hücreler kontrol grubu olarak değerlendirildi. Verilerin istatistiksel analizi GraphPad Prism-La Jolla programı kullanılarak gerçekleştirildi.

Bulgular: 24 ve 72 saatlik hücre kültürü sonrasında; TheraCal LC ve Biodentine gruplarında kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde hücre canlılığında azalma saptandı (p<0.05). TheraCal LC ve Biodentine grupları için hücre canlılık düzeyi tolere edilebilir hücre canlılık sınırının (% 70) altındaydı. PHB grubu ile kontrol grubu arasında ise her iki zaman aralığında hücre canlılığı oranı için istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. MCP-1 ve MIP-1α düzeyleri PHB uygulamasıyla birlikte 24 ve 72 saatin sonunda anlamlı bir değişim göstermedi. 24 saat materyal uygulaması sonrası; MCP-1 düzeyinin kontrol grubundaki hücrelerle kıyaslandığında TheraCal LC grubunda 2.61 ve Biodentine grubunda 1.35 kat artış gösterdiği gözlemlendi (p<0.05). 72 saat materyal uygulaması sonrası ise; MCP-1 düzeyi kontrol grubuna oranla TheraCal LC grubunda 3.64 ve Biodentine grubunda 4.25 kat artış sergiledi (p<0.05).

Benzer şekilde MIP-1α düzeyi 72 saat materyal uygulama sonrasında; TheraCal LC grubunda 8.42 ve Biodentine grubunda 4.52 kat artış gösterdi (p<0.05). Osteoblast hücrelerindeki ALP düzeyinin üç materyal grubu için de uygulama sonunda istatistiksel olarak anlamlı bir değişim göstermediği belirlendi. Ancak, Biodentine ve PHB uygulamasının osteoblastik aktiviteyi artırma eğiliminde olduğu saptandı.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: PHB'nin biyolojik etkileri göz önünde bulundurulduğunda; yüksek hücre canlılığı, düşük enflamatuvar yanıt ve osteoblastik aktivite artışı yönünden güncel materyallere kıyasla avantaj taşıdığı görülmektedir. PHB'nin pulpa kuafaj ve tamir materyali olarak klinik kullanım potansiyeline ulaşabilmesi için ise, mekanik özelliklerinin de karşılaştırmalı olarak incelendiği ileri araştırmalar gereklidir.

Anahtar Kelimeler: biyopolimer, polihidroksibütirat, biyoyumluluk, osteoblastik aktivite, pulpa kuafaj materyali



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-028

Relationship Between Bone Mineral Density and Oral Health

Rahime Zeynep Erdem¹, Mustafa Erdem²

¹Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry

²Afyonkarahisar State Hospital

Purpose: Results regarding the relationships between systemic bone loss and teeth yield varying results. The aim of this study was to investigate the relationship between bone mineral density (BMD) and oral health status and to evaluate its possible consequences on tooth loss and dental caries.

Methods: In this prospective cross-sectional study, lumbar spine, femoral neck and total hip BMD values of 224 (199 male and 25 female) participants were measured by dual-energy X-ray absorptiometry. BMD status of each participant was classified as normal, osteopenia or osteoporosis. For oral health, DMFT index and Oral Hygiene Index (OHI-S) were used. Results were compared between BMD groups. Participants were divided into two groups according to the number of remaining teeth as low (less than 20) and high (20 and above) and were re-evaluated. Independent samples T test and one-way analysis of variance were used for differences between groups.

Results: The number of patients in the normal, osteopenia and osteoporosis groups constituting the study is 72; 87; 65, respectively. While the oral hygiene index was similar between the groups according to BMD, a statistically significant difference was found between the DMFT indexes. The highest DMFT index was observed in the osteoporosis group with 18.69, and the lowest was observed in the normal group with 14.08 ($p<0.001$). The number of remaining teeth was statistically significantly lower in both the osteoporosis and osteopenia groups compared to the normal group, ($p<0.001$). While the total hip T score was statistically significantly lower in the group with less than 20 remaining teeth, the DMFT index was high ($p<0.001$).

Conclusions: The rates of tooth loss and dental decay were determined to be significantly high in the patients with osteoporosis. The number of teeth remaining in patients with osteopenia was close to that of the normal bone density group but was much higher than that of the osteoporosis group. This finding demonstrates that there is not excessive bone resorption during the period of osteopenia but it constitutes a significant risk factor in respect of dental health. Therefore attention must be paid to bone resorption treatment in patients with osteopenia.

Anahtar Kelimeler: Osteoporosis, Osteopenia, Dmft, Bmd, Dexa



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Kemik Mineral Yoğunluğu ve Ağız Sağlığı Arasındaki İlişki

Rahime Zeynep Erdem¹, Mustafa Erdem²

¹Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

²Afyonkarahisar Devlet Hastanesi

Amaç: Sistemik kemik kaybı-diş çürükleri ilişkisine dair çalışmalar farklı sonuçlarla sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, kemik mineral yoğunluğu (KMY) ile ağız sağlığı durumu arasındaki ilişkiyi araştırmak, diş kaybı ve diş çürüğü üzerindeki olası etkileri değerlendirmektir.

Materyal-Metod: Bu prospektif kesitsel çalışmada 224 (199 erkek ve 25 kadın) katılımcının lomber omurga, femur boynu ve toplam kalçanın KMY değerleri çift enerjili X-ışını absorpsiyometrisi ile ölçüldü. Her katılımcının KMY durumu normal, osteopeni veya osteoporoz olarak sınıflandırıldı. Ağız sağlığı için, DMFT indeksi ve Oral Hijyen İndeksi (OHI-S) kullanıldı. KMY grupları arasında sonuçlar karşılaştırıldı. Katılımcılar kalan diş sayılarına göre, düşük (20 den az) ve yüksek (20 ve üzeri) şeklinde iki gruba ayrıldı ve tekrar değerlendirildi. Gruplar arasındaki farklar için independent samples T test ve tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmayı oluşturan kontrol, osteopeni ve osteoporoz gruplarının hasta sayıları sırasıyla, 72;87;65 dir. KMY göre gruplar arasında ağız hijyen indeksi benzer iken DMFT indeksleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. En yüksek DMFT indeksi 18,69 ile osteoporoz grubunda, en düşük ise 14,08 ile kontrol grubunda izlenmiştir ($p<0.001$). Kalan diş sayısı hem osteoporoz grubunda hem de osteopeni grubunda, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak önemli derecede düşüktür ($p<0.001$). 20 den az kalan dişi olan grupta toplam kalça T skoru istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük iken DMFT indeksi yüksek çıkmıştır($p<0.001$).

Sonuç: Osteoporozlu bireylerde hem diş kaybı hem de diş çürüğü oranları anlamlı derecede yüksektir. Özellikle, osteopeniye sahip hastaların kalan diş sayısının kontrol grubuna daha yakın olduğu, ve osteoporoz grubuna göre çok daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgu, osteopeni dönemi boyunca kemik rezorpsiyonunun aşırı olmadığını, ancak diş sağlığı açısından önemli bir risk faktörü oluşturduğunu göstermektedir. Bu nedenle, osteopeniye sahip hastalarda kemik rezorpsiyon tedavisinin önemine dikkat çekilmesi gerekmektedir

Anahtar Kelimeler: Osteoporoz,Osteopeni,Dmft,Kmy,Dexa



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-029

Influence of Maxillary Incisors' Mamelon Effect on Perception of Smile Esthetics

Bora Korkut¹, Ezgi Tüter Bayraktar¹, Bengü Doğu Kaya¹, Naci Murat², Javier Tapia Guadix³, Roberto Sorrentino⁴, Marleen Peumans⁵

¹Marmara University Faculty of Dentistry

²Ondokuz Mayıs University

³European University of Madrid

⁴University of Naples Federico II

⁵Catholic University Leuven

Aim: This study aimed to evaluate the role of the mamelon effect on the perception of smile esthetics.

Method: A single portrait image was digitally modified by using the Photoshop CC (Adobe, USA) software program to create the mamelon effects at the incisal edge of maxillary incisors. Length (cervico-incisal) and value (level of gray color) were the variables in the modified images. There were two length (1mm and 3mm) and two value (low value, LV and high value, HV) modifications performed for the central incisors (2 teeth) and for the central and lateral incisors together (4 teeth). Eight full-face and 8 close-up images were created by cropping the modified images. In total 18 images (including the original ones) were evaluated by the participants. 135 participants (45 dentists, 45 prosthodontists and restorative dentists, and 45 laypeople) contributed to an online survey to evaluate the digitally modified images by using a visual analog scale ranging from 0 – 100, according to their level of attractiveness. The data were analyzed using Bonferroni Pairwise Comparisons. The results were presented as average±standard deviation. The deemed significance was set at <.050.

Results: The full-face evaluation of the original image acquired the highest esthetic perception score (95.8±3.37). Significantly higher scores were observed always for the full-face images (p<0.001). The scores of the specialists were significantly lower than the dentists and followed by the laypersons for all the cases (p<0.001 for each). Females scored significantly lower than males among all groups (p<0.001). Among the cases including mamelons, the highest score was observed for the image with 1mm HV mamelon on 4 incisors (92.4±3.1), while the lowest score was observed for 3mm LV mamelon on 2 incisors (15.08±5.11). The increase in the length of the mamelons caused a decrease in esthetic perception scores. However, the increase in the value of the mamelons caused a rise in esthetic perception scores.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion: Within the limitations of this study, the mamelon effect does not have a positive influence on the perception of smile esthetics, especially for female patients. Laypersons and males are considered to have less esthetic awareness compared to dental professionals and females. As the esthetic perception level decreased for the full-face images, clinicians should decide the need for the mamelon effect from a talking distance when considering the restorative treatment plan. In case of need, it might be wise to create small and faint mamelon effects regarding the esthetic perception.

Keywords: Esthetic perception, mamelon effect, smile esthetics, smile attractiveness



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Üst Kesici Dişlerde Mamelon Efektinin Gülüş Estetiği Algısı Üzerine Etkisi

Bora Korkut¹, Ezgi Tüter Bayraktar¹, Bengü Doğu Kaya¹, Naci Murat², Javier Tapia Guadix³, Roberto Sorrentino⁴, Marleen Peumans⁵

¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi

³Madrid Avrupa Üniversitesi

⁴Napoli Üniversitesi Federico II

⁵Katolik Üniversitesi Leuven

Amaç: Bu çalışma mamelon efektinin gülüş estetiği algısı üzerinde olan etkisini değerlendirilmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Tek bir portre fotoğrafı üzerinden üst kesici dişlerin insizal kenarında mamelon etkisi oluşturmak amacıyla, Photoshop CC (Adobe, ABD) yazılımı kullanılarak dijital olarak sanal mamelon efektleri düzenlendi. Düzenlenen görüntülerde uzunluk (serviko-insizal) ve value (gri renk seviyesi) parametreleri değişken olarak kullanıldı. Yalnızca üst santral kesici dişler (2 diş) ve ayrıca santral ve lateral kesici dişlerin (4 diş) birlikte işleme alındığı iki farklı uzunluk (1mm ve 3mm) ve iki farklı value değeri (düşük value, LV ve yüksek value, HV) için değişiklikler yapıldı. 8 tam yüz ve 8 yakın çekim işlenmiş görüntü elde edildi. Orijinal görüntüler ile birlikte toplam 18 görüntü 135 katılımcı (45 diş hekimi, 45 protez ve restoratif diş tedavisi uzmanı ve 45 hasta) tarafından değerlendirildi. Katılımcılar çevrimiçi bir ankete katılarak işlenmiş görüntüleri gülüş estetiği algı seviyelerine göre 0-100 aralığında, bir analog ölçek kullanarak değerlendirdi. Veriler Bonferroni Çiftli Karşılaştırmalar testi kullanılarak analiz edildi. Sonuçlar ortalama±standart sapma olarak sunuldu. Anlamlılık düzeyi <,050 olarak alındı.

Bulgular: En yüksek estetik değerlendirme skoru orijinal görüntünün tam yüz değerlendirmesinde (95,8±3,37) elde edildi. Tam yüz görüntülerinde yakın çekim görüntülerine göre anlamlı derecede daha yüksek skorlar gözlemlendi ($p<0,001$). Uzmanların değerlendirme skorları diş hekimlerinden anlamlı şekilde daha düşük bulunurken, hasta değerlendirmeleri ise tüm görüntüler içinde en yüksek skorları aldı ($p<0,001$). Tüm görüntüler arasında kadınlar tarafından değerlendirilenler, erkeklere kıyasla anlamlı şekilde daha düşük skorlar aldı ($p<0,001$). Tüm görüntüler arasında 4 kesici dişte 1 mm HV mamelon bulunan görüntü en yüksek estetik skoru (92,4±3,1) alırken, 2 kesici dişte 3 mm LV mamelon bulunan görüntü ise en düşük estetik skoru (15,08±5,11) aldı. Mamelon uzunluğundaki artış estetik değerlendirme skorlarını düşürürken, mamelonların value değerlerindeki artışın ise değerlendirme skorlarını yükselttiği tespit edildi.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Bu çalışma şartlarında, üst kesici dişlerde mamelon varlığının gülüş estetiği algısı üzerinde özellikle kadın hastalar için olumlu bir etkisi olmadığı sonucuna varıldı. Hastalar ve erkeklerin estetik farkındalığının, diş hekimleri ve kadınlara kıyasla daha düşük olduğu düşünülebilir. Tam yüz görüntüleri için estetik algı seviyesi daha düşük olmaktadır ve bu nedenle klinisyenlerin restoratif tedavi planlamasında mamelon efekti gerekliliğine konuşma mesafesinden karar vermeleri daha doğru olabilir. Mamelon efekti gereken durumlarda, estetik algı dikkate alınarak küçük ve hafif bir efekt oluşturulması daha doğru olabilir.

Anahtar Kelimeler: Estetik algı, mamelon efekti, gülüş estetiği, gülüş çekiciliği



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-030

Questioning The So-Called Gold Standard Composite Polishing Systems and Procedures

Elif Alkan, Bora Korkut, Ezgi Kızıl Öztürk, Dilek Tağtekin, Cafer Türkmen

Department of Restorative Dentistry, Dentistry Faculty, Marmara University, Istanbul, Türkiye

Aim: To investigate the clinical efficiency of the so-called gold standard composite polishing systems and procedures, through quantitative and visual inspections.

Method: Forty-two disc-shaped samples (10x2mm) were prepared using a nanohybrid resin composite (G-aenial A'chord, GC). Standardized initial sample surfaces were produced by the so-called gold standard glass-mylar strip setup. Inhibition layer was avoided and samples were cured from both sides for 20s. They were divided into 6 polishing groups as per Sof-Lex discs (fine, super fine; 3M), Diacomp-Twist spiral wheels (medium, fine; EVE); Enhance/Pogo (Dentsply), Lucida polishing paste (Diashine), blue rubber cup (Kenda), and sandpaper (1000-, 1500-grit). Lucida was used also as a third step for every group. All were performed for three steps (3x30s) on one side. Surface roughness (Ra) was measured using a contact-type profilometer (Marsurf PS-10, Mahr) initially and after each step. Also, 30°-inclined-images of sample surfaces' were captured using a dental-operating-microscope (Zumax, OMS2000) under 24X magnification after each step, and surface roughness was scored by the Surface Roughness Index (SRI). The data were analyzed using ANOVA, Kruskal-Wallis H, Friedman tests (<.050).

Results: The first polishing step (at 30s) significantly increased Ra scores in all groups ($P<0.05$) but the Lucida. The second step (at 60s) significantly decreased Ra scores in all groups ($P<0.05$) and the best results were obtained after using Lucida as the third step. In the second step, Lucida (0.15 ± 0.04^c), Sof-Lex (0.17 ± 0.01^c), Diacomp-Twist (0.19 ± 0.01^c), and Enhance/Pogo (0.18 ± 0.05^c) presented significantly lower Ra than blue-rubber (0.35 ± 0.04^a) and sandpaper (0.26 ± 0.03^b). However, Lucida (1[1-1]) and Sof-Lex (1[1-1]) presented lower SRI than Diacomp-Twist (2[1-2]), Enhance/Pogo (2[2-2]), blue-rubber (2[2-2]), and sandpaper (2[1-2]). In the third step (at 90s), only blue-rubber (0.28 ± 0.03^a) presented significantly higher Ra than Sof-Lex (0.16 ± 0.01^b), Diacomp-Twist (0.16 ± 0.01^b), Enhance/Pogo (0.15 ± 0.03^b), sandpaper (0.15 ± 0.02^b), and Lucida (0.14 ± 0.04^b). Similarly, blue-rubber presented higher SRI (2[1-2]) among all. A weak correlation was found between the total SRI and Ra scores ($\rho=0.287$)($P<0.001$). Although a weak correlation was observed in the second step ($\rho=0.460$)($P=0.002$), a moderate correlation was observed in the third step ($\rho=0.549$)($P<0.001$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion: Mylar-strip didn't produce a gold-standard smooth initial sample surface according to the SRI scores. Surface roughness results weren't similar for visual and quantitative assessments, especially after 60s. Lucida was beneficial when used as a third step for all polishing systems. As the application time increased, the surface roughness reduced. The amount of surface material loss during polishing procedures should also be evaluated when deciding on a gold standard system.

Keywords: Composite polishing, gold- standard, roughness index, surface roughness



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Altın Standart Olarak Kabul Edilen Kompozit Cila Sistemlerinin ve Prosedürlerinin Sorgulanması

Elif Alkan, Bora Korkut, Ezgi Kızıl Öztürk, Dilek Tağtekin, Cafer Türkmen

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Altın standart olarak kabul edilen kompozit cila sistemlerinin ve prosedürlerinin klinik etkinliğinin nicel ve görsel incelemeler yoluyla araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kırk iki disk şeklindeki numune (10x2 mm), bir nanohibrit rezin kompozit (G-aenial A'chord, GC) kullanılarak hazırlandı. Standardize edilmiş ilk numune yüzeyleri, altın standart olarak kabul edilen cam-mylar şerit ile hazırlandı. Oksijen inhibisyon tabakası önlemleri ve numuneler her iki taraftan 20 saniye boyunca polimerize edildi. Sof-Lex diskler (ince, süper ince; 3M), Diacomp-Twist spiral (orta, ince; EVE); Enhance/Pogo (Dentsply), Lucida pastası (Diashine), mavi cila lastiği (Kenda) ve zımpara kağıdı (1000-, 1500-grit) olmak üzere 6 parlatma grubuna ayrıldı. Lucida ayrıca her grup için üçüncü adım olarak kullanıldı. Tüm cilalama işlemleri, bir yüzeye üç aşamada (3x30 saniye) uygulandı. Yüzey pürüzlülüğü (Ra), başlangıçta ve her adımdan sonra bir kontakt tipte profilometre (Marsurf PS-10, Mahr) kullanılarak ölçüldü. Ayrıca, her adımdan sonra 24X büyütme altında bir dental mikroskop (Zumax, OMS2000) kullanılarak numune yüzeylerinin 30° eğimli görüntüleri alındı ve yüzey pürüzlülüğü Yüzey Pürüzlülük İndeksi (SRI) ile skorlandı. Veriler ANOVA, Kruskal-Wallis H, Friedman testleri (<.050) kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: İlk cila adımından sonra (30 saniye), Lucida grubu hariç tüm gruplarda Ra değerleri anlamlı derecede arttı ($P<0.05$). İkinci adımdan sonra (60 saniye) ise tüm gruplarda Ra değerleri anlamlı derecede azaldı ($P<0.05$) ve en iyi sonuçlar üçüncü adımda Lucida kullanıldığında elde edildi. İkinci adımda, Lucida (0.15 ± 0.04^c), Sof-Lex (0.17 ± 0.01^c), Diacomp-Twist (0.19 ± 0.01^c) ve Enhance/Pogo (0.18 ± 0.05^c); mavi polisaj lastiği (0.35 ± 0.04^a) ve zımpara kağıdına (0.26 ± 0.03^b) göre anlamlı derecede daha düşük Ra değerleri gösterdi. Ancak Lucida (1[1-1]) ve Sof-Lex (1[1-1]); Diacomp-Twist (2[1-2]), Enhance/Pogo (2[2-2]), mavi polisaj lastiği (2[2-2]) ve zımpara kağıdına (2[1-2]) göre daha düşük SRI değerleri gösterdi. Üçüncü adımda (90 saniye), yalnızca mavi polisaj lastiği (0.28 ± 0.03^a), Sof-Lex (0.16 ± 0.01^b), Diacomp-Twist (0.16 ± 0.01^b), Enhance/Pogo (0.15 ± 0.03^b), zımpara kağıdı (0.15 ± 0.02^b) ve Lucida pastasına (0.14 ± 0.04^b) göre anlamlı olarak daha yüksek Ra değeri gösterdi. Benzer şekilde, mavi polisaj lastiği tüm gruplar arasında en yüksek SRI değerine (2[1-2]) sahipti. Toplam SRI ve Ra skorları arasında zayıf bir korelasyon bulundu ($\rho=0.287$)($P<0.001$). İkinci adımda zayıf bir korelasyon gözlemlenirken ($\rho=0.460$)($P=0.002$), üçüncü adımda orta düzeyde bir korelasyon gözlemlendi ($\rho=0.549$)($P<0.001$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuçlar: Mylar şeridi, SRI skorlarına göre altın standartta pürüzsüz bir başlangıç yüzeyi oluşturmadı. Yüzey pürüzlülüğü sonuçları, özellikle 60 saniyeden sonra görsel ve nicel değerlendirmeler için benzerlik göstermedi. Lucida tüm cila sistemlerinde üçüncü adım olarak kullanıldığında faydalı oldu. Uygulama süresi arttıkça yüzey pürüzlülüğü azaldı. Ayrıca altın standart bir sistem belirlenirken, polisaj işlemleri sırasında yüzey hacim kaybı miktarı da değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Altın standart, kompozit cilalama, pürüzlülük indeksi, yüzey pürüzlülüğü



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-031

Assessment of Color Stability of Various Flowable Composite Resins with Different Viscosities

Gülşah Yenier Yurdagüven

Istanbul Okan University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

Aim: This in vitro study aimed to assess the color stability of various flowable composite resins with different viscosities after immersion in colorant solutions, and after repolishing.

Method: Two hundred and fifty specimens (8 mm diameter and 2 mm in thickness) were prepared from shade A2 composite resins, including high-viscosity flowable composite (Spectra STHV [SSTHV], Dentsply), medium-viscosity flowable composite (Estelite Universal Flow Medium [EUFM], Tokuyama), bulk-fill composite (Estelite Bulk-Fill Flow [EBF], Tokuyama; SDR Plus [SDRP], Dentsply) and packable (Estelite Posterior [EP], Tokuyama) composite resins. Following the polymerization process, the specimens were polished using SofLex discs (3M ESPE, USA) and were stored at 37°C for 24 h. Subsequently, specimens from each composite resin were randomly allocated to five groups (n = 10): Coffee (Nescafe Classic, Nestle), tea (Tek Dem, Lipton), coke (Pepsi, PepsiCo), red wine (Shiraz, Doluca), and distilled water (control). The samples were subjected to a 144-hour discoloration process at 37°C, and the solutions were renewed daily. After discoloration, the samples were repolished (SofLex, 3M ESPE). Color measurements were performed using a spectrophotometer (Vita Easyshade V, Vita Zahnfabrik) at three different times: baseline (T1), after discoloration (T2), and after repolishing (T3). According to the CIE L*a*b* system, the color changes (ΔE) were calculated. $\Delta E1$ represents the level of discoloration between T2-T1; $\Delta E2$ represents the color change between T3-T2; $\Delta E3$ represents the level of color change between T3-T1. The obtained data were statistically analyzed through the Two-way Anova and Tukey HSD test. The significance level was set at $p < 0.05$.

Results: The color stability was significantly affected by the composite resin and colorant solution ($p:0.001$; $p<0.05$). Red wine caused the most discoloration among the composite resins, with no significant difference in $\Delta E1$ values ($p:0.075$). The SDRP samples exhibited the highest statistically significant $\Delta E1$ and $\Delta E2$ color changes after being immersed in coffee, tea, and coke solutions ($p:0.001$). The other composite resins showed an acceptable $\Delta E1$ and $\Delta E2$ color changes ($\Delta E < 3.3$) in coke and tea immersion while immersion in coffee and wine caused unacceptable $\Delta E1$ and $\Delta E2$ color changes ($\Delta E \geq 3.3$) for all composite resins. The acceptable levels of $\Delta E3$ values was found in the coke immersion of all composite resins except SDRP, tea immersion in SSTHV and EUFM, and coffee immersion in EUFM samples.

Conclusion: The color stability varied depending on the specific composite material and colorant solution being tested.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



The assessment of ?E1 values according to the type of colorant solution and composite resin

	SSTHV	SDRP	EUFM	EBF	EP	
Solüsyon	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	p
Kahve	6.76±1.75 ^{Aa}	15.18±1.79 ^{Ba}	6.56±0.74 ^{Aa}	8.89±1.0 ^{Aa}	7.01±1.21 ^{Aa}	0.001*
Çay	2.3±0.45 ^{Aa}	8.79±2.34 ^{Bb}	1.35±0.55 ^{Ab}	1.96±0.85 ^{Ab}	2.71±0.49 ^{Ab}	0.001*
Kola	1.3±0.59 ^{Aa}	5.59±2.53 ^{Bbd}	1.57±0.51 ^{Ab}	1.48±0.92 ^{Ab}	1.52±0.27 ^{Ab}	0.001*
Şarap	30.66±6.72 ^{Ab}	22.83±3.01 ^{Ac}	24.98±1.02 ^{Ac}	27.79±3.63 ^{Ac}	26.99±4.32 ^{Ac}	0.075
Su	2.19±1.35 ^{Aa}	2.52±0.99 ^{Ad}	0.43±0.2 ^{Bb}	1.85±0.55 ^{ABb}	1.11±0.64 ^{ABb}	0.006*
p	0.001*	0.001*	0.001*	0.001*	0.001*	

The assessment of ?E2 values according to the type of colorant solution and composite resin

	SSTHV	SDRP	EUFM	EBF	EP	
Solüsyon	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	p
Kahve	3.68±1.33 ^{Aa}	8.12±1.69 ^{Ba}	4.16±0.46 ^{ABb}	5±2.21 ^{Aa}	4.6±1.19 ^{Aa}	0.001*
Çay	1.42±1.29 ^{Aa}	6.27±1.17 ^{Bab}	0.97±0.49 ^{Aa}	2.29±1.37 ^{Ab}	2.76±2.13 ^{Aa}	0.001*
Kola	1.84±0.94 ^{Aa}	6.7±1.63 ^{Bab}	0.77±0.39 ^{Aa}	1.35±0.51 ^{Ab}	1.74±0.79 ^{Aa}	0.001*
Şarap	13.65±5.01 ^{ACb}	6.24±1.62 ^{ABab}	9.28±6.61 ^{ABb}	5.2±1.1 ^{Ba}	19.74±4.11 ^{Cb}	0.001*
Su	1.58±0.67 ^{Aa}	3.9±2.11 ^{Bb}	0.49±0.21 ^{Aa}	1.52±1.06 ^{Ab}	2.04±1.16 ^{ABa}	0.005*
p	0.001*	0.013*	0.001*	0.001*	0.001*	

The assessment of ?E3 values according to the type of colorant solution and composite resin

	SSTHV	SDRP	EUFM	EBF	EP	
Solüsyon	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	p
Kahve	5.73±1.37 ^{Aa}	9.83±0.93 ^{Ba}	2.56±0.97 ^{Aa}	11.29±2.36 ^{Ba}	3.49±0.87 ^{Aa}	0.001*
Çay	3.01±1.39 ^{ABa}	5.53±2.34 ^{Ab}	0.81±0.23 ^{Ba}	3.91±2.32 ^{ABb}	3.65±1.06 ^{ABa}	0.005*
Kola	2.03±1.08 ^{Aa}	4.4±2.06 ^{Bb}	1.76±0.72 ^{Aa}	1±0.33 ^{Ab}	1.71±0.95 ^{Aa}	0.002*



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Şarap	19.29±6.36 ^{Ab}	17.83±1.92 ^{Ac}	16.23±7.46 ^{Ab}	22.46±0.9 ^{Ac}	7.95±3.69 ^{Bb}	0.002*
Su	2.69±1.11 ^{Aa}	4.86±1.65 ^{Bb}	0.49±0.21 ^{Ca}	1.59±0.59 ^{ACb}	2.27±1.38 ^{ACa}	0.001*
p	0.001*	0.001*	0.001*	0.001*	0.001*	

Anahtar Kelimeler: Color stability, flowable composite, discoloration



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Farklı Viskoziteye Sahip Akışkan Kompozit Reçinelerin Renk Stabilitesinin Değerlendirilmesi

Gülşah Yenier Yurdagüven

İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu in vitro çalışma, farklı viskozitelere sahip akışkan kompozit reçinelerin renk stabilitesinin, renklendirici solüsyonlarda bekletildikten ve yeniden cilalandıktan sonra değerlendirilmesini amaçlanmıştır.

Yöntem: Yüksek viskoziteli akışkan kompozit (Spectra STHV [SSTHV], Dentsply), orta viskoziteli akışkan kompozit (Estelite Universal Flow Medium [EUFM], Tokuyama), bulk-fill kompozit (Estelite Bulk-Fill Flow [EBF], Tokuyama; SDR Plus [SDRP], Dentsply) ve kondanse edilen (Estelite Posterior [EP], Tokuyama) A2 renge sahip kompozit reçinelerden iki yüz elli örnek (8 mm çap ve 2 mm kalınlık) hazırlandı. Polimerizasyon işleminin ardından, örnekler SofLex diskler (3M ESPE, ABD) kullanılarak cilalandı ve 37°C' de 24 saat distile suda bekletildi. Ardından, her kompozit reçineye ait örnekler rastgele beş gruba ayrıldı (n = 10): Kahve (Nescafe Classic, Nestle), çay (Tek Dem, Lipton), kola (Pepsi, PepsiCo), kırmızı şarap (Shiraz, Doluca) ve distile su (kontrol). Örnekler 144 saat boyunca 37°C' deki solüsyonlarda bekletildi ve solüsyonlar her gün değiştirildi. Renkleşme sonrasında örnekler yeniden cilalandı (SofLex, 3M ESPE). Renk ölçümleri spektrofotometre (Vita Easyshade V, Vita Zahnfabrik) kullanılarak üç farklı zamanda gerçekleştirildi: başlangıç (T1), renkleşme sonrası (T2) ve yeniden cilalanma (T3). CIE L*a*b* sistemi kullanılarak renk değişimleri (ΔE) hesaplandı. T2-T1 arasındaki renk değişimi ΔE_1 , T3-T2 arasındaki renk değişimi ΔE_2 , T3-T1 arasındaki renk değişimi ise ΔE_3 olarak belirlendi. Elde edilen veriler, iki yönlü Anova ve Tukey testi kullanılarak istatistiksel olarak analiz edildi. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlendi.

Bulgular: Renk stabilitesi, kompozit reçineden ve renklendirici solüsyondan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilenlenmiştir ($p < 0.001$; $p < 0.05$). Kırmızı şarap en yüksek renk değişikliğine neden olurken kompozit reçinelerin ΔE_1 değerleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p < 0.075$). Kahve, çay, kola solüsyonları kullanıldığında kompozit reçineler arasında istatistiksel olarak en yüksek ΔE_1 ve ΔE_2 değerlerini SDRP örnekleri sergilemiştir ($p < 0.001$). Diğer kompozit reçineler kola ve çay solüsyonunda kabul edilebilir ΔE_1 ve ΔE_2 renk değişiklikleri gösterirken ($\Delta E < 3.3$), kahve ve şarapta bekletilen tüm kompozit reçineler için ΔE_1 ve ΔE_2 değerleri kabul edilemez seviyesinde belirlenmiştir ($\Delta E \geq 3.3$). SDRP haricinde kolada bekletilen kompozit reçinelerin, çayda bekletilen SSTHV ve EUFM örneklerinin ve kahvede bekletilen EUFM örneklerinin ΔE_3 değerleri kabul edilebilir seviyede bulunmuştur.

Sonuç: Renk stabilitesi, test edilen kompozit reçine ve renklendirici solüsyona bağlı olarak değişmektedir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Kompozit reçine ve solüsyona göre ?E1 değerlendirilmesi

	SSTHV	SDRP	EUFM	EBF	EP	
Solüsyon	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	p
Kahve	6.76±1.75 ^{Aa}	15.18±1.79 ^{Ba}	6.56±0.74 ^{Aa}	8.89±1.0 ^{Aa}	7.01±1.21 ^{Aa}	0.001*
Çay	2.3±0.45 ^{Aa}	8.79±2.34 ^{Bb}	1.35±0.55 ^{Ab}	1.96±0.85 ^{Ab}	2.71±0.49 ^{Ab}	0.001*
Kola	1.3±0.59 ^{Aa}	5.59±2.53 ^{Bbd}	1.57±0.51 ^{Ab}	1.48±0.92 ^{Ab}	1.52±0.27 ^{Ab}	0.001*
Şarap	30.66±6.72 ^{Ab}	22.83±3.01 ^{Ac}	24.98±1.02 ^{Ac}	27.79±3.63 ^{Ac}	26.99±4.32 ^{Ac}	0.075
Su	2.19±1.35 ^{Aa}	2.52±0.99 ^{Ad}	0.43±0.2 ^{Bb}	1.85±0.55 ^{ABb}	1.11±0.64 ^{ABb}	0.006*
p	0.001*	0.001*	0.001*	0.001*	0.001*	

Two-way ANOVA Test, *p< 0.05. Satırlardaki farklı büyük harfler kompozit reçine grupları arasındaki farklılığı göstermektedir. Sütunlardaki farklı küçük harfler solüsyonlar arasındaki farklılığı göstermektedir.

Kompozit reçine ve solüsyona göre ?E2 değerlendirilmesi

	SSTHV	SDRP	EUFM	EBF	EP	
Solüsyon	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	p
Kahve	3.68±1.33 ^{Aa}	8.12±1.69 ^{Ba}	4.16±0.46 ^{Aab}	5±2.21 ^{Aa}	4.6±1.19 ^{Aa}	0.001*
Çay	1.42±1.29 ^{Aa}	6.27±1.17 ^{Bab}	0.97±0.49 ^{Aa}	2.29±1.37 ^{Ab}	2.76±2.13 ^{Aa}	0.001*
Kola	1.84±0.94 ^{Aa}	6.7±1.63 ^{Bab}	0.77±0.39 ^{Aa}	1.35±0.51 ^{Ab}	1.74±0.79 ^{Aa}	0.001*
Şarap	13.65±5.01 ^{ABb}	6.24±1.62 ^{ABab}	9.28±6.61 ^{ABb}	5.2±1.1 ^{Ba}	19.74±4.11 ^{Cb}	0.001*
Su	1.58±0.67 ^{Aa}	3.9±2.11 ^{Bb}	0.49±0.21 ^{Aa}	1.52±1.06 ^{Ab}	2.04±1.16 ^{ABa}	0.005*
p	0.001*	0.013*	0.001*	0.001*	0.001*	

Two-way ANOVA Test, *p< 0.05. Satırlardaki farklı büyük harfler kompozit reçine grupları arasındaki farklılığı göstermektedir. Sütunlardaki farklı küçük harfler solüsyonlar arasındaki farklılığı göstermektedir.

Kompozit reçine ve solüsyona göre ?E3 değerlendirilmesi

	SSTHV	SDRP	EUFM	EBF	EP	
--	-------	------	------	-----	----	--



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Solüsyon	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	p
Kahve	5.73±1.37 ^{Aa}	9.83±0.93 ^{Ba}	2.56±0.97 ^{Aa}	11.29±2.36 ^{Ba}	3.49±0.87 ^{Aa}	0.001*
Çay	3.01±1.39 ^{Aba}	5.53±2.34 ^{Ab}	0.81±0.23 ^{Ba}	3.91±2.32 ^{ABb}	3.65±1.06 ^{Aba}	0.005*
Kola	2.03±1.08 ^{Aa}	4.4±2.06 ^{Bb}	1.76±0.72 ^{Aa}	1±0.33 ^{Ab}	1.71±0.95 ^{Aa}	0.002*
Şarap	19.29±6.36 ^{Ab}	17.83±1.92 ^{Ac}	16.23±7.46 ^{Ab}	22.46±0.9 ^{Ac}	7.95±3.69 ^{Bb}	0.002*
Su	2.69±1.11 ^{Aa}	4.86±1.65 ^{Bb}	0.49±0.21 ^{Ca}	1.59±0.59 ^{ACb}	2.27±1.38 ^{ACa}	0.001*
p	0.001*	0.001*	0.001*	0.001*	0.001*	

Two-way ANOVA Test, *p< 0.05. Satırlardaki farklı büyük harfler kompozit reçine grupları arasındaki farklılığı göstermektedir. Sütunlardaki farklı küçük harfler solüsyonlar arasındaki farklılığı göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Renk stabilitesi, akışkan kompozit, renkleşme



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-032

Restoration of Lateral Teeth with Size and Shape Anomalies with Direct Composite Restorations: a Case Series.

Abdurrahman Yalçın, Simge Gümüş Ayaz

Batman University

Purpose: Different congenital anomalies seen in maxillary lateral teeth cause diastema formation between anterior teeth. In four cases, it was aimed to provide aesthetic rehabilitation by using composite resins.

Material and Method: In our first and second cases, impressions were taken in the first session and a plaster model was obtained. Wax modeling was performed on the model. In the second session, dental photography and tooth color were selected in daylight. Temporary restoration material (3M Dental Products, Germany) was used to evaluate the appearance of the model on the patient's teeth and restoration was performed on the teeth. After the evaluation in the patient's mouth and on the photographs, the treatment phase was started.

The teeth were isolated with rubber dams (Nictone Heavy Blue, Velopex, England). No abrasion was made on the tooth surface. First, the lateral teeth were isolated with teflon tape and the treatment of the central teeth was started. 37% orthophosphoric acid was applied to the surface of the teeth for 30 seconds. Then, adhesive agent (G-Premio universal bond) was applied and polymerized with LED light (Valo Grand Ultradent, South Jordan, UT, USA) for 20 seconds. A thin layer of GC JE composite (G-ænial A'Chord, GC Europe, Leuven, Belgium) was applied to the silicone key obtained from the model and the palatal wall was created. The dentin layer was created with AO1 composite. Finally, the restoration was completed using A1 body composite. The last layer was applied using a sable brush and modeling resin (Modeling liquid, GC Europe) so that no steps were left on the surface. The same procedures were applied to the lateral teeth and the restoration was completed. In our third case, diastemas formed due to the wedge lateral tooth structure were treated. Restoration was performed with the same materials by working hand-free under rubber sheet isolation. In the fourth case, the dark triangle formed on the mesial due to congenital shape anomaly in the lateral tooth was restored using A1 body composite.

Polishing discs were used for the primary morphology of the restoration. Micro surface anatomy was created using a red band diamond bur at low speed. Final polishing was completed with spiral polishing discs (Twist Diacomp Plus, Germany).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion: Direct composite resins, which can be applied in cases of anterior diastema caused by anomalies seen in lateral teeth, can be considered as a minimally invasive treatment option to provide esthetics and symmetry.

Keywords: diastema closure, anterior aesthetics, congenital lateral anomalies



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Boyut ve Şekil Anomalileri Görülen Lateral Dişlerin Direkt Kompozit Restorasyonlarla Restorasyonu: Vaka Serisi

Abdurrahman Yalçın, Simge Gümüş Ayaz

Batman üniversitesi

Amaç: Maksiller lateral dişlerde görülen farklı konjenital anomaliler, anterior dişleri arasında diastema oluşmasına neden olmaktadır. Dört vaka örneğinde kompozit rezinler kullanılarak estetik rehabilitasyonunun sağlanması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Birinci ve ikinci vakamızda birinci seansta ölçü alınarak alçı model elde edildi. Model üzerinde mum modelasyon yapıldı. İkinci seansta dental fotoğrafçılık ve gün ışığında diş rengi seçildi. Modelin, hastanın dişleri üzerinde görünümünün değerlendirilmesi için geçici restorasyon materyali (3M Dental Products, Germany) kullanılarak dişlere restorasyon yapıldı. Hasta ağzında ve fotoğraflar üzerinde değerlendirildikten sonra tedavi aşamasına geçildi.

Dişler lastik örtü ile (Nictone Heavy Blue, Velopex, ingiltere) izole edildi. Diş yüzeyinden herhangi bir aşındırma yapılmadı. Öncelikle lateral dişler teflon bant ile izole edilip santral dişlerin tedavisine başlandı. Dişlerin yüzeyine 30 sn boyunca %37'lik ortofosforik asit uygulandı. Ardından adeziv ajan (G-Premio universal bond) uygulanarak LED ışıkla (Valo Grand Ultradent, South Jordan, UT, USA) 20 sn süre ile polimerize edildi. Modelden elde edilen silikon anahtar üzerine ince bir tabaka GC JE kompozit (G-ænial A'Chord, GC Europe, Leuven, Belgium) palatinal duvar oluşturuldu. AO1 kompozit ile dentin tabakası oluşturuldu. Son olarak A1 bady kompozit kullanılarak restorasyon tamamlandı. Son tabaka, samur fırça ve modeling rezin kullanılarak (Modeling liquid, GC Europe, Belçika) yüzeyde basamak kalmayacak şekilde uygulandı. Aynı işlemler lateral dişlere de uygulanarak restorasyon tamamlandı. Üçüncü vakamızda ise kama lateral diş yapısı nedeniyle oluşan diastemaların tedavisi yapıldı. Lastik örtü izolasyonu altında hand-free çalışarak aynı materyaller ile restorasyon yapıldı. Dördüncü vaka da ise lateral dişte konjenital şekil anomalisi nedeniyle mezialde oluşan karanlık üçgen, GC A1 body kompozit kullanılarak restorasyonu tamamlanmıştır.

Cila diskleri restorasyonun primer morfolojisi için kullanıldı. Kırmızı bantlı elmas frez düşük devirde kullanılarak mikro yüzey anatomisi oluşturuldu. Son cila, spiral cila diskleri ile (Twist Diacomp Plus, Eve, Almanya) tamamlandı.

Sonuç: Lateral dişlerde görülen anomalilerin oluşturduğu anterior diastema vakalarında uygulanabilen direkt kompozit rezinler, estetik ve simetriyi sağlamak amacıyla minimal invaziv bir tedavi seçeneği olarak düşünülebilir.

Anahtar Kelimeler: diasteme kapatma, anterior estetik, konjenital lateral anomalileri



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-033

Effect of Polishing Systems on the Microhardness of Aged Composites

Nimet Ünlü¹, Hakan Çağrı Eser¹, Sultan Gizem Ülkü²

¹Selçuk University, Restorative Dentistry Konya, Selçuklu, Turkey

²Meram Oral and Health Center, Konya, Meram, Turkey

AİM

The aim of this study was to evaluate the microhardness change of different composite resins after polishing with different polishing systems after exposure to coffee and thermal cycling aging.

METHODS

The microhardness change values of Palfique Estelite Paste(PEP), G-ænial Universal Injectable(GUI), Tetric PowerFill(TPF) composite resins were analysed in this study. OneGloss(OG), Zenit Flex(ZF), Clearfill Twist Dia(CTD), NovaTwist(NT) systems were used for polishing the samples(n=10).

The measurements made without any surface treatment were considered as control group(K), after initial polishing(BP), after aging with coffee soaking and thermal cycling(10,000 thermal cycles)(Y) and after aging polishing(SP). The surface hardness of the composite samples was measured by Vickers hardness tester in three different areas.

Two-way ANOVA test and Post Hoc test was used for statistical analyses. Statistical significance was accepted as $p < 0.05$.

RESULTS

The mean microhardness values of K groups of composite resins for all polishing systems ranged from low to high as $PEP < GUI < TPF$ ($p < 0.05$).

When we compare the average microhardness values ??of the composite resin groups according to all For OG, CTD and NT polishing systems, the TPF composite resin group after Y showed the highest average microhardness values ??($p < 0.05$). According to the ZF polishing system, the order of mean microhardness values of composite resin groups from high to low was $PEP > TPF > GUI$, and no statistically significant differences were recorded between PEP and TPF($p > 0.05$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



The highest average microhardness values ??in SP after aging were observed in TPF for the OG polishing system, in GUI for the CTD polishing system and in the PEP composite group for the ZF polishing system.

When the microhardness of the composite groups were evaluated according to each polishing system after K-BP-Y-SP, it was observed that the average hardness values of TPF and PEP for OG polishing system in the SP group were statistically significantly higher than the control($p<0.05$). For ZF polishing system, it was found that the mean hardness values of only TPF in the Y group were similar to SP group but statistically significantly higher than the control group($p<0.05$).

For CTD and NT polishing systems, it was observed that the mean hardness values of TPF and PEP were statistically significantly lower than BP and Y, similar to the control($p<0.05$).

CONCLUSIONS

The results of the study showed that the effect of polishing of aged composites on the change of microhardness values varied depending on the type of composite and polishing systems.

Keywords: composit resin,microhardness,polishing system



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Polisaj Sistemlerinin Yaşlandırılmış Kompozitlerin Mikrosertliği Üzerindeki Etkisi

Nimet Ünlü¹, Hakan Çağrı Eser¹, Sultan Gizem Ülkü²

¹Selçuk Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi, Konya, Selçuklu, Turkey

²Meram Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Konya, Meram, Türkiye

AMAÇ

Bu in vitro çalışmada, farklı kompozit rezinlerin kahve ve termal döngü yaşlandırmasına maruz kaldıktan sonra farklı polisaj sistemleriyle polisajlanmasının ardından mikrosertlik değişiminin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışmamızda Palfique Estelite Paste(PEP), G-ænial Universal Injectable(GUI), Tetric PowerFill(TPF) kompozit rezinlerin mikrosertlik değişim değerleri analiz edildi. Örneklerin polisajında OneGloss(OG), Zenit Flex(ZF), Clearfill Twist Dia(CTD), NovaTwist (NT) sistemleri kullanıldı(n=10).

Herhangi bir yüzey işlemi uygulanmadan yapılan ölçümler, kontrol grubu (K), başlangıç polisaj sonrası (BP), kahvede bekletme ve termal döngü (10.000 termal döngü) ile yaşlandırma sonrası (Y) ve yaşlandırma sonrası polisaj ise (SP) olarak kabul edildi . Kompozit örneklerin üç farklı bölgesinden olacak şekilde yüzey sertliği Vickers sertlik cihazı (Hardway Mikro Vickers, MHVS 1000AD, Türkiye) ile ölçüldü.

Elde edilen verilerin dağılımının normalliği Kolmogorov-Smirnov testi ile kontrol edildi. Normal dağılım gösteren verilerin istatistiki analizleri için iki yönlü ANOVA testinden yararlanıldı. Alt grupların karşılaştırılmasında Post hoc testi olarak Bonferroni testi kullanıldı. Ölçümlerin zamana bağlı değişimlerini karşılaştırmak üzere paired sample t test uygulandı. Çalışmada istatistiksel anlamlılık, $p < 0,05$ olarak kabul edildi.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



BULGULAR

Tüm polisaj sistemleri için kompozit rezinlerin K gruplarının ortalama mikrosertlik değerleri düşükten yükseğe doğru $PEP < GUI < TPF$ olarak sıralanmaktadır ($p < 0,05$).

BP sonrası tüm polisaj sistemlerine göre kompozit rezin grupların ortalama mikrosertlik değerlerini karşılaştırdığımızda; TPF kompozit rezin grubu tüm polisaj sistemlerinde en yüksek ortalama mikrosertlik değerleri sergiledi ($p < 0,05$).

Y sonrası her bir kompozit rezin grubunun OG ,CTD ve NT polisaj sistemlerine göre kompozit rezin grupların ortalama mikrosertlik değerlerini karşılaştırdığımızda ($TPF > PEP > GUI$); TPF kompozit rezin grubu tüm polisaj sistemlerinde en yüksek ortalama mikrosertlik değerleri gözlemlendi ($p < 0,05$). ZF polisaj sistemine göre kompozit rezin gruplarının yüksekten düşüğe doğru ortalama mikrosertlik değerlerinin sıralaması $PEP > TPF > GUI$, PEP ve TPF ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar kaydedilmedi ($p > 0,05$).

Yaşlanma sonrası SP’da ise ortalama en yüksek mikrosertlik değerleri OG polisaj sisteminde TPF’de, CTD polisaj sisteminde GUI’de ve ZF polisaj sisteminde PEP kompozit grubunda görüldü.

Kompozit gruplarının K-BP-Y-SP sonrası her bir polisaj sistemine göre mikrosertlikleri değerlendirildiğinde; OG polisaj sistemi için TPF ve PEP’in SP sonrası gruptaki ortalama sertlik değerlerinin kontrole göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yükseldiği gözlemlendi ($p < 0,05$). ZF polisaj sistemi için sadece TPF’in Y sonrası ortalama sertlik değerlerinin SP sonrası ile benzer iken kontrole göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı ($p < 0,05$). CTD ve NT polisaj sistemleri için TPF ve PEP’in ortalama sertlik değerlerinin kontrole benzer BP ve Y’ye göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düştüğü gözlemlendi ($p < 0,05$).

SONUÇLAR

Çalışmanın sonuçları yaşlandırılmış kompozitlerin polisajlanmasının mikrosertlik değerlerinin değişimi üzerindeki etkisinin kompozit tipine ve polisaj sistemlerine bağlı olarak değişkenlik sergilediğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: kompozit rezin, mikrosertlik, polisaj sistemleri



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-034

Evaluation of the Whitening Efficiency and Mineral Change of an Experimental Whitening Gel Containing Chitosan Nanoparticles Loaded with Gypsophila Extract on Enamel Tissue

Selinsu Öztürk¹, Pınar Yılmaz Atalı², Bahar Gök³, Yasemin Budama Kılınç³, Elif Alkan², Dilek Tağtekin², Şeyma Ulusoy⁴, Murat Kartal⁴

¹Marmara University Institute of Health Sciences, Department of Restorative Dentistry, Istanbul, Türkiye

²Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Istanbul, Türkiye

³Yildiz Technical University Faculty of Chemical and Metallurgical Engineering, Bioengineering Department, Istanbul, Türkiye

⁴Bezmialem Vakıf University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacognosy, Istanbul, Türkiye

Aim: Peroxide alternative gels are currently being developed for effective and healthy teeth bleaching treatment due to potential negative effects of peroxide on tooth hard tissue. The objective of this study was to evaluate the whitening efficacy and the effect on enamel of experimental whitening gels containing chitosan nanoparticles loaded with controlled-release extracts of *Gypsophila arrostii* and home-bleaching gels containing hydrogen peroxide/HP or carbamide peroxide/CP.

Materials and Methods: Ninety-six intact human premolar teeth were divided into eight groups (n=12) as Negative control (NC) and experimental groups: 6%HP Opalescence Go™, Ultradent (OGO), and 16%CP Opalescence™, Ultradent (OPF), Chitosan (C), Gypsophila extract (GE), Gypsophila extract-loaded chitosan nanoparticles (GECNP), GECNP+6%HP (GECNP-HP), GECNP+16%KP (GECNP-KP). The crowns were separated from the roots, and the teeth were embedded in separate clear acrylic resin, with the labial surfaces positioned externally. 0.9mm-thickness, bleaching tray was produced for each specimen. Bleaching procedures were conducted for 2-weeks in experimental groups. The change in fluorescence in the enamel texture (FluoreCam, Daraza) was quantified in terms of size and intensity before and 24h after-bleaching treatment. Color was measured with a spectrophotometer (VITA Easyshade V) at four-time intervals: before bleaching, 7th day, 24h and 14-days after bleaching. The data were analyzed using one-way analysis of variance, paired sample t-test, Wilcoxon signed-rank test, Kruskal-Wallis H test, and Friedman test (IBM SPSS Statistics 23). The significance level was set at p<0.05.

Results: Although no statistically significant difference was observed between GECNP-HP and GECNP-KP and the OPF and OGO used in the clinic with regard to ΔE , ΔL , Δa , and Δb values before and after bleaching (p>0.05), a significant difference was identified between them and the NC-group (p<0.05). The experimental whitening gels demonstrated "excellent



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



whitening efficacy," as evidenced by their remaining above the threshold value $\Delta E_{00} > 5.4$. FluoreCam analysis demonstrated a statistically significant reduction ($p=0.019$) in the median affected area size of the GE between the pre- (7.65 (4.81-77.64)) and post-bleaching (7.16 (4.52-13.14)) stages ($p>0.05$), whereas no notable difference was observed in the remaining groups. No significant difference was observed in the median values of mineral density across all groups, except the OGO. In OGO, a statistically significant decrease was observed between pre(-8,87(-14,47- -7,42)) and post-bleaching measurements(-10,42(-18,74 --7,74)) ($p=0.028$). The addition of the gypsophila extract was found to prevent the negative effect of HP on mineral density ($p<0.05$).

Conclusion: Experimental peroxide-based home bleaching gels containing chitosan nanoparticles loaded with controlled-release gypsophila extract can be considered as an alternative and promising approach to preserve enamel mineral content with effective whitening.

Keywords: Home bleaching, gypsophila arrostii, chitosan, spectrophotometer, FluoreCam



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Çöven Otu Ekstresi Yüklü Kitosan Nanopartikülleri İçeren Deneysel Beyazlatma Jelinin Renk ve Mineral Değişimi Açısından Mine Dokusuna Etkisinin Değerlendirilmesi

Selinsu Öztürk¹, Pınar Yılmaz Atalı², Bahar Gök³, Yasemin Budama Kılınç³, Elif Alkan², Dilek Tağtekin², Şeyma Ulusoy⁴, Murat Kartal⁴

¹Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya-Metalurji Fakültesi, Biyomühendislik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴Bezmialem Vakıf Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

Amaç: Diş sert dokusuna muhtemel olumsuz etkilerinden dolayı, etkili ve sağlıklı diş beyazlatma tedavisi için peroksit alternatifi jeller geliştirilmektedir. Bu çalışmanın amacı kontrollü salım özelliğine sahip çöven otu (*Gypsophila arrostii*) ekstresi yüklü kitosan nanopartikülleri içeren deneysel ev tipi beyazlatma jelleri ile Hidrojen peroksit/HP veya Karbamid Peroksit/KP içerikli ev tipi jellerinin beyazlatma etkinliğinin ve mine üzerindeki etkisinin değerlendirilmesidir.

Yöntem: Çalışmada Doksan altı adet sağlam insan premolar dişi; Negatif kontrol (NC) ve deneysel gruplar: %6 HP Opalescence Go™, Ultradent (OGO), %16 KP Opalescence™ PF, Ultradent (OPF), Kitosan(C), Çöven otu ekstresi(GE), Çöven otu ekstresi yüklü kitosan nanopartikülleri(GECNP), %6 HP eklenmiş GECNP(GECNP-HP), %16 KP eklenmiş GECNP(ÇKNP-KP) olmak üzere 8 gruba (n=12) ayrıldı. Kuron kısımları köklerinden ayrıldı ve labial yüzeyleri dışarıda kalacak şekilde ayrı şeffaf akrilik rezin içine dişler gömüldü. Her bir örnek için 0,9 mm kalınlıkta beyazlatma plağı basıldı ve NC dışında kalan gruplara 2 hafta boyunca beyazlatma prosedürleri uygulandı. Mine dokusundaki floresans değişimi (FluoreCam, Daraza) boyut (size) ve yoğunluk (intensity) açısından, beyazlatma tedavisi öncesi ve uygulama bittikten 24 saat sonra ölçüldü. Renk ölçümleri spektrofotometre (VITA Easyshade V, VITA Zahnfabrik) ile beyazlatma tedavisi öncesinde, uygulama sırasında (7. gün), uygulama bittikten 24 saat sonra ve 14. günde yapıldı. Veriler (IBM SPSS v23) tek yönlü varyans analizi, eşli örnek t, Wilcoxon, Kruskal Wallis H ve Friedman Testi ile analiz edildi. Önem düzeyi p<0,05 olarak alındı.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Bulgular: Deneysel GECNP-HP ve GECNP-KP gruplarının klinikte kullanılan OPF ve OGO grupları ile aralarında beyazlatma öncesi ve sonrası ΔE , ΔL , Δa ve Δb değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmezken ($p > 0,05$) NC grubu ile aralarında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Deneysel beyazlatma jelleri, $\Delta E_{00} > 5,4$ eşik değerinin üzerinde kalarak “mükemmel beyazlatma etkinliği” göstermiştir. FluoreCam analizinde, GE grubunun ortanca etkilenmiş alan büyüklüğü beyazlatma öncesi (7,65 (4,81- 77,64)) ve sonrası (7,16 (4,52- 13,14)) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma ($p = 0,019$) gözlemlenirken geri kalan gruplarda anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). OGO grubu dışında tüm gruplarda, mineral yoğunluğu ortanca değerleri açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. OGO grubunda beyazlatma öncesi (-8,87 (-14,47- -7,42)) ve sonrası (-10,42 (-18,74 --7,74)) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma gözlenmiştir ($p = 0,028$). Çöven otu ekstresi ilavesinin HP’in mineral yoğunluğu açısından oluşturduğu olumsuz etkiyi engellediği tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Sonuç: Kontrollü salım özellikli çöven otu ekstresi yüklü kitosan nanopartikül ilaveli peroksit içerikli deneysel ev tipi beyazlatma jelleri, mine mineral içeriğini muhafaza ederek etkili bir beyazlatma sağlamaları nedeniyle alternatif ve umut verici bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Ev tipi beyazlatma, çöven otu, kitosan, spektrofotometre, FluoreCam



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-035

Three Dimensional Investigation of Marginal and Internal Fit of Indirect Composite Resin Restorations

Selin Polatoğlu¹, Çiğdem Çelik², Ali Keleş³

¹Kırıkkale Oral and Dental Health Center

²Kırıkkale University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

³Bolu İzzet Baysal University Faculty of Dentistry Department of Endodontics

Aim:

The aim of this thesis is to examine the marginal and internal fit of indirect composite resin restorations prepared with different restorative techniques in three dimensions.

Materials and Methods:

In this study, 10 extracted human third molar teeth were used and OM inlay preparations were prepared. Then, indirect composite resin restorations were obtained from two different types of indirect composite resin materials with three different restorative techniques (n=10). A total of sixty restorations were prepared in the study. Group1: Semidirect Technique Group 2: Indirect Technique (Conventional measure) Group 3: Indirect Technique (Digital measure-3 dimensional printer). After finishing and polishing the restorations, marginal and internal fit were examined in three dimensions with silicone replica technique and micro-CT. Kruskal Wallis test and post hoc Mann-Whitney U test were used to evaluate the data obtained from the study. The correlation between silicon replica and micro CT measurement techniques was examined by Spearman test. Statistical significance level was determined as $p<0.05$.

Results

While a statistically significant difference was observed between the marginal fit values in the measurements made with the silicone replica technique according to the restoration construction methods tested ($p<0.05$), there was no significant difference between the internal fit values ($p>0.05$). According to the results of the micro CT measurement technique, the difference between the marginal and internal fit values of the groups was significant ($p<0.05$). While the values of the semidirect technique group were lower than the conventional measurement and digital measurement groups ($p<0.05$), the difference between the indirect techniques was not statistically significant ($p>0.05$). There was no significant difference between the composite resin groups in terms of marginal and internal fit values ($p>0.05$). A moderate positive correlation was found between silicone replica and micro CT measurement techniques ($r=0.585$ $p=0.009$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

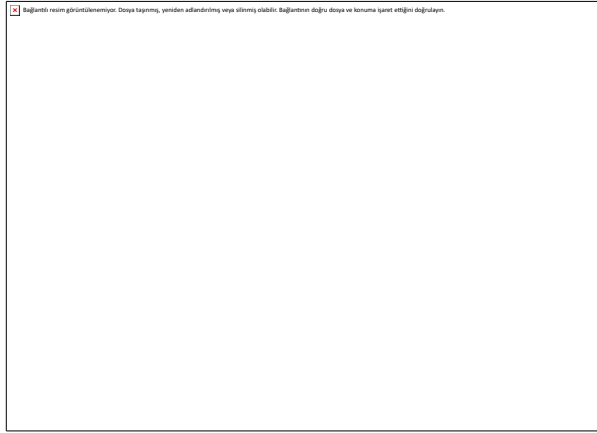
31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion

Within the limitations of our study, a difference can be observed between the marginal and internal compliance values of indirect composite resin restorations made with different restorative techniques, regardless of the composite resin tested. Silicone replica and micro CT measurement techniques can be used as alternatives to each other in the evaluation of internal and marginal fit of restorations.

Silicon replica technique buccolingual section



Silicon replica technique mesiodistal section





25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



The mean and standard deviation values for marginal and internal fit of restorative techniques according to the silicone replica measurement technique

The mean and standard deviation values for marginal and internal fit of restorative techniques according to the silicone replica measurement technique

Grup	Marjinal uyum değerleri			İnternal uyum değerleri		
	Ort ± SD	Minimum	Maksimum	Ort ± SD	Minimum	Maksimum
Semi-direkt teknik	120.8 ± 19.8 ^A	89.5	156	138.8 ± 23.1 ^e	97.4	174.4
Konvansiyonel ölçü indirekt teknik	132 ± 35.6 ^{Bd}	65.7	202.8	144.1 ± 33.4 ^e	97.3	215.1
Dijital ölçü indirekt teknik	147.4 ± 14.9 ^{Cd}	121.7	168.5	148.8 ± 17.4 ^e	116.4	170.6
p değeri	0.002			0.313		

The mean and standard deviation values for marginal and internal fit according to the micro-CT measurement technique

Grup	Marjinal uyum değerleri			İnternal uyum değerleri		
	Ort ± SD	Minimum	Maksimum	Ort ± SD	Minimum	Maksimum
Semi-direkt teknik	77.9 ± 32.9 ^F	34.6	196.2	69.5 ± 21.6 ^K	33.8	119.1
Konvansiyonel ölçü indirekt teknik	152.3 ± 40.5 ^{Gx}	56.9	228.5	151.5 ± 38.2 ^{Ly}	± 64.3	217.2
Dijital	124.4 ± 50.2 ^{Hx}	68.9	277.5	169.4	± 91.9	287.06



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



ölçü	indirekt	42.9 ^{Ly}
teknik		
p değeri	0.0001	0.0001

Keywords: "Indirect Composite Resin", "Semi-Direct Technique", "Indirect Technique", "Intraoral Scanner", "3D Printer", "Marginal Fit", "Replica Technique", "Micro-CT"



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



İndirekt Kompozit Rezın Restorasyonların Marjinal ve İnternal Uyumunun Üç Boyutlu Olarak İncelenmesi

Selin Polatoğlu¹, Çiğdem Çelik², Ali Keleş³

¹Kırıkkale Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

²Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

³Bolu İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı

Amaç:

Bu tez çalışmasının amacı, farklı restoratif tekniklerle hazırlanan indirekt kompozit rezin restorasyonların marjinal ve internal uyumlarının üç boyutlu olarak incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem:

Bu çalışmada 10 adet çekilmiş insan 3.molar dişi kullanıldı ve OM inley preparasyonları hazırlandı. Daha sonra, üç farklı restoratif teknik ile iki farklı yapıda indirekt kompozit rezin materyalden toplam altmış adet indirekt kompozit rezin restorasyonlar elde edildi(n=10). Grup1: Semidirekt Teknik Grup 2: İndirekt Teknik (Konvansiyonel ölçü) Grup 3: İndirekt Teknik (Dijital ölçü-3 boyutlu yazıcı). Restorasyonların bitirme ve polisaj işlemleri tamamlandıktan sonra marjinal ve internal uyumları silikon replika tekniği ve mikro-BT ile üç boyutlu olarak incelendi. Çalışmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde, Kruskal Wallis testi ve post hoc Mann-Whitney U testi testi kullanıldı. Silikon replika ve mikro BT ölçüm tekniklerinin arasındaki korelasyon Spearman testi ile incelendi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak belirlendi.

Bulgular

Test edilen restorasyon yapım yöntemlerine göre silikon replika tekniği ile yapılan ölçümlerde marjinal uyum değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenirken($p<0.05$), internal uyum değerleri arasında anlamlı fark bulunmadı($p>0.05$). Mikro BT ölçüm tekniğinin sonuçlarına göre grupların marjinal ve internal uyum değerleri arasındaki farklılık anlamlıydı($p<0.05$). Semidirekt teknik grubunun değerleri, konvansiyonel ölçü ve dijital ölçü gruplarına göre daha düşük izlenirken($p<0.05$), indirekt teknikler arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildi($p>0.05$). Kompozit rezin grupları arasında marjinal ve intenal uyum değerleri açısından anlamlı farklılık bulunmadı($p>0.05$). Silikon replika ve mikro BT ölçüm teknikleri arasında orta derecede pozitif yönde korelasyon tespit edildi($r=0,585$ $p=0,009$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



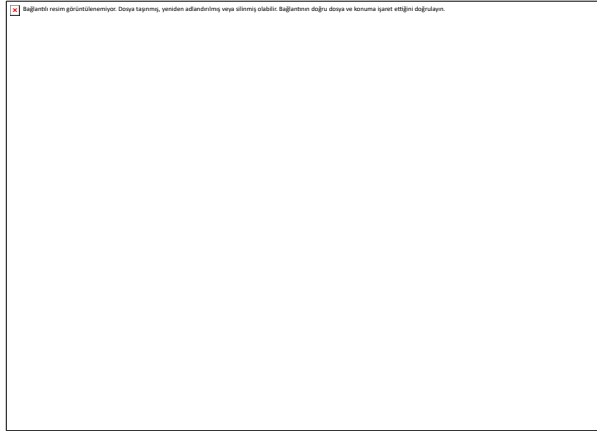
Sonuç

Çalışmamızın kısıtlılıkları dahilinde, test edilen kompozit rezinden bağımsız olarak, farklı restoratif tekniklerle yapılan indirekt kompozit rezin restorasyonların marjinal ve internal uyum değerleri arasında farklılık gözlenebilir. Silikon replika ve mikro BT ölçüm teknikleri restorasyonların internal ve marjinal uyumlarının değerlendirilmesinde birbirine alternatif olarak kullanılabilir.

Silikon replika tekniği bukkolingual yönde kesit



Silikon replika tekniği mesiodistal yönde kesit





25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Silikon replika ölçüm tekniğine göre restoratif tekniklerin marjinal ve internal uyumuna ait ortalama ve standart sapma değerleri

Silikon replika ölçüm tekniğine göre restoratif tekniklerin marjinal ve internal uyumu için ortalama ve standart sapma değerleri

Grup	Marjinal uyum değerleri			İnternal uyum değerleri		
	Ort ± SD	Minimum	Maksimum	Ort ± SD	Minimum	Maksimum
Semi-direkt teknik	120.8 ± 19.8 ^A	89.5	156	138.8 ± 23.1 ^e	97.4	174.4
Konvansiyonel ölçü indirekt teknik	132 ± 35.6 ^{Bd}	65.7	202.8	144.1 ± 33.4 ^e	97.3	215.1
Digital ölçü indirekt teknik	147.4 ± 14.9 ^{Cd}	121.7	168.5	148.8 ± 17.4 ^e	116.4	170.6
p değeri	0.002			0.313		



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Mikro-BT ölçüm tekniğine göre marjinal ve internal uyum için ortalama ve standart sapma değerleri

Grup	Marjinal uyum değerleri			İnternal uyum değerleri		
	Ort $\pm$ SD	Minimum	Maksimum	Ort $\pm$ SD	Minimum	Maksimum
Semi-direkt teknik	77.9 $\pm$ 32.9 ^F	34.6	196.2	69.5 $\pm$ 21.6 ^K	33.8	119.1
Konvansiyonel ölçü	indirekt 152.3 $\pm$ 40.5 ^{Gx}	56.9	228.5	151.5 $\pm$ 38.2 ^{Ly}	64.3	217.2
Dijital ölçü	indirekt 124.4 $\pm$ 50.2 ^{Hx}	68.9	277.5	169.4 $\pm$ 42.9 ^{Ly}	91.9	287.06
p değeri	0.0001			0.0001		

Anahtar Kelimeler: "İndirekt Kompozit Resin", "Semi-Direkt Teknik", "İndirekt Teknik", "İntraoral Tarayıcı", "Üç Boyutlu Yazıcı", "Marjinal Uyum", "Replika Tekniği", "Mikro-BT"



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-036

The Influence of Polishing Protocols on the Surface Roughness of Additively-Manufactured Permanent Resin Under Various Post-Polymerization Devices

Ezgi GÜVEN, Ayşe Tuğba ERTÜRK AVUNDUK, Sevim ATILAN YAVUZ, Esra CENGİZ YANARDAĞ

Mersin University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Mersin, TÜRKİYE

Aim: The aim of this study was to evaluate the effect of different polishing protocols on the surface roughness of an additively-manufactured permanent resin subjected to various post-curing techniques

Materials and Methods: Totally 120 disc-shaped specimens (6mm*2mm) were designed (Shapr3D) and printed with the 3D printer (Asiga MAX™) from the additively-manufactured permanent resin (Crowntec). Afterwards, the produced specimens were cleaned with 99% isopropyl alcohol and dried with compressed air. The specimens were randomly divided into 3 groups (N=40/group) according to additional post-polymerization process [Otoflash cure device (Otoflash G171), light-emitting-diode (LED, Valo) device, and multifocal light-curing unit (Solidilite V)]. Baseline surface roughness (Ra) measurements (T0) were performed with a mechanical contact profilometer. The specimens were randomly divided into 4 subgroups (n=10) according to polishing systems: Control (mylar strips/no polishing); OneGloss (one-step), Enhance/PoGo (two-steps), and Sof-Lex (multi-step). Surface roughness measurements were repeated (T1). The surface topography was determined using the scanning electron microscope. Two-way analyses of variance and Tukey's post-hoc test were performed, with $p < 0.05$ regarded as indicative of significance.

Results: According to the Ra0 values, significant differences were seen among the additional post-polymerization devices ($p=0.000$). The highest Ra0 values were observed in multifocal light-curing unit. A significant difference was observed among the polishing systems regarding the Ra1 values ($p=0.000$). The lowest Ra1 values were observed in multi-step polishing system. In general, a decrease in the surface roughness values of the specimens was observed following the application of polishing systems. Scanning electron microscopy images also support the profilometer findings.

Conclusion: The surface topography of the additively-manufactured permanent resin material was affected by different post-polymerization devices. The lowest surface roughness values were achieved using the multi-step polishing system, irrespective of the post-polymerization. More studies are required to evaluate the additional post-polymerization devices and polishing systems' suitability for clinical use.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Table 1. Composition and manufacturer information of restorative material and polishing systems used in the study

Restoratif Materyal			
Ürün	Üretici Firma	Bileşimi	Kod
Saremco print Crowntec (A2) (Eklemeli olarak üretilen 3D baskılı rezin)	Saremco, Dental AG, İsviçre	4,4'-izopropilidifenol, etoksillenmiş ve 2 metilprop-2enoik asidin esterleşme ürünleri, silanize dental cam, metil benzoilformat, difenil (2,4,6- trimetilbenzoil) fosfin oksit, ağırlıkça %30- 50 inorganik doldurucu (partikül boyutu: 0,7 µm)	CT
Polisaj Sistemleri			
Ürün	Üretici Firma	Bileşimi	Uygulama Basamağı Sayısı
One-Gloss	Shofu INC., Kyoto, Japonya	Sentetik kauçuk (Polyvinylsiloxane), Al ₂ O ₃ , Slikon oksit SiO ₂ , Parçacık boyutu: N/A	Tek aşama
Enhance/PoGo	Dentsply Caulk, ABD	PoliüretanDimetasilat, Enhance: Al ₂ O ₃ PoGo: Fine diamond powder, Enhance:40 µm PoGo: 7 µm	2 aşama
Sof-Lex	3M ESPE, ABD	Al ₂ O ₃ ve Elmas parçacıkları, Elastomer	4 aşama

Restorative Material			
Product	Manufacturer	Composition	Code
Saremco print Crowntec (A2) (Additively manufactured 3D- printed resin)	Saremco, Dental AG, Switzerland	Esterification products of 4,4'- isopropylidiphenol, ethoxylated and 2 methylprop-2enoic acid, silanized dental glass, methyl benzoylformate, diphenyl (2,4,6-trimethylbenzoyl) phosphine oxide, 30–50 wt%—inorganic fillers (particle size: 0.7 µm)	CT
Polishing Systems			
Product	Manufacturer	Composition	No of Application steps
One-Gloss	Shofu INC., Kyoto, Japan	Synthetic rubber (Polyvinylsiloxane), Al ₂ O ₃ , Silicone oxide SiO ₂ , Particle size:	1 step



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



N/A

Enhance/PoGo	Dentsply Caulk, USA	PolyurethaneDimethacrylate, Enhance: Al ₂ O ₃ PoGo: Fine diamond powder, Enhance:40 µm PoGo: 7 µm	2 step
Sof-Lex	3M ESPE, USA	Al ₂ O ₃ and Diamond particles, Elastomer	4 steps

Table 2: Descriptive statistics and multiple comparison results of surface roughness (Ra) according to groups/subgroups

		Kontrol	Tek aşamalı polisaj sistemi			İki aşamalı polisaj sistemi	Çok aşamalı polisaj sistemi
		(Mylar strip)	(OneGloss)	(Enhance PoGo)	(Solidilite V)	(Solidilite V)	(Solidilite V)
Multifokal ışıkla polimerizasyon ünitesi (Solidilite V)	Ra0	1,60±0,82*	1,13±0,29*	1,49±0,61*	1,23±0,63	1,23±0,63	1,23±0,63
	Ra1	1,21±0,58 ^A	0,91±0,21 ^{A,B}	0,69±0,41 ^{B,a}	0,69±0,41 ^{B,a}	0,69±0,41 ^{B,a}	0,69±0,41 ^{B,a}
LED (Valo)	Ra0	1,17±0,51	1,03±0,25*	1,41±0,48*	0,76±0,26 ^{A,B}	0,76±0,26 ^{A,B}	0,76±0,26 ^{A,B}
	Ra1	1,15±0,44 ^A	0,76±0,26 ^{A,B}	0,52±0,16 ^{B,a}	0,52±0,16 ^{B,a}	0,52±0,16 ^{B,a}	0,52±0,16 ^{B,a}
Otoflash polimerizasyon cihazı (Autoflash G171)	Ra0	0,90±0,24	0,99±0,20	0,68±0,27*	0,99±0,20	0,99±0,20	0,99±0,20
	Ra1	0,89±0,27 ^A	0,78±0,17 ^{A,B}	0,35±0,14 ^{B,b}	0,35±0,14 ^{B,b}	0,35±0,14 ^{B,b}	0,35±0,14 ^{B,b}
TOTAL		Ra0	1,23±0,63	1,05±0,25	1,19±0,59	1,19±0,59	1,19±0,59

		CONTROL	One-step polishing system	Two-step polishing system	Multistep polishing system
		(Mylar strip)	(OneGloss)	(Enhance PoGo)	(Solidilite V)
Multifocal light polymerization unit (Solidilite V)	Ra0	1,60±0,82*	1,13±0,29*	1,49±0,61*	1,23±0,63
	Ra1	1,21±0,58 ^A	0,91±0,21 ^{A,B}	0,69±0,41 ^{B,a}	0,69±0,41 ^{B,a}
LED	Ra0	1,17±0,51	1,03±0,25*	1,41±0,48*	0,76±0,26 ^{A,B}
	Ra1	1,15±0,44 ^A	0,76±0,26 ^{A,B}	0,52±0,16 ^{B,a}	0,52±0,16 ^{B,a}



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



(Valo)

Autoflash	Ra0	0,90±0,24	0,99±0,20	0,68±0,27*	0,9
polymerization device	Ra1	0,89±0,27 ^A	0,78±0,17 ^{A,B}	0,35±0,14 ^{B,b}	0,3
(Autoflash G171)	Ra0	1,23±0,63	1,05±0,25	1,19±0,59	0,9
TOTAL					

A-B: no difference between main effects with the same letter in columns. a-b: no difference between main effects with the same letter in rows. *: A difference between Ra0-Ra1.

Anahtar Kelimeler: Additively-manufactured permanent resin, polishing, surface roughness, scanning electron microscope



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Çeşitli Post-Polimerizasyon Cihazları Altında Eklemeli Olarak Üretilen Daimi Rezinin Yüzey Pürüzlülüğü Üzerinde Polisaj Protokollerinin Etkisi

Ezgi GÜVEN, Ayşe Tuğba ERTÜRK AVUNDUK, Sevim ATILAN YAVUZ, Esra CENGİZ YANARDAĞ

Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, farklı polisaj protokollerinin, çeşitli post-polimerizasyon tekniklerine tabi tutulan eklemeli üretilmiş bir daimi restorasyon rezininin yüzey pürüzlülüğü üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Toplam 120 disk şeklindeki örnek (6mm*2mm) tasarlandı (Shapr3D) ve eklemeli olarak üretilen daimi restorasyon rezininden (Crowntec) 3B yazıcı (Asiga MAX™) ile basıldı. Daha sonra, üretilen örnekler %99 izopropil alkol ile temizlendi ve basınçlı hava ile kurutuldu. Örnekler, ek post-polimerizasyon işlemine [Otoflash polimerizasyon cihazı (Otoflash G171), ışık yayan diyot (LED, Valo) cihazı ve multifokal ışıkla polimerizasyon ünitesi (Solidilite V)] göre rastgele 3 gruba (N=40/grup) ayrıldı. Başlangıç (T0) yüzey pürüzlülüğü (Ra) ölçümleri mekanik kontak profilometre ile gerçekleştirildi. Örnekler polisaj sistemlerine göre rastgele 4 alt gruba (n=10) ayrıldı: Kontrol (mylar strip); OneGloss (tek-adımlı), Enhance/PoGo (iki-adımlı) ve Sof-Lex (çok-adımlı). Yüzey pürüzlülüğü ölçümleri tekrarlandı (T1). Yüzey topografisi taramalı elektron mikroskobu kullanılarak belirlendi. İki yönlü varyans analizi ve Tukey post-hoc testi yapıldı ve $p<0.05$ anlamlılık göstergesi olarak kabul edildi.

Bulgular: Ra0 değerlerine göre, ilave post-polimerizasyon cihazları arasında anlamlı farklılıklar görüldü ($p=0.000$). En yüksek Ra0 değerleri multifokal ışıkla polimerizasyon ünitesinde gözlemlendi. Ra1 değerleri açısından polisaj sistemleri arasında anlamlı bir fark gözlemlendi ($p=0.000$). En düşük Ra1 değerleri çok-adımlı polisaj sisteminde gözlenmiştir. Genel olarak, polisaj sistemlerinin uygulanmasının ardından örneklerin yüzey pürüzlülüğü değerlerinde bir düşüş gözlenmiştir. Taramalı elektron mikroskobu ile alınan görüntülerin de profilometre bulgularını desteklediği görülmektedir.

Sonuç: Eklemeli üretilen daimi rezin materyalinin yüzey topografisi farklı post-polimerizasyon cihazlarından etkilenmiştir. En düşük yüzey pürüzlülük değerleri, post-polimerizasyondan bağımsız olarak çok-adımlı polisaj sistemi kullanılarak elde edilmiştir. Post-polimerizasyon cihazlarının ve polisaj sistemlerinin klinik kullanıma uygunluğunu değerlendirmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Tablo 1. Çalışmada kullanılan restoratif materyal ve polisaj sistemlerinin bileşimi ve üretici bilgileri

Restoratif Materyal			
Ürün	Üretici Firma	Bileşimi	Kod
Saremco print Crowntec (A2) (Eklemeli olarak üretilen 3D baskılı rezin)	Saremco, Dental AG, İsviçre	4,4'-izopropilidifenol, etoksillenmiş ve 2 metilprop-2enoik asidin esterleşme ürünleri, silanize dental cam, metil benzoilformat, difenil (2,4,6-trimetilbenzoil) fosfin oksit, ağırlıkça %30-50 inorganik doldurucu (partikül boyutu: 0,7 µm)	CT
Polisaj Sistemleri			
Ürün	Üretici Firma	Bileşimi	Uygulama Basamağı Sayısı
One-Gloss	Shofu INC., Kyoto, Japonya	Sentetik kauçuk (Polyvinylsiloxane), Al ₂ O ₃ , Slikon oksit SiO ₂ , Parçacık boyutu: N/A	Tek aşama
Enhance/PoGo	Dentsply Caulk, ABD	PoliüretanDimetasilat, Enhance: Al ₂ O ₃ PoGo: Fine diamond powder, Enhance: 40 µm PoGo: 7 µm	2 aşama
Sof-Lex	3M ESPE, ABD	Al ₂ O ₃ ve Elmas parçacıkları, Elastomer	4 aşama

Restorative Material			
Product	Manufacturer	Composition	Code
Saremco print Crowntec (A2) (Additively manufactured 3D- printed resin)	Saremco, Dental AG, Switzerland	Esterification products of 4,4'-isopropylidiphenol, ethoxylated and 2 methylprop-2enoic acid, silanized dental glass, methyl benzoylformate, diphenyl (2,4,6-trimethylbenzoyl) phosphine oxide, 30–50 wt%—inorganic fillers (particle size: 0.7 µm)	CT
Polishing Systems			
Product	Manufacturer	Composition	No of Application steps
One-Gloss	Shofu INC., Kyoto, Japan	Synthetic rubber (Polyvinylsiloxane), Al ₂ O ₃ , Silicone oxide SiO ₂ , Particle size:	1 step



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



N/A

Enhance/PoGo	Dentsply Caulk, USA	PolyurethaneDimethacrylate, Enhance: Al ₂ O ₃ PoGo: Fine diamond powder, Enhance:40 µm PoGo: 7 µm	2 step
Sof-Lex	3M ESPE, USA	Al ₂ O ₃ and Diamond particles, Elastomer	4 steps

Tablo 2: Gruplara/alt gruplara göre yüzey pürüzlülüğünün (Ra) tanımlayıcı istatistikleri ve çoklu karşılaştırma sonuçları

		Kontrol	Tek aşamalı polisaj sistemi		İki aşamalı polisaj sistemi	Çok aşamalı polisaj sistemi
		(Mylar strip)	(OneGloss)	(Enhance PoGo)	(Solidilite V)	(Solidilite V)
Multifokal ışıkla polimerizasyon ünitesi (Solidilite V)	Ra0	1,60±0,82*	1,13±0,29*	1,49±0,61*	1,21±0,58*	1,21±0,58*
	Ra1	1,21±0,58 ^A	0,91±0,21 ^{A,B}	0,69±0,41 ^{B,a}	0,69±0,41 ^{B,a}	0,69±0,41 ^{B,a}
LED (Valo)	Ra0	1,17±0,51	1,03±0,25*	1,41±0,48*	0,76±0,26*	0,76±0,26*
	Ra1	1,15±0,44 ^A	0,76±0,26 ^{A,B}	0,52±0,16 ^{B,a}	0,52±0,16 ^{B,a}	0,52±0,16 ^{B,a}
Otoflash polimerizasyon cihazı (Autoflash G171)	Ra0	0,90±0,24	0,99±0,20	0,68±0,27*	0,90±0,24	0,90±0,24
	Ra1	0,89±0,27 ^A	0,78±0,17 ^{A,B}	0,35±0,14 ^{B,b}	0,35±0,14 ^{B,b}	0,35±0,14 ^{B,b}
TOTAL		Ra0	1,23±0,63	1,05±0,25	1,19±0,59	0,90±0,24



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



		CONTROL	One-step polishing system	Two-step polishing system	Mu
		(Mylar strip)	(OneGloss)	(Enhance PoGo)	(S
Multifocal light polymerization unit (Solidilite V)	Ra0	1,60±0,82*	1,13±0,29*	1,49±0,61*	1,2
	Ra1	1,21±0,58 ^A	0,91±0,21 ^{A,B}	0,69±0,41 ^{B,a}	0,6
LED	Ra0	1,17±0,51	1,03±0,25*	1,41±0,48*	0,7
(Valo)	Ra1	1,15±0,44 ^A	0,76±0,26 ^{A,B}	0,52±0,16 ^{B,a}	0,3
Autoflash	Ra0	0,90±0,24	0,99±0,20	0,68±0,27*	0,9
polymerization device (Autoflash G171)	Ra1	0,89±0,27 ^A	0,78±0,17 ^{A,B}	0,35±0,14 ^{B,b}	0,3
TOTAL	Ra0	1,23±0,63	1,05±0,25	1,19±0,59	0,9

A-B: Sütunlarda aynı harfe sahip ana efektler arasında fark yok. a-b: Satırlarda aynı harfe sahip ana efektler arasında fark yok. *: Ra0-Ra1 arasındaki farklılığı ifade etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Eklemeli üretilen daimi rezin, polisaj, yüzey pürüzlülüğü, taramalı elektron mikroskobu



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-037

Composite Restorations with Different Matrix Systems in Anterior Region Diastema Cases: A Report of Two Cases

Gözde KARAASLAN, İlayda Kutlu, Muhammet Kerim Ayar

Usak university faculty of dentistry

Aim

The aim of this case report is to evaluate the aesthetic outcomes of direct composite resin restorations using different matrix systems in anterior diastema cases and to assess the impact of patient-related factors on the prognosis of the restorations.

Case Report

A 19-year-old female and an 18-year-old male patient presented to our clinic with aesthetic concerns following the completion of their orthodontic treatments. Neither patient had any systemic diseases. For the closure of the diastemas, 37% phosphoric acid and a universal adhesive system (Clearfil Tri-S Bond, Kuraray Noritake, Japan) were used, along with A2 (body) composite resin (Estelite Asteria, Tokuyama, Japan). Different matrix systems were utilized, including a clear anatomical anterior matrix (Superior Matrix, Zafer Teknopark, Uşak, Turkey), Kerr's Hawe Stopstrip transparent band, and sectional matrix bands. For polishing the restorations, Kerr OptiDisc discs (Kerr, USA) were used, followed by felt discs (Diamond, FGM, USA) and PRODiamond polishing paste (Promida, Turkey). Patients were instructed on oral hygiene and provided with advice on necessary precautions and the importance of attending regular check-ups. At the 1-month follow-up, no fractures or discolorations were observed in the restorations, and the patients were scheduled for further follow-ups.

Findings

Patients were examined at the 1-week, 1-month, and 3-month follow-ups. At the 1-week follow-up, no fractures or chipping were noted. At the 1-month and 3-month follow-ups, discolorations due to poor oral hygiene were detected. Polishing and finishing procedures were repeated on the affected teeth. Patients were re-educated on oral hygiene and proper brushing techniques.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion

It was observed that patients who presented to the clinic with aesthetic complaints following orthodontic treatment achieved successful results with different matrix systems. The outcomes of treatments using direct composite restorations were satisfactory to the patients.

-



Keywords: Diastema closure; Anatomical anterior matrix; Composite resin; Minimal invasive dentistry



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Anterior Bölge Diastema Vakalarında Farklı Matris Sistemleri ile Uygulanan Kompozit Restorasyonlar: İki Olgu Sunumu

Gözde KARAASLAN, İlayda Kutlu, Muhammet Kerim Ayar

Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç

Bu olgu sunumunun amacı anterior diş bölgesinde diastema vakalarında farklı matris sistemlerinin kullanıldığı doğrudan kompozit rezin restorasyonlarının estetik sonuçlarını ve hastaya bağlı faktörlerin restorasyon prognozuna etkilerini değerlendirmektir.

Olgu Sunumu

19 yaşındaki kadın hasta ve 18 yaşındaki erkek hasta ortodonti bölümündeki tedavileri bittikten sonra estetik şikayetle kliniğimize başvurdu. İki hastanın da herhangi bir sistemik hastalığı bulunmamaktaydı. Hastaların diastemalarının kapatılmasında %37 fosforik asit ve universal adeziv sistem (Clearfil Tri-S Bond, Kuraray Noritake, Japonya) ile A2 (body) kompozit rezin (Estelite Asteria, Tokuyama, Japonya) kullanıldı. Farklı matris sistemleri olarak şeffaf anatomik anterior matris (Superior Matrix, Zafer Teknopark, Uşak, Türkiye) ve Kerr'in Hawe Stopstrip şeffaf bandı ve bölümlü matris bandı kullanıldı. Restorasyonların polisajında sırasıyla Kerr OptiDisc diskler (Kerr, ABD) kullanıldı. Keçe disk (Diamond, FGM, ABD) ve PRODiamond (Promida, Türkiye) polisaj pastası kullanıldı. Hastalara oral hijyen eğitimi verildi ve dikkat edilmesi gereken hususlar ile düzenli kontrollere gelmeleri konusunda bilgi verildi. Hastaların 1 aylık kontrolünde restorasyonlarda herhangi bir kırık veya renklenme gözlenmedi. Hastalar takibe alındı.

Bulgu

Hastalar 1. hafta, 1. ay ve 3. ay kontrollerine geldi. Hastaların 1. hafta kontrollerinde kırık veya chipping yoktu. Dişlerde 1. ay ve 3. ay kontrollerinde oral hijyen eksikliğine bağlı renklenmeler tespit edildi. Renklenmelerin görüldüğü dişlerde polisaj ve cila işlemi tekrarlandı. Hastalara oral hijyen eğitimi ve fırçalama tekniği tekrar anlatıldı.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç

Ortodontik tedavi sonrasında estetik şikayetle kliniğe başvuran hastaların farklı matris sistemleriyle başarılı sonuçlar elde ettiği görülmüştür. Doğrudan kompozit restorasyonlarla yapılan tedavilerin sonucu hastalar tarafından memnuniyetle karşılanmıştır.

-



Anahtar Kelimeler: Diastema kapatma; Anatomik anterior matris; Rezin kompozit; Minimal invaziv diş hekimliği



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-038

The Effect of Polishing Systems on the Surface Roughness of Aged Bulk-Fill Composite Resins

Ayşem Aktu, Nuran Ulusoy

Near East University

Objective: The aim of this study is to investigate the effects of two different polishing techniques on the surface roughness and morphology changes of aged bulk-fill composite resins.

Method: A total of 112 disk-shaped specimens were prepared using Omnichroma Flow Bulk (OB), Charisma Bulk Flow One (CB), Estelite Bulk Fill Flow (EB), and Estelite Sigma Quick (control group). The specimens were divided into two subgroups based on the applied polishing systems ($n = 16$) and aged using thermal cycling. Surface roughness (Ra) was measured using a profilometer, and changes in surface morphology were evaluated by scanning electron microscopy (SEM) on randomly selected samples from each group.

Results: In terms of surface roughness, the EB group showed the highest Ra values in the groups polished with disks before and after aging. No statistical difference in Ra was observed after aging in the groups polished with Twist. The SEM images aligned with the profilometer results.

Conclusion: Polishing with the diamond-containing Twist produced rougher and more irregular surfaces across all samples compared to polishing with aluminum oxide-containing disks.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Comparison of surface roughness values (Ra) before and after aging

Materyal	Cila Sistemi	Yaşlanma Öncesi	Yaşlanma Sonrası	p- değeri
EB	Disk	0,23±0,05 ^b	0,28±0,04 ^b	<0,001*
	Twist	0,42±0,05 ^A	0,46±0,05 ^A	
CB	Disk	0,14±0,05 ^a	0,19±0,05 ^a	<0,001*
	Twist	0,27±0,08 ^B	0,37±0,06 ^A	
OB	Disk	0,14±0,05 ^a	0,23±0,05 ^b	<0,001*
	Twist	0,35±0,05 ^A	0,41±0,08 ^A	

Keywords: single-shade bulk-fill, aging, surface roughness, SEM, polishing



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Cila Sistemlerinin Yaşlandırılmış Bulk-fill Kompozit Rezinlerin Yüzey Pürüzlülüğüne Etkisi

Ayşem Aktu, Nuran Ulusoy

Yakın Doğu Üniversitesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, iki farklı cila tekniğinin; yaşlandırılmış bulk-fill kompozit rezinlerin yüzey pürüzlülüğü ve yüzey morfolojisindeki değişiklikler üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

Yöntem: Omnichroma Flow Bulk (OB), Charisma Bulk Flow One (CB), Estelite Bulk Fill Flow (EB) ve Estelite Sigma Quick (kontrol grubu) kullanılarak 112 adet disk şeklinde örnek hazırlandı. Örnekler uygulanan cila sistemlerine göre iki alt gruba ayrıldı (n = 16) ve termal döngü ile yaşlandırıldı. Yüzey pürüzlülüğünü (Ra) ölçmek için bir profilometre kullanıldı. Farklı cila işlemleri uygulanan gruplardan rastgele alınan birer örneğin yüzey morfolojisindeki değişiklikler taramalı elektron mikroskobu ile değerlendirildi.

Bulgular: Yüzey pürüzlülüğü değerlendirildiğinde; yaşlandırma öncesi ve sonrasında disk kullanılarak cilalanan gruplarda EB grubu en yüksek Ra değeri gösterdi. Twist kullanılarak cilalanan gruplarda ise yaşlandırma sonrasında Ra için istatistiksel bir fark gözlenmedi. SEM görüntüleri ve profilometre sonuçları uyumlu bulundu.

Sonuç: Elmas içerikli Twist ile yapılan cila, alüminyum oksit içerikli disklerle yapılan cilaya kıyasla tüm örneklerde daha düzensiz ve pürüzlü yüzeyler oluşturdu.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yaşlandırma öncesi ve sonrasında alınan yüzey pürüzlülük değerlerinin (Ra) karşılaştırılması

Materyal	Cila Sistemi	Yaşlanma Öncesi	Yaşlanma Sonrası	p- değeri
EB	Disk	0,23±0,05 ^b	0,28±0,04 ^b	<0,001*
	Twist	0,42±0,05 ^A	0,46±0,05 ^A	
CB	Disk	0,14±0,05 ^a	0,19±0,05 ^a	<0,001*
	Twist	0,27±0,08 ^B	0,37±0,06 ^A	
OB	Disk	0,14±0,05 ^a	0,23±0,05 ^b	<0,001*
	Twist	0,35±0,05 ^A	0,41±0,08 ^A	

Anahtar Kelimeler: tek renk tonlu bulk-fill, yaşlandırma, yüzey pürüzlülüğü, SEM, cila



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-039

Comparative Evaluation of Color Stability, Gloss and Surface Roughness Between Conventional Composite and Single-Shade Composites

Selin SEYHAN, Sevim ATILAN YAVUZ, Ayşe Tuğba ERTÜRK AVUNDUK, Esra CENGİZ YANARDAĞ

Mersin University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

Aim: The aim of this study was to compare and evaluate the color stability, gloss and surface roughness of a single-shade composite resins and conventional composite resin after immersion in different beverages.

Materials and Methods: 90 composite resin disk specimens (6mm*2mm) were prepared with a conventional (Clearfil Majesty Esthetic) and single-shade (Omnichroma and Charisma Topaz) composite resins using a Teflon mold. The specimens were stored in distilled water at 37°C for 24 hours. The specimens were randomly divided into three groups (n=10/subgroup) according to beverages: Group 1 (distilled water), Group 2 (tea), and Group 3 (coffee) and baseline (T0) color, gloss (GU), and surface roughness (Ra) measurements were performed. Specimens were discolored for 144 hours with beverages. Final measurement (T1) for all specimens were determined after staining. Color differences (ΔE_{00}) were calculated with a spectrophotometer using the CIEDE2000 formula. Data was recorded and analyzed using two-way variance of analysis (ANOVA) and Tukey's post-hoc test. A significance level was set at $\alpha = 0.05$.

Results: A significant difference was detected among the conventional and single-shade composite resins for ΔE_{00} values ($p < 0.05$). The color change of all composite resins were above the PT threshold (> 0.8). The highest ΔE_{00} values were observed in specimens treated with coffee. Although no significant difference was observed between GU0 and GU1 values for restorative materials, gloss values decreased after staining ($p > 0.05$). According to the Ra values, the significant differences were seen among the restorative materials in both Ra0 and Ra1 time-periods ($p = 0.000$ and $p = 0.017$). The highest roughness values were observed in Charisma Topaz specimens.

Conclusion: All tested beverages increased the color change and surface roughness of the restorative materials and decreased the gloss.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Table 1. Multiple comparison of color change (ΔE_{00}) of materials according to immersion solutions

Materyal	ΔE_{00} Restoratif			
	CME	OM	CT	Total
Distile su	1,80±0,93 ^{a,A}	4,29±2,05 ^{a,B}	2,64±0,70 ^{a,A}	2,91±1,68 ^a
Çay	4,69±1,64 ^{b,A}	5,52±2,13 ^{a,A}	12,32±2,33 ^{b,B}	7,51±3,99 ^b
Kahve	7,80±1,58 ^{c,A}	7,06±2,19 ^{b,A}	14,39±6,01 ^{b,B}	9,75±4,97 ^c
Total	4,77±2,28 ^A	5,62±2,35 ^A	9,78±6,34 ^B	

Table 2. Multiple comparison of gloss values (GU) of materials according to immersion solutions

		GU			
		Restoratif Materyal			
		CME	OM	CT	Total
Distile su	GU1	43,08±4,46 ^{*a}	48,364,38	45,11±3,87 ^a	45,51±4,66 ^a
	GU0	48,75±4,94 ^{x,y}	48,75±4,49 ^x	46,19±4,21 ^x	47,90±4,56 ^x
Çay	GU1	41,2±4,86 ^{*a}	50,13±3,89 [*]	49,73±4,43 ^b	47,02±5,97 ^a
	GU0	47,75±3,55 ^x	54,36±3,52 ^y	50,37±5,98 ^y	50,83±5,15 ^y
Kahve	GU1	51,46±3,91 ^b	50,02±2,60 [*]	47,71±5,58 ^{*a,b}	49,73±4,36 ^b
	GU0	52,26±3,20 ^y	53,80±3,20 ^y	53,83±2,92 ^z	53,29±3,09 ^y
Total	GU1	45,24±6,23 ^A	49,50±3,66 ^B	47,52±4,91 ^{A,B}	
	GU0	49,59±4,30 ^x	52,30±4,46 ^y	50,13±5,41 ^{x,y}	



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Table 3. Multiple comparison of surface roughness (Ra) of materials according to immersion solutions

		Restoratif Materyal			Ra
		CME	OM	CT	Total
Distile su	Ra0	0,18±0,08 ^a	0,13±0,06 ^a	0,16±0,06 ^{*a,b}	0,16±0,07
	Ra1	0,16±0,09 ^x	0,16±0,04 ^x	0,24±0,06 ^x	0,19±0,07 ^x
Çay	Ra0	0,12±0,07 ^a	0,15±0,06 ^{a,b}	0,24±0,07 ^b	0,17±0,08
	Ra1	0,22±0,07 ^x	0,19±0,07 ^x	2,12±2,65 ^y	0,84±1,74 ^y
Kahve	Ra0	0,12±0,08 ^{*a}	0,12±0,05 ^{*a}	0,24±0,05 ^{*b}	0,16±0,08
	Ra1	0,22±0,07 ^x	0,18±0,07 ^x	1,76±0,56 ^y	0,72±0,81 ^y
Total	Ra0	0,14±0,08 ^A	0,13±0,06 ^A	0,21±0,07 ^B	
	Ra1	0,20±0,12 ^x	0,17±0,06 ^x	1,37±1,72 ^y	

Keywords: Composite resin, gloss, color stability, single-shade composite, surface roughness



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Geleneksel Kompozit ve Tek Renkli Kompozitlerin Renk Stabilitesi, Parlaklık ve Yüzey Pürüzlülüğünün Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi

Selin SEYHAN, Sevim ATILAN YAVUZ, Ayşe Tuğba ERTÜRK AVUNDUK, Esra CENGİZ YANARDAĞ

Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, farklı içeceklere daldırılan geleneksel kompozit ve tek renkli kompozit rezinlerin renk stabilitesini, parlaklığını ve yüzey pürüzlülüğünü karşılaştırmalı değerlendirmesidir.

Yöntem: 90 kompozit rezin disk örneği (6mm*2mm) bir Teflon kalıp yardımıyla geleneksel (Clearfil Majesty Esthetic) ve tek renkli (Omnichroma ve Charisma Topaz) kompozit rezinler kullanılarak hazırlandı. Örnekler, 24 saat boyunca 37°C'de distile suda bekletildi. Örnekler içeceklere göre rastgele üç gruba (n=10/alt grup); Grup 1 (distile su), Grup 2 (çay) ve Grup 3 (kahve) ayrıldı ve başlangıç (T0) renk, parlaklık (GU) ve yüzey pürüzlülüğü (Ra) ölçümleri yapıldı. Örnekler renklendirme işlemi için 144 saat boyunca içeceklerde bekletildi. Tüm örneklerin son ölçümü (T1), boyama sonrasında yapıldı. Renk değişimi (ΔE_{00}), CIEDE2000 formülü kullanılarak bir spektrofotometre ile hesaplandı. Kaydedilen veriler iki yönlü varyans analizi (ANOVA) ve post-hoc Tukey ile analiz edildi. Anlamlılık düzeyi $\alpha = 0,05$ olarak belirlendi.

Bulgular: Geleneksel ve tek renkli kompozit rezinler arasında ΔE_{00} değerleri için anlamlı bir fark tespit edildi ($p < 0,05$). Tüm kompozit rezinlerin renk değişimi PT eşik değerinin üzerindeydi ($> 0,8$). En yüksek ΔE_{00} değerleri kahve ile muamele edilen numunelerde gözlemlendi. Restoratif materyaller için GU0 ve GU1 değerleri arasında önemli bir fark gözlenmedi, boyanma sonrasında parlaklık değerleri azaldı ($p > 0,05$). Ra değerlerine göre, restoratif materyaller arasında hem Ra0 hem de Ra1 zaman periyotlarında anlamlı farklılıklar görüldü ($p = 0,000$ ve $p = 0,017$). En yüksek Ra değerleri Charisma Topaz numunelerinde gözlemlendi.

Sonuçlar: Test edilen tüm içecekler restoratif materyallerin renk değişimini ve yüzey pürüzlülüğünü artırırken, parlaklığını ise azalttı.



25. RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Tablo 1. Materyallerin daldırma solüsyonlarına göre renk değişiminin (ΔE_{00}) çoklu karşılaştırması

Materyal	ΔE_{00} Restoratif			
	CME	OM	CT	Total
Distile su	1,80±0,93 ^{a,A}	4,29±2,05 ^{a,B}	2,64±0,70 ^{a,A}	2,91±1,68 ^a
Çay	4,69±1,64 ^{b,A}	5,52±2,13 ^{a,A}	12,32±2,33 ^{b,B}	7,51±3,99 ^b
Kahve	7,80±1,58 ^{c,A}	7,06±2,19 ^{b,A}	14,39±6,01 ^{b,B}	9,75±4,97 ^c
Total	4,77±2,28 ^A	5,62±2,35 ^A	9,78±6,34 ^B	

Tablo 2. Materyallerin daldırma solüsyonlarına göre parlaklık değerlerinin (GU) çoklu karşılaştırması

		GU			
		Restoratif Materyal			
		CME	OM	CT	Total
Distile su	GU1	43,08±4,46 ^{*a}	48,36±4,38	45,11±3,87 ^a	45,51±4,66 ^a
	GU0	48,75±4,94 ^{x,y}	48,75±4,49 ^x	46,19±4,21 ^x	47,90±4,56 ^x
Çay	GU1	41,2±4,86 ^{*a}	50,13±3,89 [*]	49,73±4,43 ^b	47,02±5,97 ^a
	GU0	47,75±3,55 ^x	54,36±3,52 ^y	50,37±5,98 ^y	50,83±5,15 ^y
Kahve	GU1	51,46±3,91 ^b	50,02±2,60 [*]	47,71±5,58 ^{*a,b}	49,73±4,36 ^b
	GU0	52,26±3,20 ^y	53,80±3,20 ^y	53,83±2,92 ^z	53,29±3,09 ^y
Total	GU1	45,24±6,23 ^A	49,50±3,66 ^B	47,52±4,91 ^{A,B}	
	GU0	49,59±4,30 ^x	52,30±4,46 ^y	50,13±5,41 ^{x,y}	



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Tablo 3. Materyallerin daldırma solüsyonlarına göre yüzey pürüzlülüğünün (Ra) çoklu karşılaştırması

		Restoratif Materyal			Ra
		CME	OM	CT	Total
Distile su	Ra0	0,18±0,08 ^a	0,13±0,06 ^a	0,16±0,06 ^{*a,b}	0,16±0,07
	Ra1	0,16±0,09 ^x	0,16±0,04 ^x	0,24±0,06 ^x	0,19±0,07 ^x
Çay	Ra0	0,12±0,07 ^a	0,15±0,06 ^{a,b}	0,24±0,07 ^b	0,17±0,08
	Ra1	0,22±0,07 ^x	0,19±0,07 ^x	2,12±2,65 ^y	0,84±1,74 ^y
Kahve	Ra0	0,12±0,08 ^{*a}	0,12±0,05 ^{*a}	0,24±0,05 ^{*b}	0,16±0,08
	Ra1	0,22±0,07 ^x	0,18±0,07 ^x	1,76±0,56 ^y	0,72±0,81 ^y
Total	Ra0	0,14±0,08 ^A	0,13±0,06 ^A	0,21±0,07 ^B	
	Ra1	0,20±0,12 ^x	0,17±0,06 ^x	1,37±1,72 ^y	

Anahtar Kelimeler: Kompozit rezin, parlaklık, renk stabilitesi, tek renkli kompozit, yüzey pürüzlülüğü



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-040

Effect of Additional Polymerization Methods on the Surface Roughness of Nanohybrid Composites

İrem Naz Çalışkan¹, Edoardo Sorrentino², Mehmet Türk¹, Günçe Ozan¹, Camillo D'Arcangelo²,
Hande Şar Sancaklı¹

¹Istanbul University Dentistry Faculty Restorative Dentistry Department

²G.d'Annunzio'' University of Chieti, School of Dentistry, Unit of Restorative Dentistry and Endodontics, Department of Medical, Oral and Biotechnological Science

Aim

Composite dental resins consist of a polymer matrix with fillers, pigments and other agents. Polymerization occurs chairside for direct restorations while indirect ones may undergo additional curing cycles. There are some researches suggest that additional polymerization methods can improve the mechanical properties of composites by increasing polymerization degree. The aim of this study was to evaluate surface roughness values of two different artificially aged nanohybrid dental composite resins after being applied additional polymerization methods.

Material & Method

A total 40 discs (2mm*8mm) from a biocompatible nanohybrid composites (Micerum Enamel Plus HRI) and a highly filled composite (Voco GrandioSo) were obtained by using a custom made stainless steel mold and polymerised with a LED light curing unit (Elipar Deep Cure-S, 3M ESPE) for 40 seconds on each side. The samples were then divided into two groups according to the curing procedure applied (n=10): a) Light-cured and b) Light-cured + Tescera ATL oven (to perform additional polymerization by light, heat and pressure). The bottom surfaces of all samples were determined and numbered, and then they were kept in distilled water at 37±1°C for 24 hours for post-polymerization. The upper surface of each sample was polished underwater for 30 seconds with aluminum oxide discs (3M Sof-Lex Polishing Discs) and diamond paste with goat hair brush. Initial measurements of surface roughness were obtained. All samples were then soaked in artificial saliva solution regularly for a week and then removed. Second measurements were obtained. All samples were subjected inside a thermal cycle for a total of 5000 cycles (6 months). Final measurements were obtained. Obtained data were evaluated with p<0.05 significance. One sample from each group was evaluated under SEM.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Results

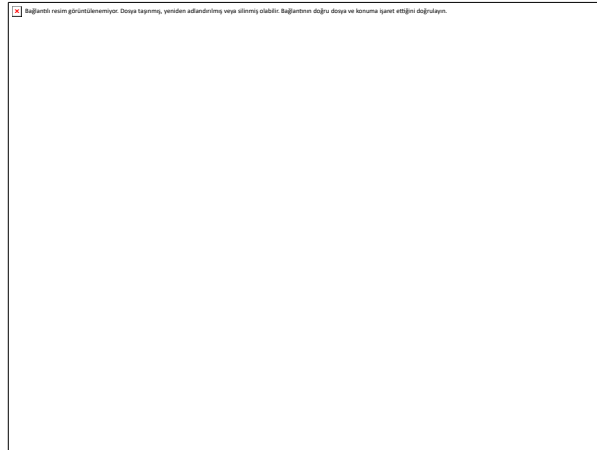
Results were analysed with Minitab v14. Datas normal distributions compability was observed with Shapiro-Wilk test. Generalized Linear Model was used for datas analysis and multiple comparisons were analysed via Tukey test.

Obtained datas indicate that both group ($p=0.007$) and subgroup ($p=0.006$) factors significantly affect surface roughness, with time factor having the most significant effect ($p<0.001$). The interaction between group and time is also significantly different ($p=0.009$). However the other interactions did not significantly different ($p>0.05$). After aging, Micerium additional polymerized group has the highest surface roughness value.

Conclusion

Content of materials, polymerization type and thermal cycling affect surface roughness values of composites. Further studies might be needed to evaluate clinical relevance of the other variables connected to additional polymerization methods.

After all artificial aging procedures Micerium Heat Curing SEM Evaluation via 10.00 kx





25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



After all artificial aging procedures Voco Heat Curing SEM Evaluation via 10.00 kx



P values of variables on surface roughnes

Variables	p
Group	0.007
Subgroup	0.006
Time	<0.001
Group*Subgroup	0.14
Group*Time	0.009
Subgroup*Time	0.33
Group*Subgroup*Time	0.49

Determined statistics of microhardness values by groups, subgroups and time and multiple comparison results

Subgroup	Time	Group		Total
		Micerium	Voco	
Light-cure	Before artificial saliva	0.19 ± 0.04	0.18 ± 0.04	0.19 ± 0.04
	Before thermal cycle	0.22 ± 0.05	0.35 ± 0.08	0.28 ± 0.1



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



	After thermal cycle	0.47 ± 0.12	0.56 ± 0.13	0.51 ± 0.13
	Total	0.29 ± 0.15	0.36 ± 0.18	0.33 ± 0.17
Additional cured	Before artificial saliva	0.21 ± 0.02	0.19 ± 0.04	0.2 ± 0.03
	Before thermal cycle	0.3 ± 0.07	0.4 ± 0.09	0.35 ± 0.1
	After thermal cycle	0.59 ± 0.13	0.57 ± 0.16	0.58 ± 0.14
	Total	0.37 ± 0.18	0.39 ± 0.19	0.38 ± 0.19
Total	Before artificial saliva	0.2 ± 0.03	0.19 ± 0.04	0.19 ± 0.03
	Before thermal cycle	0.26 ± 0.07	0.37 ± 0.09	0.32 ± 0.1
	After thermal cycle	0.53 ± 0.14	0.57 ± 0.14	0.55 ± 0.14
	Total	0.33 ± 0.17	0.38 ± 0.18	0.35 ± 0.18

Obtained datas means and standart deviation values were given to the table.

Keywords: composite resin, artificial aging, surface roughness, additional polymerization, indirect composites



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



İlave Polimerizasyon Yöntemlerinin Nanohibrid Kompozitlerin Yüzey Pürüzlülüğü Üzerine Etkisi

İrem Naz Çalışkan¹, Edoardo Sorrentino², Mehmet Türk¹, Günçe Ozan¹, Camillo D'Arcangelo²,
Hande Şar Sancaklı¹

¹Istanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

²Chieti G.d'Annunzio'' Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti ve Restoratif Diş Tedavisi Bölümü, Medikal, Oral ve Bioteknoloji Bilim Departmanı

Amaç

Kompozit dental rezinler polimer matriksten, pigmentler ve diğer ajanları yapısında barındırır. Polimerizasyon reaksiyonu, monomerlerin polimerlere dönüştüğü süreçtir; bu döngü direkt restorasyonlarda klinik ortamda gerçekleşirken, indirekt restorasyonlarda ek ısı reaksiyonlarına tabii tutulabilirler. Bazı araştırmalar, ekstra uygulanan polimerizasyon methodlarının polimerizasyon derecesini arttırarak mekanik özellikleri arttırabileceğini belirtmektedir. Bu çalışmanın amacı, ek polimerizasyon methodlarına tabi tutulan yapay olarak yaşlandırılmış nanohibrit kompozit rezinlerin yüzey pürüzlülük değerlerini incelemektir.

Materyal & Method

40 adet kompozit rezin disk (2 mm*8mm) biouyumlu nanohibrit kompozit (Micerum Enamel Plus HRI) ve yüksek dolduruculu nanokompozitten (Voco GrandioSo) paslanmaz çelik kalıp kullanılarak üretilmiş ve kompozit diskin her yüzü 40 sn boyunca LED ışık cihazı (Elipar Deep Cure-S, 3M ESPE) ile polimerize edilmiştir. Örnekler uygulanacak polimerizasyon işlemine göre ikiye ayrılmıştır (n=10): a) Işık ile polimerizasyon, b) Işık ile polimerizasyon + Tescera ATL fırını (ilave ışık, ısı ve basınç ile polimerizasyon için). Tüm örneklerin alt yüzeylerine numaralandırma yapılmış, 37±1°C distile su içerisinde post-polimerizasyon için 24 saat boyunca bekletilmiştir. Her örneğin üst yüzeyi alüminyum oksit disklerle (3M Sof-Lex Polishing Discs) 30 saniye ve elmas pasta ve keçe ile cilalanmıştır. Yüzey pürüzlülüğü için ilk ölçümler alınmıştır. Örnekler 1 hafta boyunca yapay tükürük içerisinde 37±1°C'de etüvde bekletilmiştir. İkinci ölçümler alınmıştır. Tüm örnekler termal siklus 500 siklus (6 ay) olacak şekilde uygulanmıştır. Final ölçümler alınmıştır. Elde edilen veriler p<0.05 anlam değeri ile değerlendirilmiştir. Her gruptan bir örnek SEM altında incelenmiştir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Bulgular

Veriler Minitab v14 ile analiz edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Verilerin analizinde Genelleşmiş lineer model kullanıldı ve çoklu karşılaştırmalar Tukey testi ile incelendi.

Elde edilen verilere dayanarak hem grup ($p=0.007$) hem alt grup ($p=0.006$) faktörlerinin yüzey pürüzlülüğü üzerinde anlamlı sonuçlar elde ettiği, zaman faktörünün ise en büyük etkiye sahip olduğu görülmüştür ($p<0.001$). Grup ve zaman arasındaki etkileşimde anlamlı bir şekilde farklı bulunmuştur ($p=0.009$). Ancak diğer etkileşimlerde anlamlı farklılık gözlenmemektedir ($p>0.05$). Yaşlandırmadan sonra, Micerium'un ek polimerizasyona uğrayan grup en yüksek yüzey pürüzlülük değerine sahiptir.

Sonuç

Materyalin içeriği, polimerizasyon tipi ve termal siklus yüzey pürüzlülüğünü etkilemektedir. Ek olarak uygulanan polimerizasyon methodlarının diğer değişkenlerle olan ilgisinin klinik olarak değerlendirilmesi için daha fazla çalışma yapılmalıdır.

Tüm yaşlandırmalar bitince Micerium ısı ile polimerizasyonun 10.00 kx de SEM değerlendirmesi





25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Tüm yaşlandırmalar bitince Voco ısı ile polimerizasyonun 10.00 kx de SEM değerlendirmesi



Yüzey pürüzlülüğü değişkenlerinin p değerleri

Variables	p
Group	0.007
Subgroup	0.006
Time	<0.001
Group*Subgroup	0.14
Group*Time	0.009
Subgroup*Time	0.33
Group*Subgroup*Time	0.49

Grup, alt grup ve zamana göre yüzey pürüzlülüğü değerlerine ait tanımlayıcı istatistikler ve çoklu karşılaştırma sonuçları

Subgroup	Time	Group		Total
		Micerium	Voco	
Light-cure	Before artificial saliva	0.19 ± 0.04	0.18 ± 0.04	0.19 ± 0.04
	Before thermal cycle	0.22 ± 0.05	0.35 ± 0.08	0.28 ± 0.1



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



	After thermal cycle	0.47 ± 0.12	0.56 ± 0.13	0.51 ± 0.13
	Total	0.29 ± 0.15	0.36 ± 0.18	0.33 ± 0.17
Additional cured	Before artificial saliva	0.21 ± 0.02	0.19 ± 0.04	0.2 ± 0.03
	Before thermal cycle	0.3 ± 0.07	0.4 ± 0.09	0.35 ± 0.1
	After thermal cycle	0.59 ± 0.13	0.57 ± 0.16	0.58 ± 0.14
	Total	0.37 ± 0.18	0.39 ± 0.19	0.38 ± 0.19
Total	Before artificial saliva	0.2 ± 0.03	0.19 ± 0.04	0.19 ± 0.03
	Before thermal cycle	0.26 ± 0.07	0.37 ± 0.09	0.32 ± 0.1
	After thermal cycle	0.53 ± 0.14	0.57 ± 0.14	0.55 ± 0.14
	Total	0.33 ± 0.17	0.38 ± 0.18	0.35 ± 0.18

Elde edilen verilerin ortalama ve standart sapma değerleri tabloda verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: kompozit rezin, yapay yaşlandırma, yüzey pürüzlülüğü, ilave polimerizasyon, indirekt kompozitler



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-041

Evaluation of Bond Strengths of Feldspathic Ceramics and Zirconia Reinforced Lithium Disilicate Hybrid Ceramics on Zirconia Base

Irmak Çeşminaz Şahin¹, Zeynep Hale Keleş², Günçe Ozan¹

¹Istanbul University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dental Treatment

²Istanbul Atlas University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dental Treatment

Objective

With the widespread use of zirconia restorations, studies which aimed increasing strength and aesthetics have become more prominent. Hybrid ceramics have been developed to combine the mechanical properties of zirconia material with the high aesthetic performance of glass ceramics. Some studies have shown that various adhesive protocols applied to hybrid ceramics can be as effective as glass ceramics. In this in vitro study, microshear bond the strengths of different ceramic upper layers on a zirconia base were evaluated.

Material & Method

Sintered zirconia blocs (Sirona inCoris Zirconia ZLA2, n=91) were used as base ceramic. One zirconia surface was roughened with air abrasion (AquaCare) for 3-4 seconds from 5 mm distance under 5 bar pressure. Afterward; 60 seconds silane primer (Prosil-FGM) and 60 seconds universal bonding adhesive agent (Ambar-FGM) were applied to the roughened zirconia bloc surfaces in following order. The materials used as upper layer were divided into two subgroups;

a) zirconia-reinforced lithium disilicate ceramic blocs (n=41, CeltraDuo)

b) feldspathic ceramic blocs (n=50, VitaBlocs)

Each ceramic subgorup was etched with Hydrofluoric acid for 60 seconds (Condac Porcelano-FGM) which followed by application of silane primer for 60 seconds (Prosil-FGM) and universal bonding adhesive agent for 60 seconds (Ambar-FGM). Ceramic upper layers were cementated to the zirconia base with self-adhesive resin cement (G-CEM One-GC) and each pair of cemented blocs was polymerized with curing light for 20 seconds from four directions (3M-Elipar-Deepecure-S). Microshear bond strengths were tested with an universal device (Instron)(0.5 mm/min).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Results

The evaluation of the obtained data showed that the bond strength of Feldspathic ceramics (~ 205 MPa) was significantly higher than zirconia reinforced lithium disilicate ceramics (~ 116 MPa) ($p < 0.05$). Under the applied shear force, cohesive fractures within the ceramic blocs were more prevalent in the Feldspathic ceramic subgroup, while adhesive fractures were more prevalent in the zirconia-reinforced Li-Si subgroup.

Conclusion

Glass ceramics have higher adhesive microshear bond strength than hybrid ceramic materials. However, more studies that evaluates hybrid ceramics under different conditions with materials are needed.

Keywords: hybrid ceramics, feldspathic ceramics, adhesive cementation, zirconia based ceramics, microshear bond strength



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Zirkonya Alt Yapı Üzerinde Feldspatik Seramiklerin ve Zirkonya İle Güçlendirilmiş Lityum Disilikat Hibrit Seramiklerin Bağlanma Dayanım Kuvvetlerinin Karşılaştırılması

Irmak Çeşminaz Şahin¹, Zeynep Hale Keleş², Günçe Ozan¹

¹İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

²İstanbul Atlas Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç

Güncel zirkonya restorasyonlarının yaygınlaşması ile dayanım ve estetiğin artırımına yönelik çalışmalar öne çıkmaya başlamıştır. Zirkonya materyalinin mekanik özelliklerinin, cam seramiklerin yüksek estetik performansı ile birleştirilmesi amacıyla hibrit seramikler geliştirilmiştir. Bazı çalışmalar, hibrit seramiklere uygulanan çeşitli adeziv protokollerin cam seramikler kadar etkin olabileceğini göstermiştir. İn vitro çalışmamızda seramik alt yapının üzerinde, farklı seramik üst yapıların dayanım kuvvetlerinin ölçülmesi hedeflenmiştir.

Materyal & Metot

Alt yapı olarak (n=91) sinterlenmiş zirkonya bloklar (Sirona inCoris Zirconia ZLA2), 5 bar basınçla 5 mm'den 3-4 saniye süreyle air abrazyon (AquaCare) ile pürüzlendirilmiştir. Ardından; 60 saniye silan primer (Prosil-FGM) ve 60 saniye universal bağlayıcı adeziv ajan (Ambar-FGM) pürüzlendirilen zirkonya blok yüzeylerine uygulanmıştır. Üst yapı olarak kullanılan materyaller iki alt gruba ayrılmıştır;

- a. zirkonya ile güçlendirilmiş lityum disilikat seramik bloklar (n=41, CeltraDuo)
- b. feldspatik seramik bloklar (n=50, VitaBlocks)

Her iki grup bloklarının birer yüzeyine; 60 saniye Hidroflorik asit ile pürüzlendirme (Condac Porcelano-FGM), 60 saniye silan primer uygulanması (Prosil-FGM) ve 60 saniye universal bağlayıcı adeziv ajan (Ambar-FGM) uygulanmıştır. Zirkonya alt yapıya, seramik üst yapıların simantasyonu, self-adeziv reçine siman (G-CEM One-GC) ile yapıldıktan sonra her bir simante blok çifti dört yönden 20'şer saniye ışıklanarak polimerize edilmiştir (3M-Elipar-Deepcure-S). Bağlanma dayanımları, Instron cihazında test edilmiştir (0.5 mm/dk).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Bulgular

Elde edilen verilerin değerlendirmesinde, Feldspatik seramiklerin bağlanma dayanımlarının (~ 205 MPa) zirkonya ile güçlendirilmiş lityum disilikat seramiklerden (~ 116 MPa) anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Uygulanan makaslama kuvveti altında, Feldspatik seramik grubunda seramik içerisinde koheziv kırılma daha çok görülürken; zirkonya ile güçlendirilmiş Li-Si grubunda adeziv kırılmaya daha sık rastlanılmıştır.

Sonuç

Cam seramiklerin adeziv yolla bağlanma kuvvetleri hibrit seramik materyallerden daha yüksektir. Ancak gelişmekte olan hibrit seramiklerin farklı koşul ve materyallerle test edildiği daha fazla adeziv çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: hibrit seramik, feldspatik seramik, adeziv simantasyon, zirkonya alt yapılı tam seramikler, bağlanım dayanımı



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-042

Evaluation of the Effectiveness of Intraoral Scanners in the Shade Matching Process in Dentistry

Başak Singün, Cem Peşkersoy, Murat Türkün

Ege University Dentistry

Objective: In aesthetic dentistry, accurate determination of the shade of tooth tissue is important for the compatibility and clinical success of composite restorations. The aim of this study is to compare the efficiency of intraoral scanners' shade measurement features when compared with existing shade-matching methods.

Methods: Shade comparisons were performed on nano-hybrid resin composite discs of different thicknesses with known initial $L^*a^*b^*$ values and twelve different color tones with: SFM: Spectrophotometer (Easyshade V), KM: Colorimeter (DS 200), AIT: Intraoral scanner (Trios V), DGY: Digital imaging software (Photoshop CS5) and GGY: Conventional shade-matching method ($n = 8$). Differences between $L^*a^*b^*$ values and the repeatability analysis were examined by two-way analysis of variance (ANOVA), post-hoc Bonferroni and Cohen's Kappa tests ($p = 0.05$).

Results: While the closest shade-matching was performed with SFM and DGY, AIT method managed to distinguish A1, B1 and A2 shade tones relatively acceptable (70.3%). The shade measurements performed by KM had higher ΔE average values compared to other methods ($p < 0.05$). According to Kappa test results, intra-group consistency was measured as 100% in 18 groups (75%) with SFM and in 11 groups (45.8%) with AIT measurements ($p < 0.05$).

Conclusion: Although digital shade-matching systems can easily detect the "A" and "B" basic shade and subtones that are frequently encountered in clinical conditions, their discrimination and repeatability are not sufficient for the less common "C" and "D" shade tones. Since intraoral scanners use previous shade matches in existing databases to detect color, more scans and data are needed for precise measurement of the shade tones in-vivo.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



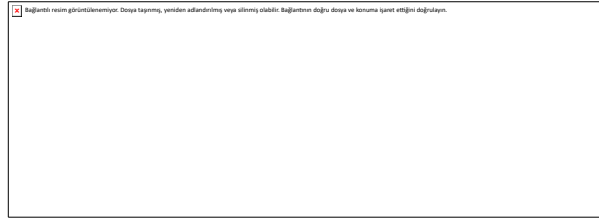
figure 1



figure 2



Graphical abstract



Keywords: Shade Selection, Spectrophotometer, Colorimeter, Intraoral Scanner, Resin Composite



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Dış Hekimliğinde Renk Seçim Sürecinde Ağız İçi Tarayıcıların Etkinliğinin İncelenmesi

Başak Singün, Cem Peşkersoy, Murat Türkün

Ege Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi

Amaç: Estetik diş hekimliğinde diş dokusunun renginin doğru tespiti yapılacak kompozit restorasyonların uyumu ve klinik başarısı açısından önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı renk tespiti için kullanılan mevcut yöntemler ile ağız-ıçi tarayıcıların renk ölçüm özelliklerinin karşılaştırılması ve etkinliklerinin incelenmesidir.

Yöntemler: On iki ayrı renk tonuna sahip başlangıç $L^*a^*b^*$ değerleri bilinen farklı kalınlıktaki nano-hibrit rezin kompozit bloklar üzerinde, SFM: Spektrofotometre (Easyshade V), KM: Kolorimetre (DS 200), AİT: Ağız-ıçi tarayıcı (Trios V) ve geleneksel yöntemlerle Vita skalasına ve CIE Lab sistemine göre renk tespiti (GGY) gerçekleştirilmiştir (n=8). Örneklerden elde edilen fotoğrafların dijital görüntüleme yazılımı (Photoshop CS5) (DGY) aracılığıyla da elde edilen $L^*a^*b^*$ değerleri karşılaştırılmıştır. $L^*a^*b^*$ değerleri arasındaki farklılıklar iki yönlü varyans analizi (ANOVA) ve post hoc Bonferroni testi, yöntemlerin tekrarlanabilirlik analizi Cohen's Kappa testiyle incelenmiştir (p=0.05).

Bulgular: Kompozit blokların asıl renk değerlerine en yakın sonuçlar SFM ve DGY ile tespit edilirken, AİT ile A1, B1 ve A2 renk tonları başarılı bir şekilde (%70,3) ölçülmüştür. Kolorimetre ile yapılan renk ölçümlerinin diğer yöntemlere kıyasla daha yüksek E ortalama değerlerine sahip olduğu saptanmıştır (p<0,05). Kappa test sonuçlarına göre, SFM ile 18 grupta (%75), AİT ölçümlerinde ise, 11 grupta (%45.8) grup içi tutarlılık %100 olarak ölçülmüştür (p<0.05).

Sonuç: Dijital renk ölçüm sistemlerinin, klinik şartlarda sık karşılaşılan "A" ve "B" temel renklerini ve alt tonlarını kolaylıkla tespit edebilmekle beraber daha az karşılaşılan "C" ve "D" renk tonlarında ayırt ediciliği ve tekrarlanabilirliği yeterli değildir. Ağız-ıçi tarayıcıların renk tespiti için mevcut veri tabanlarındaki önceki renk eşleştirmeleri kullanmaları nedeniyle bu renk tonlarının kesin ve net ölçümü için daha fazla tarama ve veriye ihtiyaç vardır.



25. RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



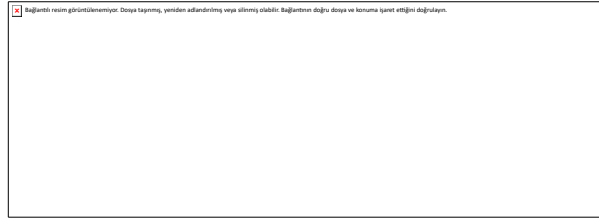
figür 1



figür 2



Grafik özet



Anahtar Kelimeler: Renk Seçimi, Spektrofotometre, Kolorimetre, Ağız içi Tarayıcı, Rezin Kompozit



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-043

Micro-tensile Bond Strength of Preheated Composite to Nanoceramic Hybrid CAD/CAM Blocks

Burcu Dikici, Nazlı Şirinsükan, Emre Alp Tüzüner, Esra Can

Yeditepe University Faculty of Dentistry

Aim: The aim of this study was to evaluate the micro-tensile bond strength (μ TBS; MPa) of heavily filled flowable composite (Grandio Heavy Flow, VOCO), thermoviscous bulk-fill composite (Viscalor, VOCO) and preheated nanohybrid composite (GrandioSo) used as luting materials to nanoceramic hybrid CAD/CAM blocks (Grandio Blocs, VOCO).

Material-Method: Grandio Blocs (n:4) were cut into slabs of 3 mm thickness using a slow speed diamond saw (Isomet) and obtained 18 slabs. Each Grandio slabs was polished with 600 grid SiC paper (Buehler LTD, USA) and sandblasted with 50 mm Al_2O_3 (Bego, Bremen, Germany) for 15s at 0.2 MPa of pressure at a distance of 10 mm from the target surface prior to the luting procedure. Slabs were randomly divided into 3 groups. Following a silane coupling agent application (Ceramic Bond; VOCO, Germany), an universal adhesive (Futurabond U, Voco) was applied without curing. Two slabs were luted together with heavily filled flowable composite (Grandio Heavy Flow, VOCO), thermoviscous bulk-fill composite (VisCalor, VOCO), preheated nanohybrid composite (GrandioSo) and polymerized from each side (100s, Bluephase, 1100 mW/cm²) under 1kg loading. VisCalor and preheated GrandioSo were applied with a preheating device (VisCalor Dispenser, VOCO). Following storage in distilled water at 37°C for 24 hours, CAD/CAM-resin blocks were vertically and horizontally sectioned in 1mm x 1mm sticks (Isomet). The sticks from each group (n=18) were subjected to micro-tensile testing (Instron Inc) at a crosshead speed of 1 mm/min and analyzed with one-way ANOVA and post hoc Tukey's tests ($p < 0.05$).

Result: Micro-tensile bond strength to nanoceramic hybrid CAD/CAM blocks was not significantly influenced by the type of resin luting material ($p = 0.245$) There were no significant differences between heavily filled flowable composite (29.19 ± 3.74 MPa), VisCalor (31.065 ± 3.38 Mpa) and preheated GrandioSo (30.16 ± 2.69 MPa) to nanoceramic hybrid CAD/CAM blocks ($p > 0.05$).

Conclusion: Heavily filled flowable composite, thermoviscous bulk-fill composite and preheated nanohybrid composite exhibit similar bonding effectiveness to nanoceramic hybrid CAD/CAM blocks without compromising the film thickness.

Keywords: preheated composite, CAD/CAM, micro-tensile bond strength



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Isıtılmış Kompozitlerin Nanoseramik Hibrit CAD/CAM Bloklarına Mikro-gerilim Bağlanma Dayanımı

Burcu Dikici, Nazlı Şirinsükan, Emre Alp Tüzüner, Esra Can

Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, adeziv simantasyon materyali olarak kullanılan yüksek dolduruculu akışkan kompozitin (Grandio Heavy Flow, VOCO), termovizkos bulk-fill kompozitin (Viscalor, VOCO) ve ısıtılmış nanohibrit kompozitin (GrandioSo, VOCO) nanoseramik hibrit CAD/CAM bloklarına (Grandio Blocs, VOCO) mikro-gerilim bağlanma dayanımlarının (μ TBS; MPa) değerlendirilmesidir.

Materyal ve Metod: Grandio CAD/CAM bloklar ($n=4$) düşük hızda elmas testere (Isomet) ile 3 mm kalınlığında bloklara ayrılarak 18 adet blok elde edildi. Her bir blok adeziv simantasyon öncesinde 600 gritlik SiC zımpara ile zımparalandı (Buehler LTD, ABD) ve 50 μ m Al_2O_3 (Bego, Bremen, Almanya) ile 0.2 MPa basınç altında 10 mm mesafeden 15 saniye boyunca kumlandı. Hazırlanan bloklar adeziv simantasyon materyaline göre 3 gruba ayrıldı. Grandio blokların yüzeylerine seramik primer uygulandıktan sonra (Ceramic Bond; VOCO, Almanya), universal adeziv (Futurabond U, VOCO) uygulandı ve polimerize edilmedi.

Her iki blok birbirlerine, yüksek dolduruculu akışkan kompozit (Grandio Heavy Flow, VOCO), termovizkos bulk-fill kompozit (VisCalor, VOCO) ve ısıtılmış nanohibrit kompozit (GrandioSo) kullanılarak 1kg'lık yük altında simante edildi ve her yönden polimerize edildi (100s, Bluephase, 1100 mW/cm²). Viscolor ve ısıtılmış GrandioSo kompozit ısıtma cihazı (VisCalor Dispenser, VOCO) ile uygulandı. Bağlanan örnekler 37 °C'lik distile suda 24 saat bekletildikten sonra, CAD/CAM-rezin bloklar 1mm x 1mm boyutlarda olacak şekilde yatay ve dikey olarak kesildi. Her gruptan elde edilen çubuklara ($n:18$) 1mm/dakika hızında mikro-gerilim bağlanma testi uygulandı (Instron Inc). Sonuçlar One Way ANOVA ve post-hoc Tukey testi ile analiz edildi ($p<0.05$).

Bulgular: Nanoseramik hibrit CAD/CAM bloklarına olan mikrogerilim bağlanma değerleri adeziv simantasyon materyali olarak kullanılan farklı tipteki kompozitlerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilenmedi ($p=0.245$). Yüksek dolduruculu akışkan kompozit (29.19 ± 3.74 MPa), VisCalor (31.065 ± 3.38 MPa) ve ısıtılmış GrandioSo'nun (30.16 ± 2.69 MPa) nanoseramik hibrit CAD/CAM bloklarına bağlanma değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Nanoseramik hibrit kompozit CAD/CAM bloklara yapıştırıcı simantasyon materyali olarak yüksek dolduruculu akışkan kompozit, termovizkos bulk-fill kompozit ve ısıtılmış nanohibrit kompozit uygulaması film kalınlığını arttırmadan benzer bağlanma performansı göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: ısıtılmış kompozit, CAD/CAM, mikro-gerilim bağlanma dayanımı



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: SS-044

The Effect of "Cut-out-Rescan" Procedure under Rubber-Dam Isolation on the Trueness of Intraoral Scanners

Bora Korkut¹, Ayşe Aslı Şenol¹, Bengü Doğu Kaya¹, Cevdet Can Saygılı¹, Naci Murat², Marco Gresnight³, Mutlu Özcan⁴

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Türkiye

²Ondokuz Mayıs University, Faculty of Engineering, Department of Industrial Engineering, Türkiye

³University of Groningen, Center for Dentistry and Oral Hygiene, Department of Restorative Dentistry and Biomaterials, Netherlands

⁴University of Zurich, Center of Dental Medicine, Clinic for Reconstructive Dentistry, Division of Dental Biomaterials, Switzerland

Aim: This clinical study investigated the effect of the “cut-out-rescan” procedure under rubber dam isolation on restorative scanning trueness of four intraoral scanners.

Materials and Methods: The initial scans were collected from 20 patients using 4 dental intraoral scanners (Trios 3, 3Shape; Cerec Primescan, Dentsply Sirona; iTero Element 5D, Align; iTero Lumina, Align). The 3-dimensional data was obtained from the right or left side of the mandibula between the canine-to-2nd molar area and recorded in .stl format. Then the 2nd premolar was cut with the cutting tool in the related scanner software in a range including 1mm from the adjacent teeth. The determined area was clinically isolated with the rubber-dam and the same quadrant was rescanned to let the software overlap with the cut-out area. The overlapped scan was recorded in .stl format as the second scan data. The first and second scan data from the 4 scanners were then transferred to the Orachek (Dentsply Sirona) software program and digitally overlapped to measure the conformity. The deviations detected in the 1st premolar, 2nd premolar, and 1st molar were selectively and jointly assessed in distance (mm) and volume (mm³) for every scanner data. Robust ANOVA and Kruskal Wallis tests were used for the statistical analyses and the significance level was set at <.050.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Results: Significant volumetric differences were found depending on the tooth ($p < .001$). The 1st premolar (0.34 [0.01-2.74]^c), 2nd premolar (0.63 [0-2.87]^b), and 1st molar (1.23 [0-6.92]^a) presented significantly different volumetric deviations. A significant deviation was also found in distance values for the intraoral scanners ($p = .003$). The distance deviation for the Trios 3 (0.2 [0.03-0.82]^a) was significantly higher than the Primescan (0.15 [0.01-2.29]^b), Lumina (0.13 [0.01-0.94]^b), and Element 5D (0.13 [0.02-1.68]^b). A significant deviation was found in distance values for the teeth ($p = .006$). The 2nd premolar (0.16 [0.06-0.94]^b) also presented significantly a higher deviation than the 1st premolar (0.11 [0.03-2.29]^a) and 1st molar (0.11 [0.02-0.5]^a). Regarding the joint evaluation of the teeth, there was no difference among the scanners for the volume ($p > .05$), but only the distance ($p = .003$). The distance values for the Trios 3, Primescan, Lumina, and Element 5D were 0.195 (0.03-0.82)^a, 0.15 (0.01-2.285)^{ab}, 0.133 (0.01-0.94)^b, and 0.13 (0.02-1.68)^b, respectively.

Conclusion: The “cut-out-rescan” procedure under rubber-dam isolation may cause deviations in 3D models, influencing the success of indirect restorative procedures, especially for the selectively cut area. The level of distortion varies depending on the selected intraoral scanner.

Keywords: indirect restoration, intraoral scanner, rescan, rubberdam, trueness.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Rubber-dam İzolasyonu Altında “Kesme ve Tekrar Tarama” İşleminin Ağız içi Tarayıcıların Doğruluğuna Etkisi

Bora Korkut¹, Ayşe Aslı Şenol¹, Bengü Doğu Kaya¹, Cevdet Can Saygılı¹, Naci Murat², Marco Gresnight³, Mutlu Özcan⁴

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Türkiye

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Türkiye

³Groningen Üniversitesi, Diş Hekimliği ve Ağız Hijyeni Merkezi, Restoratif Diş Tedavisi ve Biyomateryaller Anabilim Dalı, Hollanda

⁴Zürich Üniversitesi, Diş Hekimliği Merkezi, Rekonstrüktif Diş Hekimliği Kliniği, Diş Biyomateryalleri Bölümü, İsviçre

Amaç: Bu klinik çalışma, rubber-dam izolasyonu altında “kesme ve tekrar tarama” uygulamasının dört farklı ağız içi tarayıcının restoratif tarama doğruluğu üzerine olan etkisini araştırmıştır.

Yöntem: Başlangıç taramaları 20 hastadan 4 ağız içi dental tarayıcı (Trios 3, 3Shape; Cerec Primescan, Dentsply Sirona; iTero Element 5D, Align; iTero Lumina, Align) kullanılarak toplanmıştır. Üç boyutlu veriler mandibulanın sağ veya sol tarafından kanin - ikinci molar bölgesi arasından alınmış ve .stl formatında kaydedilmiştir. Daha sonra ilgili ağız içi tarayıcının kendi yazılımında bulunan kesme aracı kullanılarak, görüntülerin ikinci premolar bölgesi komşu dişlerden 1mm alan dahil edilerek kesilmiştir. Sonrasında aynı kadran rubber-dam ile klinik olarak izole edilmiş ve tarayıcılar ile tekrar taranarak yazılımların ikinci taramaları kullanarak başlangıç taramalardaki kesilen alanları doldurması sağlanmıştır. Elde edilen bu yeni üç boyutlu veri, .stl formatında ikinci tarama verisi olarak kaydedilmiştir. Daha sonra 4 tarayıcıdan alınan birinci ve ikinci tarama verileri Oracheck (Dentsply Sirona) yazılım programına aktarılmıştır ve doğruluğu ölçmek için dijital olarak karşılaştırılmış ve uyumları değerlendirilmiştir. Her bir tarayıcı için 1. premolar, 2. premolar ve 1. molar dişlerde tespit edilen uyumsuzluklar uzaklık (mm) ve hacim (mm³) olarak her diş için ayrı ve bu dişler birlikte alınarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizler için Robust ANOVA ve Kruskal Wallis testleri kullanılmış ve anlamlılık düzeyi <.050 olarak belirlenmiştir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Bulgular: Dişlere bağlı olarak anlamlı hacimsel farklılıklar bulundu ($p<,001$). 1. premolar ($0,34 [0,01-2,74]^c$), 2. premolar ($0,63 [0-2,87]^b$) ve 1. molar ($1,23 [0-6,92]^a$) dişler arasında anlamlı hacimsel sapmalar gözlenirken, 1. molar diş en yüksek hacimsel sapmayı gösterdi. Ağız içi tarayıcılar arasında uzaklık açısından için anlamlı bir sapma bulunmuş olup ($p=,003$). Trios 3 ($0,2 [0,03-0,82]^a$) ağız içi tarayıcının mesafe sapması, Primescan ($0,15 [0,01-2,29]^b$), Lumina ($0,13 [0,01-0,94]^b$) ve Element 5D ($0,13 [0,02-1,68]^b$) ağız içi tarayıcılarından önemli ölçüde daha yüksekti. Dişlerin mesafe değerlerinde anlamlı sapma saptandı ($p=,006$). 2. premolar ($0,16 [0,06-0,94]^b$) dişin mesafedeki sapma değeri, 1. premolar ($0,11 [0,03-2,29]^a$) ve 1. molar ($0,11 [0,02-0,5]^a$) dişlerden daha yüksekti. 1. premolar, 2. premolar ve 1. molar dişler birlikte değerlendirildiğinde, tarayıcılar arasında hacimsel sapma farkı görülmezken ($p>,05$), mesafe açısından ise anlamlı bir fark görüldü ($p=,003$). Trios 3, Primescan, Lumina ve Element 5D için mesafe değerleri sırasıyla $0,195 (0,03-0,82)^a$; $0,15 (0,01-2,285)^{ab}$; $0,133 (0,01-0,94)^b$ ve $0,13 (0,02-1,68)^b$ tespit edildi.

Sonuç: Rubber-dam izolasyonu altında yapılan indirekt restorasyonlarda “kesme ve tekrar tarama” uygulaması, 3 boyutlu modelde özellikle selektif olarak kesilen alanda uyumsuzluklara neden olabilmektedir. Uyumsuzluk düzeyi kullanılan ağız içi tarayıcıya bağlı olarak değişmektedir.

Anahtar Kelimeler: ağız içi tarayıcı, indirekt restorasyon, rubberdam, yeniden tarama, doğruluk.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



POSTER BİLDİRİLER



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



POSTER BİLDİRİLER

Yayın No: PP-001

Aesthetic Rehabilitation of Anterior Diastema Using Direct Composite Resin

Abdul Kerim Atlı, Emel Karaman

Ondokuz Mayıs University

Objective: This case report presents the aesthetic rehabilitation of diastemas between teeth numbers 11-12 and 21-22 using direct composite resin material in a 21-year-old female patient who visited our clinic after completing her orthodontic treatment at the Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ondokuz Mayıs University.

Case Report: A 21-year-old female patient sought treatment at the Department of Restorative Dentistry at Ondokuz Mayıs University in September 2023, seeking improvement in the aesthetics of her teeth. The patient's medical history revealed no systemic diseases, infectious diseases, or allergies, and it was noted that her orthodontic treatment had ended two months ago. Intraoral examination revealed diastemas between teeth 11-12 and 21-22. As the patient was concerned about these diastemas, it was decided to perform aesthetic rehabilitation using direct composite resin material. After rubber dam isolation, 37% orthophosphoric acid (K-Etchant Syringe, Kuraray, Japan) was applied to the teeth for 30 seconds, followed by rinsing for 30 seconds and drying. A universal adhesive resin (Clearfil Tri-S Bond Universal, Kuraray, Japan) was rubbed onto the surfaces for 20 seconds and then polymerized with LED device for 20 seconds (Elipar S10 LED Light Curing Unit, 3M, Germany). The teeth were restored using the free-hand technique with the layering method, utilizing Supra-Nano Spherical filler composite (Estelite Asteria A2). Shade selection was performed using the 'Button' technique. After shaping and contouring the teeth with yellow-banded diamond finishing burs, interproximal contours were refined using interproximal finishing strips. Polishing and finishing procedures were then completed using polishing disks (Sof-Lex; 3M ESPE, Japan) and rubber cups (Enhance Composite Finishing System, PoGo, Dentsply, USA). Oral hygiene instructions were given to the patient, and follow-up visits at six-month intervals were recommended. At the one-year follow-up, no color mismatch or marginal integrities were observed in the composite restorations according to modified USPHS criteria, though the composite surface was noted to be slightly rough.

Clinical Outcomes: At the 12-month follow-up, despite the patient expressing great satisfaction with the aesthetic outcomes of the composite restorations, additional finishing and polishing procedures were performed to enhance surface irregularities.

Keywords: diastema, composite resin, aesthetics



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Anterior Diastemanın Direkt Kompozit Rezin ile Estetik Rehabilitasyonu

Abdul Kerim Atlı, Emel Karaman

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Amaç: Bu vaka raporu Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalında tedavisi bittikten sonra kliniğimize başvuran 21 yaşındaki bir kadın hastanın 11-12 ve 21-22 numaralı dişlerinin arasındaki diastemaların direkt kompozit rezin materyal ile estetik rehabilitasyonunu anlatmaktadır.

Vaka Raporu: 21 yaşındaki kadın hasta 2023 yılı Eylül ayında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Restoratif Diş Tedavisi Bölümüne dişlerinin estetiğinin iyileştirilmesi amacıyla başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde sistemik olarak herhangi bir rahatsızlığı, bulaşıcı hastalığı ve alerjisi olmadığı, ortodontik tedavisinin 2 ay önce bittiği öğrenilmiştir. Yapılan ağız içi muayenesi sonucunda, 11-12 ve 21-22 numaralı dişleri arasında diastemaları olduğu gözlenmiştir. Hastanın bu diastemalardan şikâyeti bulunduğundan; diastemaların direkt kompozit rezin materyal ile estetik rehabilitasyonuna karar verilmiştir. Lastik örtü izolasyonu altında dişlere 30 saniye %37'lik ortofosforik asit (K-Etchant Syringe, Kuraray, Japonya) uygulanmış, 30 saniye yıkanmış ve ardından kurutulmuştur. Universal adeziv rezin (Clearfil Tri-S Bond Universal, Kuraray, Japonya) 20 saniye ovalanarak uygulanmış ve 20 saniye LED ışıkla polimerize edilmiştir (Elipar S10 Led Işık Cihazı, 3M, Almanya). Dişler Supra-Nano Küresel doldurucu Estelite Asteria A2 ile tabakalama yöntemiyle free-hands tekniği kullanılarak restore edilmiştir. Renk seçimi 'Button' tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sarı kuşaklı elmas bitirme frezleri ile dişlere istenilen şekil ve form verildikten sonra, ara yüz zımparaları yardımı ile ara yüzlere uygun kontur ve form verilmiştir. Daha sonra cila ve polisaj işlemleri, polisaj disk (Sof-Lex; 3M ESPE, Japonya) ve lastikleri (Enhance Composite Finishing System, PoGo, Dentsply, ABD) kullanılarak tamamlanmıştır. Hastaya oral hijyen eğitimi verilmiş, altı aylık kontroller önerilmiştir. Birinci yıl kontrolünde kompozit restorasyonlarda modifiye USPHS kriterlerine göre renk uyumsuzluğu ve kenar uyumsuzluğu gözlenmemiştir, kompozit yüzeyinin hafif pürüzlü olduğu belirlenmiştir.

Klinik Sonuçlar: 12 ay sonraki kontrol seansında hastanın yapılan kompozit restorasyonun estetik sonuçlarından çok memnun olduğu saptanmasına rağmen; kompozit yüzeyindeki düzensizliklerin giderilmesi amacıyla tekrar bitirme ve polisaj işlemleri uygulanmıştır.

Anahtar Kel

imeler: diastema, kompozit rezin, estetik



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-002

Diastema in Maxillary Lateral Teeth: Aesthetic Restoration of Shape Anomalies with Direct Composite

Esmâ İkbâl ZEYBEK, Hatice TEPE, Özge ÇELİKSÖZ, Batu Can YAMAN

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

Objective: The aim of this case report is to evaluate the aesthetic outcomes of direct composite restoration used in the treatment of diastema resulting from shape anomalies in the maxillary lateral teeth. Shape anomalies can negatively affect dental aesthetics and functionality, leading to psychological and social issues, especially in young individuals. In this case, direct composite restoration was performed as a quick and minimally invasive solution for a patient who had previously undergone orthodontic treatment.

Case Presentation: A 17-year-old male patient with a history of orthodontic treatment was admitted to our clinic with complaints of shape anomalies and diastema in his maxillary lateral teeth. Intraoral examination revealed appropriate occlusion and oral hygiene. Following this evaluation, the decision was made to perform direct composite resin restoration. Initially, shade selection was performed using supra-nano-filled composite resin (OA2 and A2) (Estelite Sigma Quick, Tokuyama, Japan) with the button technique. The patient's teeth were isolated with a rubber dam (Elastomade, Royal Shield, Malaysia) and minimally abraded with a coarse disc (Super-Snap, Shofu Dental, Japan). Teeth that were not being restored were protected with teflon tape, followed by the application of 37% phosphoric acid (Proetch, Promida, Turkey) and a two-step self-etch adhesive (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japan). The teeth were then restored using the layering technique with segmented matrix bands to shape the proximal surfaces. Finishing and polishing were performed using polishing discs (Super-Snap, Shofu, Japan) and rubbers (Enhance Pogo, Dentsply, USA). The entire procedure was carried out using a minimally invasive approach, preserving the natural tooth structure.

Conclusion: Direct composite restorations offer an effective and reliable treatment option for addressing aesthetic problems caused by shape anomalies following orthodontic treatment. This case report demonstrates that both aesthetic and functional results can be quickly achieved using minimally invasive techniques. Composite restorations have positive aesthetic and psychological effects by providing a natural appearance while preserving the natural tooth structure, especially in cases of tooth deformities that are common in young individuals.

Keywords: Composite restoration, diastema, aesthetic, minimally invasive treatment



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Üst Lateral Dişlerde Diastema: Şekil Anomalilerinin Direkt Kompozit ile Estetik Restorasyonu

Esmâ İkbâl ZEYBEK, Hatice TEPE, Özge ÇELİKSÖZ, Batu Can YAMAN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, üst lateral dişlerdeki şekil anomalilerine bağlı olarak oluşan diastemanın tedavisinde kullanılan direkt kompozit restorasyonun estetik sonuçlarını değerlendirmektir. Şekil anomalileri, diş estetiğini ve işlevselliğini olumsuz etkileyerek genç bireylerde psikolojik ve sosyal sorunlara yol açabilir. Bu sorunları gidermek amacıyla, daha önce ortodontik tedavi görmüş hastaya hızlı ve minimal invaziv bir çözüm olarak direkt kompozit restorasyon uygulanmıştır.

Vaka Sunumu: Geçmişte ortodontik tedavi görmüş 17 yaşındaki erkek hasta, üst çene lateral dişlerindeki şekil bozukluğu ve diastemalardan şikayetle kliniğimize başvurdu. Ağız içi muayenede kapanışın ve ağız hijyeninin uygun olduğu görüldü. Bu değerlendirme sonrası direkt kompozit rezinle restorasyon yapılmasına karar verildi. Başlangıçta buton tekniği kullanılarak supra-nano dolduruculu kompozit rezin (OA2 ve A2) (Estelite Sigma Quick, Tokuyama, Japonya) ile renk seçimi yapıldı. Hastanın dişleri lastik örtü (Elastomade, Royal Shield, Malezya) ile izole edildi ve coarse disk (Super-Snap, Shofu Dental, Japonya) ile minimal aşındırma yapıldı. Restorasyon yapılmayacak dişler teflon bant ile korunarak %37'lik fosforik asit (Proetch, Promida, Türkiye) ve iki aşamalı self-etch adeziv (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japonya) uygulandı. Daha sonra proksimal yüzeylerin oluşturulması için bölümlü matriks bantları kullanılarak tabakalama yöntemiyle dişler restore edildi. Bitirme ve polisaj işlemleri, polisaj diskleri (Super-Snap, Shofu, Japonya) ve lastikler (Enhance Pogo, Dentsply, ABD) kullanılarak gerçekleştirildi. Tüm işlem minimal invaziv bir yaklaşımla yapılarak doğal diş dokusu korundu.

Tedavi sonucunda, hasta yüksek düzeyde memnuniyet göstermiştir. Üst lateral dişlerindeki şekil anomalisi ve diastemaların direkt kompozit restorasyon ile düzeltilmesiyle estetik açıdan belirgin bir iyileşme sağlanmıştır. Kullanılan OA2 ve A2 tonlarındaki Estelite Sigma Quick kompozit materyali, hastanın doğal diş rengine uyumlu sonuçlar vermiştir. Tedavi sonrası yapılan 3 haftalık kontrolde, restorasyonun renk stabilitesinin korunduğu gözlemlenmiş, herhangi bir post-operatif hassasiyet veya uyumsuzluk saptanmamıştır. Ayrıca, minimal invaziv yaklaşım sayesinde doğal diş dokusu korunarak, estetik ve fonksiyonel sonuçlar başarıyla elde edilmiştir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Direkt kompozit restorasyonlar, ortodontik tedavi sonrasında ortaya çıkan şekil anomalilerinin neden olduğu estetik sorunların çözümünde etkili ve güvenilir bir tedavi seçeneği sunmaktadır. Bu olgu sunumu, minimal invaziv teknikler kullanılarak hem estetik hem de fonksiyonel sonuçların hızlı bir şekilde elde edilebileceğini göstermektedir. Özellikle genç bireylerde sık görülen diş şekil bozukluklarında kompozit restorasyonlar, doğal diş dokusunu korurken aynı zamanda doğal bir görünüm sağlayarak estetik ve psikolojik açıdan olumlu etkiler yaratmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kompozit restorasyon, diastema, estetik, minimal invaziv tedavi



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-003

Aesthetic Rehabilitation of a Patient with Cleft Lip and Palate: A Case Report.

Özge Duman Özbilgi, Burcu Alpay, Murat Tiryaki

Istanbul University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

Aim

Cleft lip and palate are one of the most common congenital anomalies. This anomaly can lead to aesthetic concerns, functional, periodontal and restorative concerns for the patient.

The aim of this case report is to assess the treatment of a patient with cleft lip and palate using composite restorations and to observe the long-term follow-up results.

Case Report

Patients with cleft lip and palate often exhibit certain malformations in dental alignment as well. Due to skeletal narrowing of the maxilla, congenital tooth agenesis may occur because there is insufficient space in the dental arch. In these patients, aesthetic appearance can be improved with restorative treatments. A 22-year-old female patient undergoing orthodontic treatment due to cleft lip and palate presented to the Department of Restorative Dentistry at Istanbul University Faculty of Dentistry. Orthodontic treatment was completed by mesializing tooth #13 to the position of a lateral incisor, resulting in a 4mm midline shift due to the cleft palate. After the examination, in addition to the 4mm midline shift, tooth #12 was found to be missing, and tooth #22 exhibited tissue loss due to caries. Composite veneer applications have been planned for aesthetic and functional rehabilitation.

After rubber dam isolation, carious tissues were removed, the universal (Prebond President Dental, München, Germany) adhesive was applied using the etch and rinse technique. Restorations were performed using nano-hybrid G-aenial A'chord A2 (GC Corp., Tokyo, Japan) and G-aenial A'chord JE (GC Corp., Tokyo, Japan) composite resin materials.

Fine-grit diamond burs shaped the restorations, and polishing was finished with 3M Soft-Lex discs and EVE- TWIST Polishing.

The restorations were evaluated at the end of the 1st and 2nd years based on FDI criteria.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Result

After one year of follow-up, a color score of 2 was observed for tooth #21 based on FDI criteria regarding aesthetic features, while all other scores were found to be successful. Discoloration was noted in the cervical region of tooth #21. After two years of follow-up, a score of 1 was determined for all teeth according to FDI criteria.

Conclusion

In patients with cleft lip and palate, a midline shift of 4 mm can be considered aesthetically acceptable. In composite veneer restorations, the two-year follow-up resulted in long-term success.

Keywords: cleft lip and palate, lateral agenesis, composite restoration



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Dudak Damak Yarığı Görülen Hastanın Estetik Rehabilitasyonu; Olgu Sunumu

Özge Duman Özbilgi, Burcu Alpay, Murat Tiryaki

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi

Amaç

Dudak damak yarıkları en sık görülen konjenital anomalilerden biridir. Bu anomali hastada estetik kaygıya yol açarken fonksiyonel, periodontal ve restoratif problemlere de yol açabilmektedir.

Bu olgu sunumunun amacı dudak damak yarığı bulunan hastanın kompozit restorasyonlar ile tedavi edilmesi ve uzun dönem takip sonuçlarının bildirilmesidir.

Olgu sunumu

Dudak damak yarıklı hastalarda diş dizilimi açısından da bazı malformasyonlara sık rastlanır. Üst çenenin iskeletsel darlığından dolayı arkta yeterli yer kalmaması nedeni ile doğuştan diş eksikliği görülebilir. Bu hastalarda estetik görünüm restoratif tedavilerle iyileştirilebilmektedir. Dudak damak yarığı sebebi ile ortodontik tedavisi gören 22 yaşındaki kadın hasta İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı kliniğine başvurmuştur. Ortodontik tedavi, #13 mesialize edilerek lateral diş konumunda ve damak yarığı nedeniyle 4mm orta hat kayması ile sonlandırılmıştır. Muayene sonrası 4mm orta hat kaymasına ek #12 diş eksikliği, #22 çürük kaynaklı doku kaybı tespit edilmiştir. Estetik ve fonksiyonel rehabilitasyon için kompozit veneer uygulamaları planlanmıştır.

Rubber-dam izolasyonu sonrası çürük dokular uzaklaştırılmış, etch & rinse tekniği ile Universal (Prebond President Dental, München, Germany) adeziv uygulaması gerçekleştirilmiştir. Nano hibrit G-aenial A'chord A2(GC Corp. Tokyo, Japan), G-aenial Achord JE (GC Corp. Tokyo, Japan) kompozit reçine materyalleri kullanılarak restorasyonlar gerçekleştirilmiştir.

İnce grenli elmas frezlerle restorasyonlara form ve şekil verilmiştir. 3M, Soft-Lex cila diskleri aşamalı olarak kullanılmış ve EVE- TWIST Polishing ile cila işlemleri tamamlanmıştır.

Yapılan restorasyonlar 1. Yıl ve 2. Yıl sonunda FDI kriterleri kullanılarak değerlendirilmiştir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Bulgu

1 yıllık takip sonucunda #21 numaralı dişte FDI kriterlerinden estetik özelliklerden renklenme de 2 skoru tespit edilmiş diğer tüm skorlar başarılı bulunmuştur. #21 numaralı dişte servikal bölgede renklenmelere rastlanmıştır. 2 yıllık takip sonucunda ise tüm dişlerde FDI kriterlerine göre 1 skoru belirlenmiştir.

Sonuç

Dudak damak yarığı görülen hastalarda 4mm orta hat kayması hasta açısından estetik olarak kabul edilebilirdi. Kompozit veneer restorasyonlarda 2 yıllık takip sonucu uzun dönem başarılı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: dudak damak yarığı, lateral eksikliği, kompozit restorasyon



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-004

Treatment of Hypomineralised Lesions with a Minimally Invasive Approach: Case Report

İdil Gönüllü, Elif Ercan Devrimci, Hande Kemaloğlu

Ege University

Objective

This case report presents the treatment protocol and outcomes of resin infiltration for hypomineralized lesions on the maxillary anterior teeth.

Method

A 16-year-old male patient with no systemic diseases was admitted to our clinic for aesthetic concerns. The intraoral examination disclosed hypomineralized, discolored regions free of cavitation on the labial surfaces of the maxillary anterior teeth. Cavitation was observed in the lesion of tooth 23, which was addressed with resin composite (Estelite Asteria, Tokuyama Dental). It was determined that the hypomineralized lesions on the upper anterior teeth 12, 11, and 22 would be treated using a combined approach of microabrasion and the resin infiltration method (Icon, DMG). During the subsequent session, the teeth were isolated using a rubber dam and cleaned with pumice. To enhance the efficacy of the resin infiltration procedure, a microabrasion technique was employed using 6.6% hydrochloric acid (Opaluster, Ultradent) for three cycles of 60 seconds each. Initially, a 15% hydrochloric acid gel (Icon-Etch, DMG) was administered to the teeth for 2 minutes, followed by a 30-second wash with pressurized water and subsequent drying. In the second stage of the system, ethanol (Icon-Dry, DMG) was utilized for 30 seconds to eliminate excess water from the enamel porosities induced by acid on the surface and to dry the enamel surface. Subsequent to these procedures, the steps were repeated when the effect was inadequate. In the third step, resin infiltrant (Icon-Infiltrant, DMG) was administered to the microporous regions and allowed to penetrate the lesion for 3 minutes. The polymerization occurred under LED light for 40 seconds. The procedure was subsequently repeated with the application of resin infiltrant for one minute. In the concluding phase, the surfaces were polished utilizing discs composed of aluminum oxide. The patient was scheduled for a follow-up appointment one week later, and it was considered appropriate to repeat Icon treatment on the lesions. Post-treatment evaluation revealed that the lesions were partially concealed, yet the intended aesthetic outcome was not completely achieved. Consequently, it was determined to rehabilitate the lesions using resin composite through a minimally invasive technique. During the subsequent session, the pertinent teeth were restored utilizing nanofil resin composite (Estelite Asteria, Tokuyama Dental), successfully meeting the aesthetic expectations of the patient under these circumstances.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

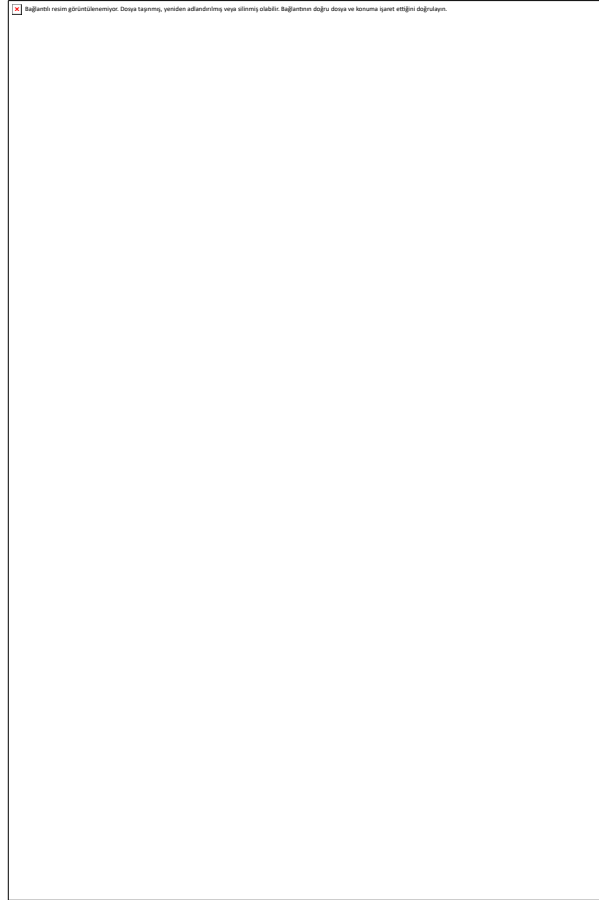
31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion

Case selection is crucial for resin infiltration, as with any treatment. When resin infiltration is inadequate, aesthetic rehabilitation should be augmented with composite restorations.

Figure-1



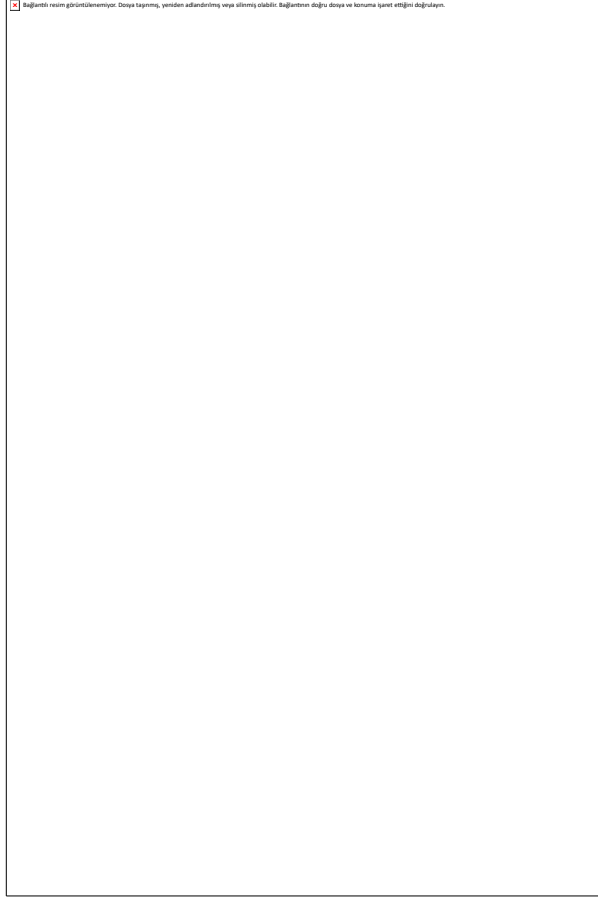


25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Figure-2



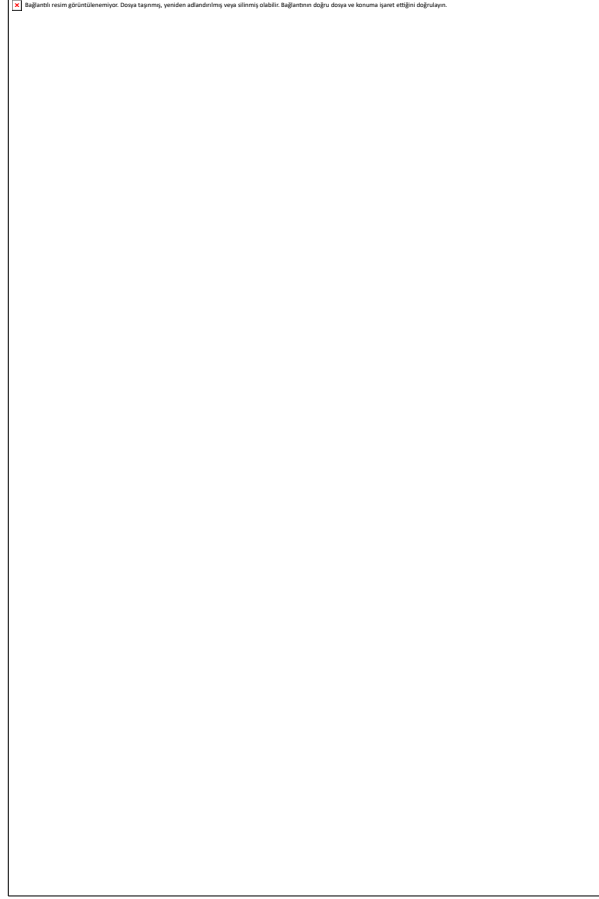


25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Figure-3



Keywords: hypomineralised, demineralization, resin infiltration.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Hipomineralize Lezyonların Minimal İnvaziv Yaklaşımla Tedavisi: Vaka Raporu

İdil Gönüllü, Elif Ercan Devrimci, Hande Kemaloğlu

Ege Üniversitesi

Amaç

Bu olgu sunumunda, u˘st anterior dişlerdeki hipomineralize lezyonların rezin infiltrasyon ile tedavisi ve tedavinin sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Herhangi bir sistemik hastalığı olmayan 16 yaşındaki erkek hasta estetik şikayetleri sebebiyle kliniğimize başvurdu. İntaoral muayenede u˘st anterior dişlerin (12, 11, 21 no˘lu) labial yu˘zeylerinde kavitasyonsuz hipomineralize, lekeli alanlar tespit edildi. 23 nolu dişteki lezyonda kavitasyon g˘zlendiği i˘in ˘ncelikli olarak rezin kompozit (Estelite Asteria, Tokuyama Dental) ile tedavisi yapıldı ve u˘st anterior 12, 11 ve 21 no˘lu dişlerindeki beyaz nokta lezyonlarının mikroabrazyon ve rezin infiltrasyon (Icon, DMG) yo˘ntemlerinin kombine uygulaması ile tedavi edilmesine karar verildi. Sonraki seansta tedavi ˘ncesi dişlerin rubber dam ile izolasyonu sağlandı ve pomza ile diş yu˘zeyleri temizlendi. Resin infiltrasyon uygulamasının etkinliğini arttırmak amacıyla uygulanan mikroabrazyon işlemi i˘in %6,6'lık hidroklorik asit i˘eren mikroabrazyon patı (Opaluster, Ultradent) 60 sn boyunca 3 tur uygulandı. Ardından rezin infiltrasyon sisteminin ilk aşaması olan %15'lik hidroklorik asit jel 2 dk boyunca (Icon-Etch, DMG) dişlerin yu˘zeyine s˘r˘ld˘, 30 sn basıncılı suyla yıkandı ve kurutuldu. Sistemin ikinci aşaması i˘in 30 sn boyunca etanol (Icon-Dry, DMG) uygulandı ve yu˘zeyde asit ile oluşturulan mine po˘ro˘zitetelerindeki fazla suyun tamamen uzaklaştırılması ve mine yu˘zeyinin kurutulması amaçlandı. Bu işlemler sonrasında yeterli etki go˘ru˘lmeyince aşamalar bir kere daha tekrarlandı. ˘˘˘nc˘ aşama olarak mikro po˘ro˘z alanlara rezin infiltrant (Icon-Infiltrant, DMG) uygulanıp 3 dk lezyonun derinliklerine penetre olması i˘in beklendi. 40 sn s˘re ile Led ışıkla polimerize edildi. Ardından bu işlem 1 dk rezin infiltrant uygulanması ile tekrar edildi. Son aşamada yu˘zeyler al˘minyum oksit i˘erikli diskler kullanılarak cilalandı. Hasta 1 hafta sonra kontrol randevusuna c˘ağarıldı ve rezin infiltrasyon tedavisinin tekrarlanmasına karar verildi. Tedavi sonrasında lezyonların kısmen maskelendiği ancak klinik olarak istenilen estetiğin tam olarak sağlanamadığı tespit edildi. Bu nedenle hasta beklentisi de g˘z ˘n˘ne alınarak minimal invaziv yaklaşımla lezyonların rezin kompozit ile restore edilmesine karar verildi. Bir sonraki seansta ilgili dişler nanofil rezin kompozit (Estelite Asteria, Tokuyama Dental) kullanılarak restore edilmiş ve bu koşullar dahilinde hastanın beklentileri ile arzu edilen estetik başarı elde edilmiştir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

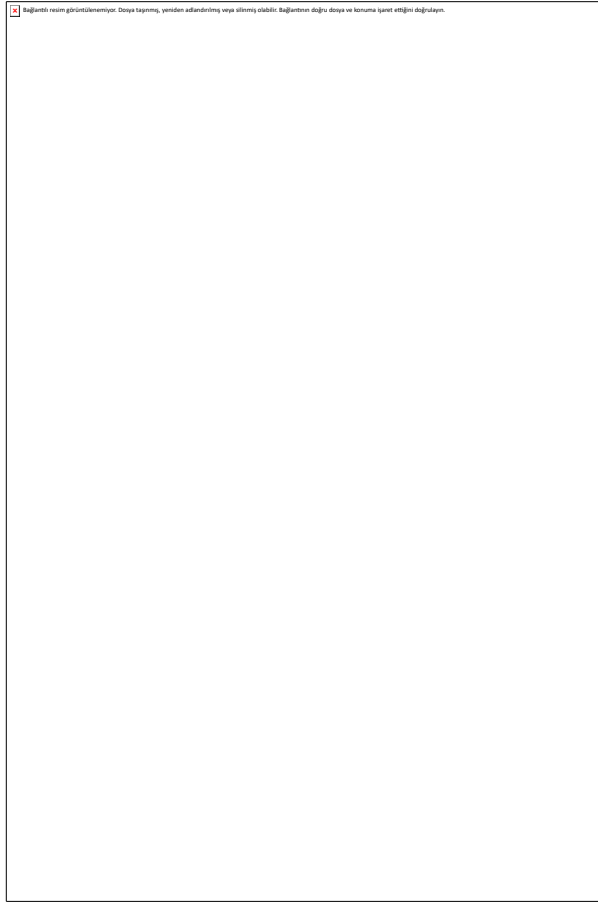
31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç

Her tedavide olduğu gibi rezin infiltrasyon için de vaka seçimi önem arz etmektedir. Resin infiltrasyon tedavisinin tek başına yetersiz kaldığı vakalarda estetik rehabilitasyonun rezin kompozit restorasyonlarla desteklenmesi gerekmektedir.

Resim-1



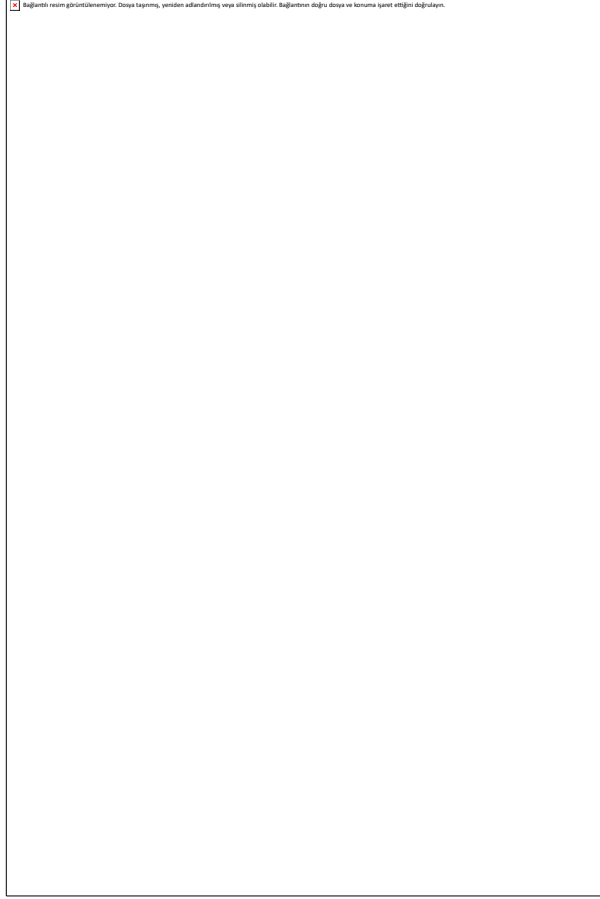


25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Resim-2



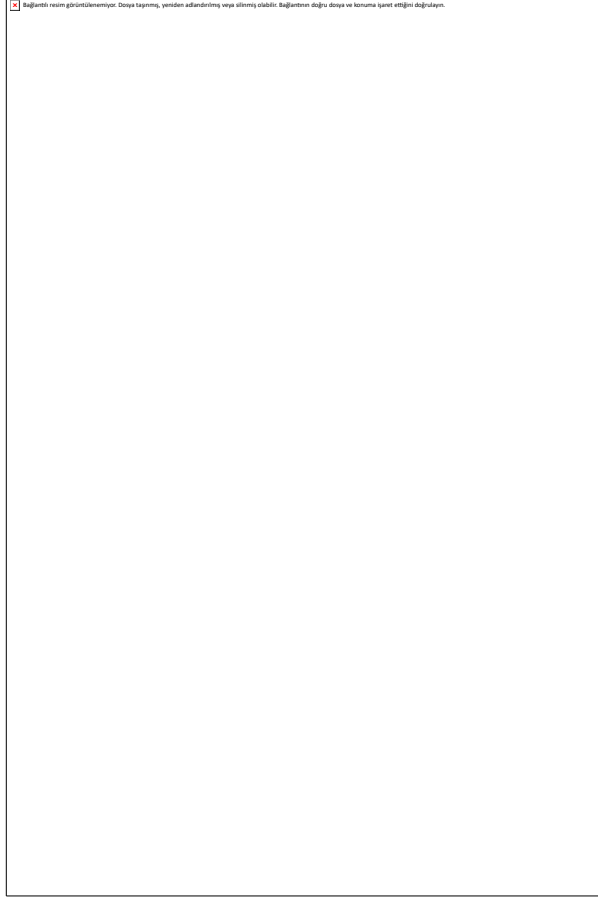


25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Resim-3



Anahtar Kelimeler: hipomineralize, demineralizasyon, rezin infiltrasyon.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-005

Minimally Invasive Aesthetic Rehabilitation Of Post-Orthodontic Initial Carious Lesions: A Case Report

Buse Uygunöz, Esra Ergin, Filiz Yalçın Çakır

Hacettepe University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

Objective: The purpose of this clinical case report is to eliminate initial carious lesions that developed after orthodontic treatment using a minimally invasive approach with resin infiltration, and to achieve aesthetic rehabilitation through micro-abrasion and office-type tooth whitening.

Method: An 18 year old female patient complained about the appearance of initial carious lesions and the color of her teeth after orthodontic treatment. Following an examination, it was decided to perform office-type whitening for one session initially. Subsequently, considering her age, minimal intervention techniques, including micro-abrasion and resin infiltration treatment, were planned. For teeth 12,21,22 which exhibited cavitated and irregular areas, highly-filled injectable composite resin restorations were also planned. In the first session, a gingival barrier was applied to protect the lesions and gums, and the office-type whitening agent (Total Blanc,DFL) was applied twice for 20min. each, following the manufacturer's recommendations. Two weeks later, the teeth with yellow-brown stains (12,21,22) underwent micro-abrasion using hydrochloric acid (HCL) and an abrasive paste containing carbide microparticles (Opalustre,Ultradent,USA) under rubber dam isolation. In the same session, resin infiltration was performed on the initial carious lesions on vestibular surfaces for 2 min. with 15% HCL gel (Icon-Etch,DMG,Germany), following the manufacturer's guidelines. The gel was then rinsed with plenty of water for 30 sec. The lesions were treated with 99% ethanol (Icon-Dry,DMG,Germany) for 30 sec. and subsequently air-dried. The resin infiltrant (Icon-Infiltrant,DMG,Germany) was applied to the lesion surfaces for 3 min. and polymerized with light for 40 sec. The superficial cavitated lesions on the maxillary right and left laterals and left central were restored immediately after the application of the resin infiltrant with A1 shade injectable composite resin (G-aenial Universal Injectable,GC,Japan) without an additional adhesive procedure. Finishing and polishing procedures were completed using discs (Sof-lex, 3M ESPE,USA) and twist wheels (Clearfill Twist Dia,Kuraray,Japan). The patient was educated about oral hygiene and given necessary recommendations, and she was scheduled for a follow-up visit in 6 months.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion: The popularity of minimally invasive treatments in preventive dentistry practices is increasing every day. Aesthetic rehabilitation after orthodontics and the treatment of superficial carious lesions can be successfully achieved in a tissue-friendly manner using minimally invasive aesthetic techniques that include tooth whitening, micro-abrasion, and resin infiltration, through proper case selection and treatment planning.

Keywords: minimally invasive, aesthetic, resin infiltration



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Post-Ortodontik Başlangıç Çürük Lezyonlarının Minimal İnvaziv Estetik Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu

Buse Uygunöz, Esra Ergin, Filiz Yalçın Çakır

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi , Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu klinik olgu sunumunun amacı, ortodontik tedavi sonrasında oluşmuş başlangıç çürük lezyonlarının minimal invaziv bir yaklaşım olan rezin infiltrasyon yöntemi kullanılarak giderilmesi ve mikroabrazyon ve ofis tipi beyazlatma uygulanarak estetik olarak rehabilitasyonunu sağlamaktır.

Yöntem: Ortodontik tedavi sonrasında oluşan başlangıç çürük lezyonlarının görüntüsünden ve dişlerinin renginden şikayetçi olan 18 yaşında kadın hasta kliniğimize koruyucu ve estetik bir tedavi isteğiyle başvurdu. Yapılan detaylı muayene sonucunda hastaya öncelikle bir seans ofis tipi beyazlatma yapılmasına, sonrasında yaşı da göz önünde bulundurularak minimal müdahale içeren mikroabrazyon ve rezin infiltrasyon tedavisinin uygulanmasına, kaviteasyonlu ve düzensiz bölgeler içeren 12, 22 ve 21 numaralı dişler için ise yüksek dolduruculu enjekte edilebilir kompozit rezin uygulanmasına karar verildi. İlk seansta lezyonların üzerini ve diş etlerini koruyacak şekilde gingival bariyer uygulandı ve ofis tipi beyazlatma ajanı (Total Blanc, DFL) üretici firma önerilerine uyularak 2 kere 20’şer dakika uygulandı. 2 hafta sonra, sarı-kahverengi lekelenmeler bulunan dişlere (12, 21, 22) rubberdam izolasyonu altında Hidroklorik asit (HCL) ve karbid mikropartikülleri içeren aşındırıcı pat (Opalustre, Ultradent, UT, ABD), mikroabrazyon yöntemiyle uygulandı. Ardından, aynı seansta düz yüzey başlangıç çürük lezyonlarına rezin infiltrasyon yöntemiyle, üretici firma önerileri doğrultusunda 2 dk. boyunca %15’lik HCL jel (Icon-Etch, DMG, Hamburg, Almanya) uygulandı. Daha sonra, jel 30 sn. boyunca bol su ile yıkandı. Lezyonlara, 30 saniye boyunca %99 etanol (Icon- Dry, DMG, Hamburg, Almanya) uygulandı ve ardından havayla kurutuldu. Resin infiltrant (Icon-Infiltrant, DMG, Hamburg, Almanya) lezyonların yüzeyine 3 dk. uygulanarak 40 sn. ışıkla polimerize edildi. Maksiller sağ ve sol lateral ile sol santral üzerindeki yüzeysel kaviteasyon lezyonlarının restorasyonu, resin infiltrant uygulandıktan hemen sonra ek bir adeziv prosedür yapılmadan A1 rengine enjekte edilebilir bir kompozit rezin (G-aenial Universal Injectable, GC, Tokyo, Japan) ile tamamlandı. Bitirme ve polisaj işlemleri sırasıyla diskler (Sof-lex, 3M ESPE, St.Paul, ABD) ve twist lastikler (Clearfill Twist Dia, Kuraray, Japonya) kullanılarak gerçekleştirildi. Hasta, ağız hijyen eğitimi verilip, gerekli öneriler yapıldıktan sonra 6 aylık kontrole çağırıldı.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Günümüzde koruyucu diş hekimliği uygulamalarında, minimal invaziv tedavilerin popülaritesi her geçen gün artmaktadır. Post-ortodontik estetik rehabilitasyon ve yüzeysel çürük lezyonlarının tedavisi; doğru olgu seçimi ve doğru bir tedavi planı ile; diş beyazlatma, mikro-abrazyon, rezin infiltrasyon uygulamalarını içeren minimal invaziv estetik yöntemlerle doku dostu bir şekilde başarıyla gerçekleştirilebilir .

Anahtar Kelimeler: Minimal invaziv, estetik, rezin infiltrasyon



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-006

The Effect of Polishing Process and Different Beverages on the Staining of Laminate Restorations Produced with Three Dimensional Dental Resins

Pelin Kirazlı Ortabaş, Çiğdem Atalayın Özkaya, Cem Peşkersoy, Hüseyin Tezel

Ege University Dentistry Faculte

Aim: To examine the effect of polishing and different beverages on the discoloration of laminate-restorations produced with three-dimensional (3D) dental resins.

Method: Laminate preparation was performed on the Fraseco upper-central tooth and the measurement was performed digitally (Trios 3-3 Shape). It was transferred to a computer-aided software-program (Meshmixer-Autodesk Inc) and the restorations were ready for printing using slicing-software (Cura-Ultimaker). The production was performed using two digital light-processing type 3D-printers [Varseo XS (Bego), AccuFab-D1s (Shining Dental)] and dental resins [VarseoSmile Crown Plus (Bego), Try-In (Shining 3D)] (n=36). The subgroups were polished and unpolished. In the polishing group; aluminum oxide disc (Tor VM) and white polishing rubber (Nais) were applied for 30 seconds under water-cooling. Initial color-measurements were performed with spectrophotometer (Vita Easyshade Advance 5.0-Vita Zahnfabrik). The samples were divided into three subgroups to store in distilled water, cola (Coca Cola) and coffee (Nescafe-Nestle) (n=6). Color measurements were performed on the 15th and 30th days and color-changes ($\Delta E1$ and $\Delta E2$) were calculated. The differences within and between groups were evaluated by ANOVA and post-hoc Tukey test. Differences between ΔE changes were examined using repeated-measurements and Bonferroni-corrections ($p < 0.05$).

Results: All solutions caused clinically unacceptable ($\Delta E > 3.3$) color-change in the tested materials. The highest ΔE values were detected in the VarseoSmile Crown Plus ($\Delta E1 = 30.25$ and $\Delta E2 = 34.9$), stored in coffee without polishing ($p < 0.05$). Try-In resin showed less color-change in coffee than Varseo Smile Crown Plus. The polishing reduced coffee-related discoloration in both resins and in both time periods ($p < 0.05$).

Conclusion: Different beverages cause discoloration on 3D dental resins, the most discoloration occurs with coffee and the color change varies depending on the resin type. The polishing process had a positive effect against coffee discoloration. However, the discoloration of laminate restorations produced with 3D dental resins seems to cause aesthetic problems in the long-term for clinical-use.

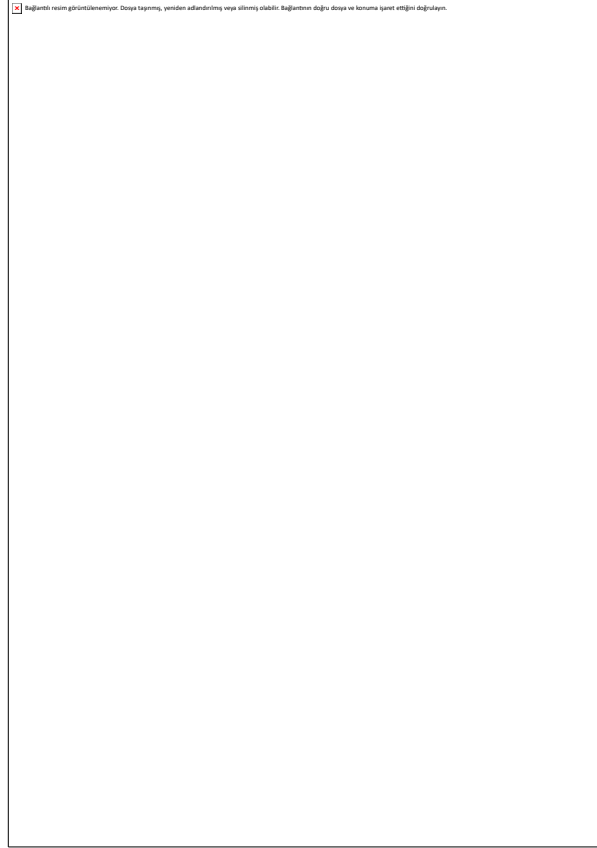


25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Flow chart of the study



Average ?E1 and ?E2 values ??of all samples





25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Average $\Delta E1$ and $\Delta E2$ values of samples of VarseoSmile Crown Plus resin

VarseoSmile Crown Plus	$\Delta E1$	$\Delta E2$
Polisaj (-) distile su	7,98 ^a	8,15 ^a
Polisaj (+) distile su	6,01 ^a	6,83 ^a
Polisaj (-) kola	7,03 ^a	8,64 ^a
Polisaj (+) kola	5,04 ^a	6,27 ^a
Polisaj (-) kahve	30,25 ^b	34,9 ^c
Polisaj (+) kahve	17,65 ^d	23,7 ^e

Different superscripts indicate statistically significant differences ($p < 0.05$). Polishing (-) represents the unpolished group, polishing (+) represents the polished group.

Average $\Delta E1$ and $\Delta E2$ values of the samples of Try-In resin

TRY-IN	$\Delta E1$	$\Delta E2$
Polisaj (-) distile su	7,71 ^a	7,82 ^a
Polisaj (+) distile su	7,05 ^a	8,59 ^a
Polisaj (-) kola	6,07 ^a	6,09 ^a
Polisaj (+) kola	4,89 ^a	7,05 ^a
Polisaj (-) kahve	24,52 ^b	25,69 ^b
Polisaj (+) kahve	13,23 ^c	13,39 ^c

Different superscripts indicate statistically significant differences ($p < 0.05$). Polishing (-) represents the unpolished group, polishing (+) represents the polished group.

Anahtar Kelimeler: Polishing, discoloration, 3D printing, laminate restoration



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Üç Boyutlu Dental Reçinelerle Üretilen Lamina Restorasyonların Renklenmesinde Polisaj İşleminin ve Farklı İçeceklerin Etkisi

Pelin Kirazlı Ortabaş, Çiğdem Atalayın Özkaya, Cem Peşkersoy, Hüseyin Tezel

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Üç boyutlu (3B) dental reçinelerle üretilen lamina restorasyonların renklenmesinde, polisaj işleminin ve farklı içeceklerin etkisini incelemektir.

Yöntem ve Gereçler: Fraseco üst santral diş üzerinde lamina preperasyonu gerçekleştirildi ve dijital yöntemle ölçüsü alındı (Trios 3, 3 Shape). Bilgisayar destekli yazılım programına (Meshmixer, Autodesk Inc) aktarım yapıldı ve restorasyonlar dilimleme yazılımı (Cura, Ultimaker) kullanılarak baskıya hazır hale getirildi. Dijital ışık işleme türünde iki farklı 3B yazıcı [Varseo XS (Bego), AccuFab-D1s (Shining Dental)] ile iki farklı dental reçine [VarseoSmile Crown Plus (Bego), Try-In (Shining 3D)] kullanılarak üretim gerçekleştirildi (n=36). Her bir materyal grubu polisaj uygulanan ve uygulanmayan olarak iki alt gruba ayrıldı. Polisaj grubunda; alüminyum oksit disk (Tor VM) ve beyaz polisaj lastiği (Nais) su soğutması altında 30 saniye uygulandı. Spektrofotometre (Vita Easyshade Advance 5.0, Vita Zahnfabrik) ile başlangıç renk ölçümleri gerçekleştirildi. Örnekler tekrar üç alt gruba ayrıldı; distile su, kola (Coca Cola) ve kahve (Nescafe-Nestle) solüsyonlarında bekletildi (n=6). 15. ve 30. günlerde renk ölçümü yapıldı ve renk değişimleri (?E1 ve ?E2) hesaplandı. Grup içi ve gruplar arasındaki farklılıklar ANOVA ve post-hoc Tukey testi ile değerlendirildi. ?E değişimleri arasındaki farklılıklar tekrarlayan ölçümler[CA1] ve Bonferroni düzeltmeleri kullanılarak incelendi (p<0.05).

Bulgular: Tüm solüsyonlar test edilen materyallerde klinik olarak kabul edilemeyecek (?E>3.3) renk değişimine neden oldu. En yüksek ?E değerleri, polisaj yapılmadan kahvede bekletilen VarseoSmile Crown Plus grubunda (?E1= 30.25 ve ?E2=34.9) saptandı (p<0,05). Try-In reçinesi kahvede, Varseo Smile Crown Plus reçinesine göre daha az renk değişimi gösterdi. Polisaj uygulamasının; her iki reçinede ve her iki zaman aralığında kahveye bağlı renklenmeyi azalttığı saptandı (p<0,05).

Sonuç: 3B dental reçinelerinde farklı içeceklerin renklendirici etkisinin olduğu, en fazla renklenmenin kahve ile olduğu ve renk değişiminin reçine türüne göre farklılık gösterdiği saptandı. Polisaj işleminin ise kahve renklenmesine karşı olumlu etkisi olduğu görüldü. Ancak 3B dental reçinelerle üretilen lamina restorasyonların renklenmesinin klinik kullanımda uzun dönemde estetik sorun oluşturacağı öngörülmektedir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Çalışmaya ait akış şeması

⚠ Bağlantı nesim görüntülenmiyor. Dosya tapınmış, yeniden adlandırılmış veya silinmiş olabilir. Bağlantıyı doğru dosya ve konuma işaret ettikten doğrulayın.

Tüm örneklerle ait ortalama ?E1 ve ?E2 değerleri

⚠ Bağlantı nesim görüntülenmiyor. Dosya tapınmış, yeniden adlandırılmış veya silinmiş olabilir. Bağlantıyı doğru dosya ve konuma işaret ettikten doğrulayın.



25. RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



VarseoSmile Crown Plus reçinesine ait örneklerin ortalama $\Delta E1$ ve $\Delta E2$

VarseoSmile Crown Plus	$\Delta E1$	$\Delta E2$
Polisaj (-) distile su	7,98 ^a	8,15 ^a
Polisaj (+) distile su	6,01 ^a	6,83 ^a
Polisaj (-) kola	7,03 ^a	8,64 ^a
Polisaj (+) kola	5,04 ^a	6,27 ^a
Polisaj (-) kahve	30,25 ^b	34,9 ^c
Polisaj (+) kahve	17,65 ^d	23,7 ^e

Farklı üst simgeler; istatistiksel olarak anlamlı farklılıkları göstermektedir ($p < 0.05$). Polisaj (-) polisaj yapılmamış grubu, polisaj (+) ise polisaj yapılmış grubu temsil etmektedir.

Try-In reçinesine ait örneklerin ortalama $\Delta E1$ ve $\Delta E2$ değerleri

TRY-IN	$\Delta E1$	$\Delta E2$
Polisaj (-) distile su	7,71 ^a	7,82 ^a
Polisaj (+) distile su	7,05 ^a	8,59 ^a
Polisaj (-) kola	6,07 ^a	6,09 ^a
Polisaj (+) kola	4,89 ^a	7,05 ^a
Polisaj (-) kahve	24,52 ^b	25,69 ^b
Polisaj (+) kahve	13,23 ^c	13,39 ^c

Farklı üst simgeler; istatistiksel olarak anlamlı farklılıkları göstermektedir ($p < 0.05$). Polisaj (-) polisaj yapılmamış grubu, polisaj (+) ise polisaj yapılmış grubu temsil etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Polisaj, renklenme, 3 boyutlu üretim, lamina restorasyon



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-007

Injection moulding technique in maxillary anterior teeth using different tooth modeling methods: 3 case reports

Zehra SÜSGÜN YILDIRIM, Ezgi Sonkaya, Yaren Coşğun, Ceren Şire, Selinay Dağdelen

Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Adana.

Purpose: Restorations performed in the maxillary anterior hold great significance both aesthetically and functionally. Minimally invasive restorations using injectable composite materials provide predictable and successful outcomes quickly. In this procedure, applications carried out using silicone indexes produced from the patient's teeth or created models offer effective results with minimal finishing and polishing requirements. This case report evaluates the application of injectable composite materials using silicone indexes obtained from three different tooth modeling techniques.

Case Presentations: Injectable composite veneers were performed on all maxillary anterior teeth for three female patients, aged between 20 and 40, who presented with aesthetic concerns.

1. **First Case:** For minor corrections in tooth forms, a composite mock-up was made intraorally, and then a silicone index was directly created in the mouth.
2. **Second Case:** Ideal tooth forms were determined using the conventional wax-up method, and a silicone index was prepared from this model.
3. **Third Case:** After taking an impression using a digital intraoral scanner (TRIOS-3, 3Shape), a design was prepared with digital modeling software (exocad DentalCAD). A model was produced using a 3D printer, and a silicone index was created from this model.

In three cases, after the silicone index (Exaclear, GC) was produced, the teeth were isolated with a rubber dam, and a total-etch adhesive procedure (Etching Gel + G-Premio Bond, GC) was applied. The injectable nano-hybrid composite material (G-Aenial Universal Injectable Composite, A2, GC) was injected onto the tooth surfaces using the pre-prepared silicone index. Before this process, the adjacent teeth on the mesial and distal sides were protected with Teflon tape. The composite was polymerized with a light device (VALO Grand, Ultradent), and minimal finishing and polishing procedures (OptiDisc Polishing and Finishing Discs, KERR, and Epitex interproximal strips, GC) were applied to achieve aesthetic results.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion: This case report demonstrates that the use of silicone indexes obtained from different tooth modeling techniques resulted in successful outcomes with injectable composite applications. These tooth modeling techniques allowed for the accurate transfer of symmetry, primary, and secondary morphology to the oral environment through the silicone index. Especially in cases requiring detailed shaping, digital modeling, and 3D printing methods provided more predictable results in a shorter time. While all methods are clinically applicable in terms of aesthetic satisfaction, the selection of the method should be based on the needs and expectations of the case.

Anahtar Kelimeler: 3D printer, digital impression, injectable composite, silicone index.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Farklı Diş Modelleme Teknikleri ile Maksiller Anterior Dişlerde Enjekte Edilebilir Kompozit Uygulaması: 3 Olgu Sunumu

Zehra SÜSGÜN YILDIRIM¹, Ezgi Sonkaya¹, Yaren Coşğun¹, Ceren Şire¹, Selinay Dağdelen¹

¹Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Adana.

Zehra SÜSGÜN YILDIRIM / Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Adana.

Amaç:

Maksiller anterior bölgeye yapılan restorasyonlar estetik ve fonksiyonel açıdan büyük bir öneme sahiptir. Enjekte edilebilir kompozit materyallerle gerçekleştirilen minimal invaziv restorasyonlar, kısa sürede öngörülebilir ve başarılı sonuçlar sağlamaktadır. Bu prosedürde, hastanın kendi dişlerinden veya oluşturulan modellerden üretilen silikon indeksler kullanılarak yapılan uygulamalar, minimal bitim ve polisaj gereksinimi ile etkili sonuçlar sunar. Bu olgu sunumunda, üç farklı diş modelleme tekniğiyle elde edilen silikon indekslerle yapılan enjekte edilebilir kompozit uygulamaları değerlendirildi.

Olgu Sunumları:

Estetik beklenti ile başvuran yaşları 20 ile 40 arasında değişen üç kadın hastaya, tüm maksiller anterior dişler için enjekte edilebilir kompozit veneer uygulamaları yapıldı.

1. Birinci Olgu: Diş formlarındaki ufak düzeltmeler için ağız içerisinde kompozit mock-up yapıldı, ardından direkt olarak ağız içinde silikon indeks oluşturuldu.
2. İkinci Olgu: Konvansiyonel mum wax-up yöntemi kullanılarak ideal diş formları belirlendi, ardından bu model üzerinden silikon indeks hazırlandı.
3. Üçüncü Olgu: Dijital ağız içi tarayıcı (TRIOS-3, 3Shape) ile alınan ölçünün ardından dijital modelleme programı (exocad DentalCAD) ile hazırlanan tasarım sonucunda 3B yazıcı kullanılarak bir model üretildi ve bu model üzerinden silikon indeks oluşturuldu.

Her üç olguda da silikon indeks (Exaclear, GC) hazırlandıktan sonra, dişler rubber dam ile izole edildi ve total-etching adeziv prosedürü (Ethching Gel + G-Premio Bond, GC) uygulandı. Enjekte edilebilir nano-hibrit kompozit materyal (G-Aenial Universal Injectable Composite, A2, GC), önceden hazırlanan silikon indeks aracılığıyla diş yüzeylerine enjekte edildi. Bu işlem öncesinde her dişin mesial ve distalindeki dişler teflon bant ile korundu. Bir ışık cihazı (VALO Grand, Ultradent) ile kompozit polimerize edildi ve minimal bitim ile polisaj işlemleri (OptiDisc Polisaj ve Cilalama Diskleri, KERR ve Epitex arayüz zımparası, GC) uygulanarak estetik sonuçlar elde edildi.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç:

Bu üç olgu sunumu, farklı diş modelleme teknikleriyle elde edilen silikon indeksler kullanılarak yapılan enjekte edilebilir kompozit uygulamalarının başarılı sonuçlar verdiğini gösterdi. Bu diş modelleme teknikleri sayesinde dişlerdeki simetri, primer ve sekonder morfoloji silikon indeks aracılığıyla ağız içerisine birebir aktarıldı. Özellikle şekillendirme gerektiren olgularda, dijital modelleme ve 3B baskı yöntemleri daha kısa sürede öngörülebilir sonuçlar sundu. Estetik memnuniyet açısından tüm yöntemler klinik olarak uygulanabilir olmakla birlikte, olgunun ihtiyaç ve beklentilerine göre yöntem seçilmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: 3B yazıcı, dijital ölçü, enjekte edilebilir kompozit, silikon indeks.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-008

Resin Infiltration Treatment to Mask Hypomineralised Enamel Surfaces : Case Reports

Mehmet Türk, İrem Naz Çalışkan, Hande Şar Sancaklı

Istanbul University Dentistry Faculty Restorative Dentistry Department

Aim

The paradigm shift obtained with emerging new dental materials permits minimally invasive dentistry enabling the prevention of dental hard tissue loss. Hypomineralised enamel lesions require mechanically strengthened surface structure and enhanced optical properties. In this case report it was aimed to evaluate the masking effect of resin infiltration treatment on hypomineralised enamel surface of permanent anterior teeth.

Materials & Method

This case report presents 2 cases with anterior hypomineralised enamel surfaces; first case is a 25 year old post-orthodontic patient with hypomineralised teeth surface, second case is a 20 years old female patient with an enamel surface hypomineralisation on her upper left central tooth. These cases consulted to our clinic due to esthetic concern. Resin infiltration treatment planned and decided for minimally invasive approach. ICON® consists %15 hydrochloric acid (HCL) etchant (ICON® Etch), ethanol (ICON® Dry) and resin infiltrant (ICON® Infiltrant). Initially, enamel surface preparation was performed by ultra thin aluminium oxide discs (3M Soft-Lex). After surface preparation, ICON® Etch was applied for 2 min and washed 30 seconds. When ideal opaque surface achieved, ICON® Dry was rubbed on hypomineralised enamel surfaces for 30 seconds and dried. Resin infiltrant was applied for 1 min and patients mouth was covered with an dark box in order to prevent light transmission and waited for 10 min. Before polymerisation, this resin infiltrant routine was applied for 3 times on each patients and when the hypomineralisation areas dissapeared, polymerization with light-curing device was performed for 40 seconds. Polishing was performed with aliminium oxide discs (3M Soft-Lex) and hairy goat brush. Patient was informed for oral hygiene.

Results

Clinical outcomes of resin infiltration on enamel hypomineralised teeth was evaluated for 6 months. Our results showed that resin infiltration using ICON® was a successful effect in masking hipomineralised teeth.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

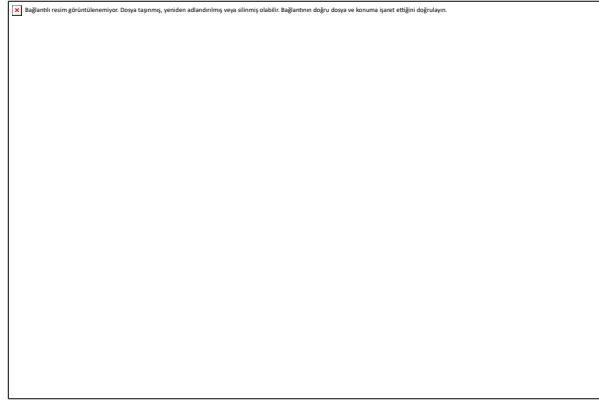
31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion

Resin infiltration treatment (ICON®), provided effective results as a minimally invasive treatment of anterior hypomineralised teeth. However, there is a need for more clinical studies evaluating the long-term success of this material.

First Case Initial Photo



Second Case Initial Photo



Second Case 6 Month Control Photo





25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Keywords: resin infiltration, hypomineralised enamel, minimally invasive dentistry, defective enamel surface, esthetic dentistry



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Hipomineralize Mine Yüzeylerinin Maskelenmesinde Reçine İnfiltrasyon Tekniği: Olgu Sunumları

Mehmet Türk, İrem Naz Çalışkan, Hande Şar Sancaklı

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç

Yeni ortaya çıkan diş malzemeleri ile elde edilen paradigma değişimi, diş sert dokusunun kaybını önlemeye olanak tanıyan minimal invaziv diş hekimliğini mümkün kılar. Hipomineralize mine lezyonları, mekanik olarak güçlendirilmiş bir yüzey yapısı ve geliştirilmiş optik özellikler gerektirir. Bu vaka sunumunda amaç, kalıcı anterior dişlerde hipomineralize olmuş mine yüzeylerinin maskelenmesinde reçine infiltrasyon tekniğinin etkisini değerlendirmektir.

Materyal & Metod

Bu vaka sunusu anterior dişlerinde mine hipomineralizasyonu bulunan 2 vakayı sunmaktadır; birinci vakada 25 yaşındaki kadın hasta ortodontik tedaviden sonrasında mine hipomineralizasyonu şikayetiyle başvurmuştur, ikinci vaka 20 yaşındaki kadın hasta üst anterior sol santral dişindeki yaygın hipomineralizasyon şikayeti ile başvurmuştur. Bu hastalar kliniğimize estetik endişe üzerine başvurmuştur. Reçine infiltrasyon tekniği minimal invaziv yaklaşım amacıyla planlanmış ve karar verilmiştir. ICON® %15 hidroklorik asit (HCL) (ICON® Etch), etanol (ICON® Dry) ve reçine infiltranttan (ICON® Infiltrant) oluşmaktadır. Başlangıç olarak, mineye ultra ince alüminyum oksit disklerle (3M Soft-Lex) yüzey hazırlığı yapılmıştır. Yüzey hazırlığından sonra ICON® Etch 2 dakika boyunca uygulanmış ve 30 saniye yıkanmıştır. Mine yüzeyinde yeterli opaklık elde edildiğinde ICON® Dry hipomineralize mine yüzeyine 30 saniye boyunca sürülmüş ve hava ile kurutulmuştur. Reçine infiltrant 1 dakika boyunca uygulanmış ve hastanın ağzının etrafına ışık geçirmeyecek bir şekilde karton yerleştirilmiş, 10 dakika beklenmiştir. Polimerizasyon öncesi, reçine infiltrasyon uygulaması 3 defa her hastada tekrarlanmıştır ve hipomineralize alanlar kaybolduğunda, ışık cihazı ile polimerizasyon 40 sn boyunca yapılmıştır. Alüminyum oksit disklerle (3M Soft-Lex) cilalama işlemi tamamlanmıştır ve keçe ile üzerinden geçilmiştir. Hastaya oral hijyen eğitimi verilmiştir.

Bulgular

Reçine infiltrasyonun klinik sonuçları 6 ay boyunca gözlemlenmiştir. Reçine infiltrasyon tedavisinde kullanılan ICON®'un hipomineralize mine yüzeylerini maskelenmesinde başarılı olduğu vakalardan elde edilen sonuçlarla görülmüştür.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç

Reçine infiltrasyon tedavisi (ICON®), anterior dişlerin mine hipomineralizasyonunun tedavisinde efektif sonuçlar sağlamaktadır. Yine de, materyalin uzun süreli başarısının değerlendirilmesi için daha fazla klinik çalışma yapılması gereklidir.

Birinci Vakanın Başlangıç Fotoğrafı



İkinci Vaka Başlangıç Fotoğrafı





25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



İkinci Vaka 6 Aylık Kontrol Fotoğrafı



Anahtar Kelimeler: reçine infiltrasyon, hipomineralize mine, minimal invaziv diş hekimliği, defektif mine yüzeyi, estetik diş hekimliği



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-009

Restoration of Traumatized Mandibular Anterior Teeth with Polychromatic Layering Technique Following Diode Laser Gingivectomy/Gingivoplasty

Ahmet Burak Yüksel, Aybüke Uslu Tekce, A. Rüya Yazıcı

Hacettepe University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ankara, Turkey

Hacettepe University Dentistry Laser Applications Research and Application Center

Objective: This case report was aimed to restore the function and esthetics of mandibular anterior teeth damaged by trauma using a diode laser-assisted gingivectomy/gingivoplasty, followed by fiber post application and a biomimetic approach with a polychromatic layering technique for the restoration of teeth #31 and #32.

Method: A 15-year-old male patient presented to our clinic with a complaint of fractured mandibular anterior teeth. Upon anamnesis, it was revealed that the patient had been involved in an accident, resulting in fractures of teeth #31 and #32. No extraoral findings were noted; however, intraoral examination revealed an Ellis Class III fracture for tooth #31 and an Ellis Class II fracture for tooth #32. Due to the involvement of the pulp in tooth #31, endodontic treatment was performed. For shade selection, the button technique was utilized. Adhesive application involved 37% orthophosphoric acid (SDI Super Etch, Australia) and bonding agent (Prime&Bond, Dentsply Sirona, USA). For the dentin layer, G-ænial Achord (GC, Japan) AO2 was used, while Ceram.X Spectra A1 (Dentsply Sirona) was applied for the halo effect, and Asteria WE (Tokuyama, Tokyo, Japan) was used for the enamel. Gingivectomy/gingivoplasty were performed on tooth #31 using a diode laser (940 nm, 1.4 W, EpicX, Biolase). Then, a fiber post (RelyX, 3M Espe, USA) was placed with dual-cure resin cement (RelyX Ultimate, 3M Espe, USA). The restoration of tooth #31 was completed using a strip crown adapted to the tooth, while translucency was enhanced on the incisal edge with Zenit Nano Inb (President Dental, Germany). The dental anatomy for both restorations was shaped with a blue-belted flame bur. Polishing was completed with Twist polishers (EVE, Germany, Pforzheim).

Results: Clinical evaluation of the restorations was conducted at 1-week, 1-month and 6 months follow-up sessions. This case report demonstrates that the restorations performed with the polychromatic layering technique after diode laser gingivectomy successfully met the patient's functional and esthetic expectations, with noted patient satisfaction.

Conclusion: Biomimetic approach and minimally invasive restorative treatment have proven to be effective alternatives for the recovery of esthetics in traumatized teeth. By mimicking



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



natural tooth morphology, this technique achieved successful esthetic outcomes and high patient satisfaction, particularly in young patients.

Initial situation



1 month follow-up



Keywords: Fiber Post, Polychromatic Layering Technique, Gingivectomy



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Travma Görmüş Alt Anterior Dişlerin Diyet Lazer ile Gingivektomi/Gingivoplasti Sonrası Fiber post ve Polikromatik Tabakalama Tekniğiyle Restorasyonu

Ahmet Burak Yüksel, Aybüke Uslu Tekce, A. Rüya Yazıcı

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Lazer Uygulamaları ve Araştırma Merkezi

Amaç: Bu olgu sunumu, travma nedeniyle hasar görmüş alt ön dişlerin fonksiyonunu ve estetiğini geri kazandırmak için biyomimetik bir yaklaşımla, diyet lazer ile gingivektomi/gingivoplasti, fiber post uygulaması ve polikromatik tabakalama tekniği ile #31 ve #32 dişlerin restorasyonunu yapmayı amaçlamıştır.

Yöntem: 15 yaşındaki erkek hasta, alt ön dişlerindeki kırık şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Anamnezde, hastanın kaza geçirdiği; #31 ve #32 dişlerinin kırıldığı öğrenilmiştir. Ekstraoral bulguya rastlanmazken, intraoral muayenede #31 diş için Ellis Sınıf III, #32 dişte Ellis Sınıf II kırık tespit edilmiştir. 31 no'lu dişte pulpanın dahil olduğu kırık sebebiyle, endodonti bölümünde kanal tedavisi yapılmıştır. Restorasyonların renk seçimi için buton tekniği tercih edilmiştir. Adeziv uygulamada, %37'lik ortofosforik asit (SDI Super Etch, Avusturalya) ve universal bond (Prime&bond, Dentsply Sirona, ABD) kullanılmıştır. Dentin tabakası için, G-ænial Achord (GC, Japonya) AO2 rengi, halo efekti için Ceram.X Spectra A1 (Dentsply Sirona) tercih edilirken; mine için Asteria WE (Tokuyama,Tokyo, Japonya) kullanılmıştır. 31 no'lu dişte diyet lazer (940 nm, 1.4 W, EpicX,Biolase) yardımıyla gingivektomi/gingivoplasti işlemleri gerçekleştirilmiştir. Ardından dual cure rezin simanla (RelyX Ultimate, 3M Espe, ABD), fiber post (RelyX, 3M Espe, ABD) uygulaması yapılmıştır. #31 dişe uyumlanan strip kron yardımıyla restoratif işlemler tamamlanırken ek olarak insizal kenarda Zenit Nano Inb (President Dental, Almanya) ile translüsensi sağlanmıştır. Mavi kuşaklı alev uçlu angulduruva frezi ile diş anatomisi her iki restorasyon için oluşturulmuştur. Polisaj işlemi Twist frezler (EVE,Almanya, Pforzheim) ile tamamlanmıştır.

Bulgular: Restorasyonların klinik değerlendirmesi için 1. hafta, 1. ay ve 6. ay kontrol seansları gerçekleştirilmiştir. Bu olgu sunumunda, diyet lazerle gingivektomi/gingivoplasti sonrası polikromatik tabakalama tekniğiyle yapılan restorasyonların, hastanın fonksiyonel ve estetik beklentilerini başarıyla karşıladığı ve hasta memnuniyeti sağlandığı gözlemlenmiştir.

Sonuç: Biyomimetik yaklaşım ve minimal invaziv restoratif tedavi, travma görmüş dişlerde kaybedilen estetiğin yeniden kazandırılmasında etkili bir alternatif olmuştur. Doğal diş morfolojisini taklit edilmesiyle, özellikle genç hastada başarılı estetik sonuç ve yüksek hasta memnuniyeti sağlamıştır.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Başlangıç

☐ Başlangıç resim görüntülenmiyor. Dosya kapandı, yeniden adlandırıldı veya silinmiş olabilir. Başlangıçta doğru dosya ve konuma işaret ettiğizi doğrulayın.

1 aylık takip

☐ 1 aylık takip resim görüntülenmiyor. Dosya kapandı, yeniden adlandırıldı veya silinmiş olabilir. Başlangıçta doğru dosya ve konuma işaret ettiğizi doğrulayın.

Anahtar Kelimeler: Fiber Post, Polikromatik Tabakalama Tekniği, Gingivektomi



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-010

An Alternative Treatment for Single Tooth Loss in Posterior Region: Fiber Reinforced Composite Resin Adhesive Bridges

Nazlı Şirinsükan, Nilhan Damar, Esra Can

Yeditepe University

Aim: Restoration of a posterior missing tooth is still challenging among dentists. With the development of fiber reinforced composite (FRC) resins and minimally invasive approaches in dentistry, fiber reinforced composite resin adhesive bridges gained wide potential in a variety of clinical situations. The FRC adhesive bridge is a viable option for resolving issues regarding technique, cost and treatment time. This report aims to present a treatment alternative for missing posterior tooth using the fiber reinforced adhesive composite resin bridge.

Case: A 52 year old female was referred to the Yeditepe University Faculty of Dentistry with missing teeth 36 and 46. The treatment plan mainly aimed preservation of sound tooth structure of the abutments. After having consent of the patient, as a time- and cost-effective minimally invasive solution, a posterior fiber reinforced composite-resin adhesive bridge was planned following intra-oral and radiographic examinations. Gradia Indirect (A2; GC Corp., Tokyo, Japan) laboratory composite resin along with fiber reinforced composite (Everstick C&B, GC Corp., Tokyo, Japan) was chosen as the material for restorations. After material selection, shade matching was performed using Vita Classical Shade Guide before preparations. Second molars (47 and 37) were prepared as MO onlay cavities while second premolars (45 and 35) were prepared as DO onlay cavities using inlay-onlay burs (acurata #314fg). Cavity preparations were done in a single visit and impressions were recorded by putty-wash technique with two different viscosity of silicone materials as putty and light body and transferred to laboratory. In the second appointment, the restorations sent from the laboratory were adapted to teeth using finishing burs and discs. After adaptation was completed, teeth were isolated with rubberdam. For surface pretreatment, selective enamel etching technique was performed using 37% phosphoric acid (Blue Etch, Cerkamed, Poland) on enamel; and Clearfil SE Bond 2 (Kuraray, Japan) was used according to the manufacturer instructions. G-Aenial Universal Injectable Composite Resin (A3; GC Corp., Tokyo, Japan) was used for the cementation. After cementation was completed, restorations were checked for occlusal interferences and finishing and polishing was performed.

Conclusion: FRC bridges are a minimally invasive, esthetically favorable, and cost-effective treatment method for replacing posterior missing teeth. 1 year follow-up of the case shown successful outcome.

Keywords: fiber reinforced composite, missing tooth, adhesive bridge



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Posterior Bölge Tek Diş Kayıplarına Alternatif Tedavi Yaklaşımı: Fiberle Güçlendirilmiş Kompozit Rezin Adeziv Köprüler

Nazlı Şirinsükan, Nilhan Damar, Esra Can

Yeditepe Üniversitesi

Amaç: Günümüzde diş hekimleri için posterior bölgede tek diş eksikliğini tedavi etmek zorlayıcı olabilmektedir. Minimal invaziv diş hekimliği alanındaki gelişmeler sayesinde fiber ile güçlendirilmiş kompozit rezin (FRC) adeziv köprüler, posterior bölgedeki diş kayıplarını restore etmek amacıyla popülerite kazanmıştır. Fiber ile güçlendirilmiş kompozit rezin köprüler; teknik, maliyet ve tedavi süresi ile ilgili sorunların çözümü için uygun bir seçenektir. Bu vaka raporu, posterior bölge tek diş eksikliklerinin tedavi seçeneklerine fiber ile güçlendirilmiş kompozit rezin adeziv köprü uygulaması ile yeni bir alternatif tedavi yöntemi sunmayı amaçlamaktadır.

Vaka: 52 yaşındaki kadın hasta 36 ve 46 numaralı diş eksikliklerinin tedavi edilmesi amacıyla Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi kliniğine başvurmuştur. Tedavi planlaması başlıca sağlıklı diş dokularının korunmasını amaçlamaktır. Hastanın radyografik ve intra-oral muayenesi sonrasında, maliyet ve süre açısından avantajlı bir tedavi seçeneği olarak eksik dişlerin fiber ile güçlendirilmiş kompozit rezin adeziv köprüler ile restore edilmesine karar verilmiştir. Hastaya tedavi süreci hakkında bilgi verilerek tedavi için yazılı onayı alındı. Restorasyonlar için Gradia Indirect (A2; GC Corp., Tokyo, Japan) laboratuvar kompoziti ve fiber ile güçlendirilmiş kompozit rezin Everstick C&B (GC Corp., Tokyo, Japonya) materyalleri seçildi. Renk seçimi, preparasyona başlamadan önce Vita Klasik Renk Skalası kullanılarak yapıldı. 37 ve 47 numaralı dişler üzerinde MO onlay kavite preparasyonları; 35 ve 45 numaralı dişler üzerinde ise DO onlay kavite preparasyonları, inley-onlay preparasyon frezleri yardımı ile hazırlandı (acurata #314fg). Kavite preparasyonları aynı randevuda tamamlandıktan sonra putty-wash tekniği kullanılarak 2 farklı viskozitede silikon ölçü maddesi ile ölçüler kaydedildi ve laboratuvara transfer edildi. İkinci randevuda, laboratuvar tarafından hazırlanmış köprüler, destek dişler üzerindeki preparasyonlara bitirme frez ve diskleri kullanılarak uyumlandı ve düzenlendi. Adaptasyon sağlandıktan sonra dişler rubber-dam yardımı ile izole edildi. Dişlerin simantasyon işlemi için yüzey hazırlıkları; mineye %36 fosforik asit (Blue Etch, Cerkamed, Poland) uygulandı daha sonra Clearfil SE Bond 2 (Kuraray, Japan) adeziv sistem üretici firmanın talimatları doğrultusunda kullanıldı. Polimerizasyonu takiben simantasyon materyali olarak G-Aenial Universal Injectable Kompozit Rezin (A3; GC Corp., Tokyo, Japan) kullanıldı. Simantasyon tamamlandıktan sonra oklüzyon kontrol edildi, bitirme ve polisaj işlemleri yapıldı. Tedavinin sonuçları simantasyondan hemen sonra ve 1 yıllık takip sonrası kontrol randevusunda ağız içi fotoğraflar ile kayıt altına alındı.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Posterior bölge eksik dişlerin tedavisinde fiber ile güçlendirilmiş kompozit rezin adeziv köprüler minimal invaziv, estetik ve düşük maliyetli bir tedavi yöntemidir. Vakanın 1 yıllık takibi başarılı sonuç vermiştir.

Anahtar Kelimeler: fiber ile güçlendirilmiş kompozit, diş eksikliği, adeziv köprü



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-011

Effect of Water Aging on The Shear Bond Strength of Different Self-Adhesive Restorative Materials to Dentin

Burcu Öztürk, İsmail Hakkı Baltacıoğlu

Ankara University Faculty Of Dentistry

Aim: This study aimed to evaluate the effect of water aging on the shear bond strength of four self-adhesive restorative materials on dentin.

Method: Sixty permanent human molars recently extracted for prophylactic purposes were used in this study. The crown of each tooth was cut under water-cooled conditions using a plaster cutting engine to expose the middle dentin surface of the teeth. Polishing discs containing Al_2O_3 were used to ensure standardization on exposed dentin surfaces. The prepared teeth were randomly divided into six groups according to the restorative materials [KERR Vertise Flow (VF), GC EQUIA Forte (EQ), PENTRON Fusio Liquid Dentin (PF), IMICRYL Nova Compo SF (NC) Clearfil Majesty ES-2 (CM-control) and Clearfil Majesty ES Flow (CF-control)]. Each restorative material was applied to two different areas of each tooth ($n = 120$) using cylindrical silicone molds with dimensions of 2 mm $\times$ 2 mm. Macro-shear tests were conducted using a Universal Testing Machine (1 mm/min) initially (24 h) and after aging (6 months of water aging), and the failure types were analyzed. Kolmogorov Smirnov test, Two-Way Analysis of Variance Test (2-Way-ANOVA) and Tukey test were used in statistical evaluation.

Results: For the initial values, a significant difference in the shear bond strength of the self-adhesive and control groups was observed. After aging, the bond strength increased for flowable composite material (CF) and decreased for two different self-adhesive restorative material groups (NC and EQ). There was no significant difference in the bond strength before and aging in the paste-like control composite group (CM) and in the two self-adhesive restorative material groups (VF and PF).

Conclusion: Differences in the shear bond strength were observed between the self-adhesive and control materials both 24h aging and 6months aging.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Scanning electron microscopy images



a: Adhesive failure; b: mixed failure; D: dentin; R: restorative material.

Keywords: water aging, self-adhesive, shear bond strength



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Farklı Self Adeziv Restoratif Materyallerin Dentine Makaslama Bağlanma Dayanımına Yaşlandırmanın Etkisi

Burcu Öztürk, İsmail Hakkı Baltacıoğlu

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Çalışmanın amacı dört farklı self adeziv restoratif materyalin dentine olan makaslama bağlanma dayanımına suda yaşlandırmanın etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmada profilaktik amaçlarla yeni çekilen 60 adet daimi insan molar dişi kullanılmıştır. Dişler orta dentin yüzeyi açığa çıkacak şekilde alçı kesme motorunda, su soğutması altında okluzal yüzeyden aşındırılmıştır. Açığa çıkan dentin yüzeylerinde standardizasyonu sağlamak amacıyla Al_2O_3 içerikli polisaj diskleri kullanılmıştır. Her grupta 10 adet diş olmak üzere rastgele 6 ayrı grup oluşturulmuştur. Dentin yüzeyleri hazırlandıktan sonra üretici firmaların önerileri doğrultusunda Clearfil Majesty ES-2 (CM) ve Clearfil Majesty ES Flow (CF) gruplarına adeziv rezin ve ardından kompozit uygulanmış, self adeviz özellikteki kompozitlerden oluşan KERR Vertise Flow (VF), GC EQUIA Forte (EQ), PENTRON Fusio Liquid Dentin (PF), IMICRYL Nova Compo SF (NC) gruplarına ise adeziv sistem uygulamaksızın direkt restoratif materyal uygulanmıştır. Restorasyonların yapımında silindir şeklinde (2mmx2mm) silikon kalıplar kullanılmıştır. Her dişe 2 adet restorasyon yapılmıştır. Restorasyonları tamamlanan dişler üzerindeki örneklerden biri 24 saat diğeri ise 6 ay süre ile distile suda bekletilerek yaşlandırılmıştır. Örneklerle her iki yaşlandırma periyodu sonrası Universal Test Cihazı (1mm/1dk) ile makaslama bağlanma dayanımı testi uygulanmıştır. İstatistiksel değerlendirmede Kolmogorov Smirnov testi, İki Yönlü Varyans Analizi Testi (2-Way-ANOVA) ve Tukey testi kullanılmıştır.

Bulgular: 24 saatlik yaşlandırma sonucu self adeziv gruplar ile kontrol grupları arasında makaslama bağlanma dayanımı yönünden anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir. Altı aylık yaşlandırmanın sonucunda bağ dayanımı değerlerinin CF grubunda artma ve NC, EQ grubunda ise azalma ile sonuçlandığı görülmüştür. CM ile VF, PF gruplarında ise 24 saatlik ve 6 aylık yaşlandırma sonuçları arasında bağlanma dayanımı değerlerinde anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Sonuçlar: Self adeziv materyaller ile kontrol grubu kompozit materyaller arasında makaslama bağlanma dayanımı açısından hem 24 saatlik sürede hem de 6 aylık yaşlandırma süresinde fark gözlenmiştir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Taramalı elektron mikroskobu görüntüleri



a: Adeziv kırık; b: mis kırık; D: dentin; R: restorative materyal.

Anahtar Kelimeler: suda yaşlandırma, self-adeziv, makaslama bağlanma dayanımı



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-012

Treatment of Reduced Occlusal Vertical Dimension with Direct Composite Restorations in a Patient with Primary Sjögren's Syndrome: Case Report

Günce İlke Erişken, Eda Naz Karadumanlı, Ayşegül Demirbaş

Ege University Faculty Of Dentistry

Objective:

This study aims to treat the loss of occlusal vertical dimension in a patient with Primary Sjögren's Syndrome due to dental wear using direct composite restorations.

Methods:

In the intraoral examination, fixed prosthetic restorations were observed on teeth 14, 15, 16, and 24, 25 in the upper jaw, while teeth 17 and 26 had direct composite restorations with secondary caries. Additionally, primer carious lesions and wear were detected in all other teeth in both the upper and lower jaws. Prior to treatment, radiological examinations were performed, and intraoral and extraoral photographs were taken. The resting vertical dimension was assessed using the Niswonger method, and the resting space, which should average 2-3 mm in individuals with natural teeth, was calculated to determine the necessary increase in dimension. Before starting restorations, a Lucia jig was prepared using composite filling material to maintain the relationship between the jaws, which was temporarily fixed between the anterior teeth. The non-sterile previous fillings of teeth 17 and 26 were removed, and the primer carious lesions of the posterior teeth in the lower jaw (34, 35, 36, 37, 44, 45, 46, 47) were cleaned. The occlusal levels were raised in a single session using Estelite Sigma Quick, a high-filler composite material. Following the manufacturer's recommended application times and methods, Promida Proetch Etching Gel containing 37% phosphoric acid was used for enamel roughening, and G-Premio Bond was selected as the adhesive system. To achieve aesthetic, functional, and vertical dimension adaptation, color selection was performed using the button technique for the anterior teeth with cervical caries and widespread wear, followed by composite veneer restorations using G-aenial Anterior composite material. Extra-fine diamond burs and finishing disks were employed for all finishing and polishing procedures. Post-treatment, the patient underwent follow-up examinations on the first day, first week, first month, and third month.

Results:

Dental wear leads to dimensional changes in facial morphology and a reduction in occlusal vertical dimension. The ability to address the aesthetic issues arising from the loss of vertical dimension through composite restorations is a significant success factor, as this approach is minimally invasive, protective, economical, and time-saving.(1,2) As a result of the treatment, the patient's diminished vertical dimension and masticatory function were restored, aesthetic satisfaction was achieved, and overall quality of life was improved.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Before Treatment



Pre-treatment appearance of the patient

After Treatment



Post-treatment appearance of the patient

Keywords: primary sjögren's syndrome, direct composite restoration, occlusal vertical dimension, tooth wear



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Primer Sjögren Sendromlu Hastada Azalmış Okluzal Dikey Boyutun Direkt Kompozit Restorasyonlarla Tedavisi: Olgu Sunumu

Günce İlke Erişken, Eda Naz Karadumanlı, Ayşegül Demirbaş

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç:

Bu çalışma, Primer Sjögren sendromlu bir hastanın aşınmalar sebebiyle kaybedilen okluzal dikey boyutunu direkt kompozit restorasyonlarla tedavi etmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem:

Hastanın intraoral muayenesinde üst çenede 14 -15- 16 ve 24 – 25 nolu dişlerinde sabit protetik restorasyonlar, 17 ve 26 nolu dişlerinde kanal üstü direkt kompozit restorasyonlarla birlikte alt ve üst çenedeki diğer tüm dişlerinde yaygın çürük lezyonları ve aşınmalar tespit edildi. Tedaviye başlamadan önce radyolojik incelemeler yapıp ağız içi ve ağız dışı fotoğraflar alındı. Niswonger yöntemi ile istirahat dikey boyut tespit edildi, doğal dişli bireylerde ortalama 2-3 mm olması gereken istirahat aralığı hesaplandı ve buna göre arttırılması gereken boyut miktarı belirlendi. Restorasyonlar yapılmaya başlamadan önce çeneler arası ilişkinin korunması için anterior dişler arasına kompozit dolgu materyali ile Lucia jig hazırlandı. Bu jig, keser dişler arasına geçici olarak sabitlendi. 17 ve 26 nolu dişlerin hijyenik olmayan dolguları kaldırıldı ardından alt çene posterior dişlerin (34,35,36,37,44,45,46,47) yaygın çürük lezyonları temizlenip tek seansta yüksek doldurucu içeriğine sahip olan Estelite Sigma Quick dolgu materyali ile okluzal seviyesi yükseltildi. Üretici firma tarafından tavsiye edilen uygulama süre ve şekillerine uygun olarak minenin pürüzlendirilmesi ağırlıkça %37 fosforik asit içeren Promida Proetch Etching Gel ve adeziv sistem olarak G-Premio Bond tercih edildi. Estetik, fonksiyon ve dikey boyuta adaptasyon sağlamak amacıyla servikal çürüklere ve yaygın aşınmalara sahip alt ve üst anterior bölgelere button tekniği kullanılarak renk seçimi yapıp G-aenial Anterior kompozit materyali ile kompozit veneer restorasyonlar yapıldı. Tüm bitirme ve polisaj işlemleri için ekstra ince elmas frezler, bitirme diskleri kullanıldı. Tedavi sonrası hastanın birinci gün, birinci hafta, birinci ay ve üçüncü ay kontrolleri yapıldı.

Sonuç:

Diş aşınması, yüz morfolojisinde boyutsal değişikliklere ve okluzal dikey boyutun azalmasına yol açmaktadır. Dikey boyut kaybının neden olduğu estetik sorunların kompozit restorasyonlar ile tedavi edilebilmesi, bu tedavinin minimal invaziv olması açısından koruyucu, ekonomik ve zaman tasarrufu sağlayan önemli bir başarı faktörüdür.(1,2) Yapılan tedavi sonucunda hastanın azalmış dikey boyutu ve çiğneme fonksiyonu geri kazanılmış, estetik anlamda memnuniyeti sağlanmış ve yaşam konforu iyileştirilmiştir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Tedavi Öncesi



Hastanın tedavi öncesi görünümü

Tedavi Sonrası



Hastanın tedavi sonrası görünümü

Anahtar Kelimeler: primer sjögren sendromu, direkt kompozit restorasyon, okluzal dikey boyut, diş aşınması



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-013

Closure of Polydiastema with Composite Resin Restorations After Orthodontic Treatment

Işıl TANRIVERDİ ÇİÇEK, Özge ÇELİKSÖZ, Hatice TEPE, Batu Can YAMAN

Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dental Treatment, Eskişehir

Purpose:

Polydiastema is a condition characterized by gaps between multiple teeth, resulting in aesthetic and functional issues. The aim of this case report is to evaluate the outcomes of closing polydiastema with composite resin following orthodontic treatment.

Method:

A 17-year-old male patient was referred to our clinic after orthodontic treatment for polydiastema due to Bolton's discrepancy in his upper anterior teeth. In consequence of dental- radiographic examination of the patient, it was determined that more than one diastema was present. The treatment options were explained to patient in detail and it was decided to close the diastema with composite resin veneers according to the patient's request. In the first stage, a diagnostic model was prepared with intraoral impression taken from the patient using alginate. The restorations planned to be made on the model were processed with wax and presented to the patient. Silicone index was obtained from the model using C-type silicone. Firstly, color determination was made and it was decided to complete the restorations with Estelite Sigma Quick Refil (Tokuyama-Dental, Japan) OA2&A2 colors. Rubberdam isolation was then provided. Teeth not to be included in the restoration were covered with Teflon tape. After the carious lesion was removed from tooth #22, a roughening was performed on the enamel surfaces with fine grit flame-tipped bur to remove aprismatic enamel and 37% orthophosphoric acid was applied for 20 seconds. Clearfil SE Bond (Kuraray, Japan) was then applied as an adhesive resin according to the manufacturer's instructions. While the palatal wall was formed with the help of silicone index, spoon matrices were used to form the proximal walls. A disc kit (Super-Snap-Rainbow, Shofu-Dental, Japan) and 2-stage polishing rubbers (Enhance-PoGo-Finishing-System, Dentsply-Sirona, USA) were used to finish and polish the restorations. The treatment process was completed in one session and two control sessions were performed to evaluate the patient's condition after the procedure.

Findings:

Composite resin restorations performed after orthodontic treatment successfully closed the gaps between the teeth. In consequence of the treatment, the patient's aesthetic satisfaction



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



increased, and no functional issues were experienced with the teeth. During the follow-up sessions, no deterioration or color change was observed in the restorations.

Result:

This case demonstrates that closing diastemas with composite resin after orthodontic treatment is an aesthetically and functionally successful treatment option for polydiastema cases. This minimally invasive approach achieved effective results without damaging dental tissue or requiring laboratory procedures. In polydiastema cases, this type of combined treatment approach can provide an effective solution from both aesthetic and functional perspectives.

Keywords: "polydiastema, composite veneer, orthodontic treatment"



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Ortodontik Tedavi Sonrası Polidiastemanın Kompozit Rezin Restorasyonlarla Kapatılması

Işıl TANRIVERDİ ÇİÇEK, Özge ÇELİKSÖZ, Hatice TEPE, Batu Can YAMAN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Eskişehir

Amaç:

Polidiastema, birden fazla dişin arasında boşlukların bulunduğu ve estetik ile fonksiyonel problemlere yol açan bir durumdur. Bu vaka raporunun amacı, ortodontik tedavi sonrasında polidiastemaların kompozit rezin ile kapatılmasının sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem:

17 yaşındaki erkek hasta, üst anterior dişlerinde Bolton uyumsuzluğuna bağlı polidiastema sebebiyle, ortodonti tedavisi sonrası kliniğimize yönlendirilmiştir. Hastanın dental ve radyografik muayenesi sonucunda, birden fazla diastemanın mevcut olduğu tespit edilmiştir. Hastaya tedavi seçenekleri detaylıca anlatılmış ve hastanın isteği doğrultusunda kompozit rezin veneerler ile diastema kapatma işlemine karar verilmiştir. İlk aşamada hastadan aljinat kullanılarak alınan intraoral ölçü ile bir tanı modeli hazırlanmıştır. Model üzerinde yapılması planlanan restorasyonlar mum ile işlenerek hastaya sunulmuştur. Modelden C-tipi silikon ile alınan ölçü doğrultusunda silikon indeks elde edilmiştir. Sonraki seansın başında renk tespiti yapılmış ve restorasyonların Estelite Sigma Quick Refil (Tokuyama Dental, Japan) OA2 ve A2 renkleri ile tamamlanmasına karar verilmiştir. Ardından rubber dam izolasyonu sağlanmıştır. Restorasyona dahil edilmeyecek dişler teflon bant ile örtülenmiştir. #22 numaralı diştan çürük lezyon uzaklaştırıldıktan sonra mine yüzeylerinde aprizmatik mineyi uzaklaştırma amacıyla kırmızı bantlı alev uçlu frez ile bir pürüzlendirme yapılmış ve %37'lik ortofosforik asit 20 saniye uygulanmıştır. Ardından adeziv rezin olarak Clearfil SE Bond (Kuraray, Japan) üretici talimatlarına göre uygulanmıştır. Palatinal duvar silikon indeks yardımıyla oluşturulurken proksimal duvarların oluşturulmasında spoon matrikslerden yararlanılmıştır. Restorasyonların bitim ve cila işlemlerinde bir disk kiti (Super-Snap Rainbow, Shofu Dental, Japan) ve 2 aşamalı cila lastikleri (Enhance PoGo Finishing System, Dentsply Sirona, USA) kullanılmıştır. Tedavi süreci bir seansta tamamlanmış olup, işlemin ardından hastanın durumunu değerlendirmek amacıyla iki kontrol seansı gerçekleştirilmiştir.

Bulgular:

Ortodontik tedavi sonrası kompozit rezin ile yapılan restorasyonlar, dişler arası boşlukların başarılı bir şekilde kapatılmasını sağlamıştır. Tedavi sonucunda hastanın hem estetik memnuniyeti artmış, hem de dişlerin fonksiyonel kullanımında herhangi bir problem yaşanmamıştır. Kontrol seanslarında restorasyonlarda herhangi bir bozulma veya renk değişikliği gözlenmemiştir.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç:

Bu vaka, polidiastema vakalarında ortodontik tedavi sonrası kompozit rezin ile diastema kapatma işleminin estetik ve fonksiyonel açıdan başarılı bir tedavi seçeneği olduğunu göstermektedir. Minimal invaziv bir yaklaşımla gerçekleştirilen bu tedavi, diş dokusuna zarar vermeden ve laboratuvar işlemlerine ihtiyaç duymadan başarılı sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır. Polidiastema vakalarında, bu tür bir kombine tedavi yaklaşımı estetik ve fonksiyonel açıdan etkili bir çözüm sunabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: "polidiastema, kompozit veneer, ortodontik tedavi"



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-014

Periodontal Disease Patient With Multiple Diastemas Treated With Composite Resin For Aesthetic Rehabilitation: A Case Report

Bengisu Arı¹, Bilge Ersöz¹, Yasemin Hazal Dedeoğlu²

¹Health Science University Gulhane Faculty of Dentistry

²Ridens Oral Dental Health Clinic

Background:

Diastema refers to abnormal spaces, most commonly seen between the anterior teeth, which can negatively affect aesthetics. Some diastemas are contraindicated for prosthetic treatment due to anatomical and periodontal limitations. In such cases, splinting after diastema closure enhances periodontal resistance to occlusal forces and supports periodontal health. In this case, splinting was used as a complementary measure to the aesthetic treatment.

Material and Method:

A 57-year-old female patient presented to our clinic with multiple diastemas and root sensitivity to hot and cold stimuli. After a comprehensive periodontal and prosthetic evaluation by specialists, it was determined that the patient was not suitable for prosthetic treatment, and tooth extractions were recommended. However, due to the patient's health limitations, she was not a candidate for extraction-based treatment followed by prosthetics. Therefore, the goal was to maintain the teeth with restorative support and to meet the patient's aesthetic and functional needs. The maxillary central (11, 21) and lateral teeth (12, 22) were restored in two sessions using a direct restoration with universal adhesive and the layering technique. Due to increased periodontal load, it was decided in consultation with the periodontology department to splint the teeth. In a third session, the upper six anterior teeth were splinted from the lingual aspect using a nickel-titanium wire periodontal splint.

Results:

At the 3-week follow-up, it was observed that the patient's aesthetic expectations were met, and her overall satisfaction was high. Additionally, the sensitivity and pain in the gums had completely subsided. The patient reported a significant improvement in oral comfort and expressed satisfaction with the treatment process.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

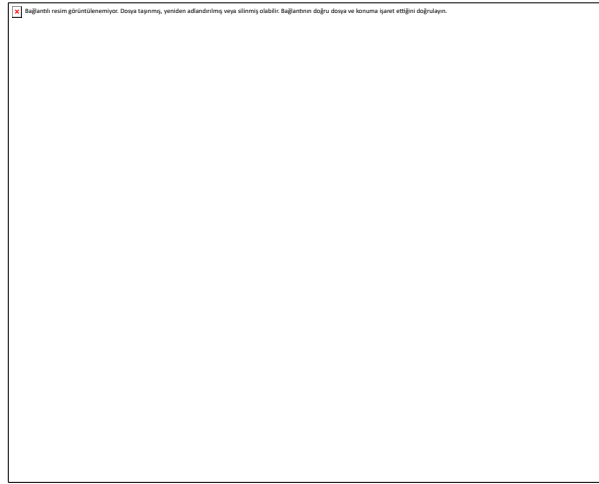
31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



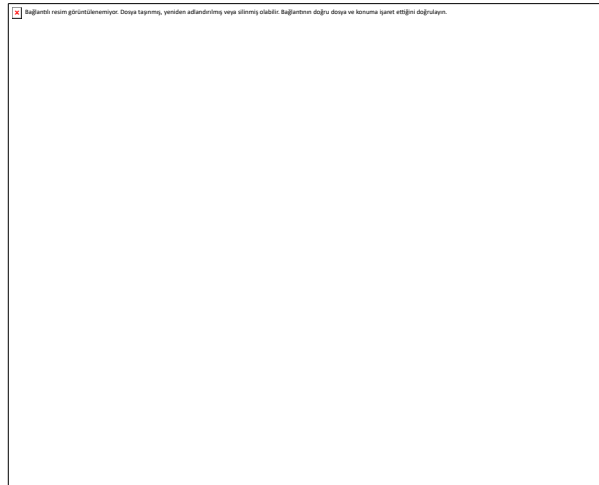
Conclusion:

This case demonstrates the aesthetic and functional benefits of diastema closure combined with splint application. The treatment protocol enhances periodontal resistance, supporting the long-term health of the teeth. Given the uncertain periodontal prognosis, the patient must be monitored at regular intervals. In this case, 3-monthly follow-up appointments are considered crucial for the long-term success of the treatment.

Before Aesthetic Rehabilitation



After Aesthetic Rehabilitation



Keywords: diastema, composite resin, periodontal splint, aesthetic



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Periodontal Hastalığa Sahip Polidiastemalı Bir Hastanın Kompozit Rezin İle Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Bengisu Arı¹, Bilge Ersöz¹, Yasemin Hazal Dedeoğlu²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi

²Ridens Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği

Amaç:

Diastema, en sık ön dişler arasında görülen ve estetiği olumsuz etkileyen anormal boşluklardır. Bazı diastemalar, anatomik ve periodontal sınırlamalar nedeniyle protetik tedavi için kontrendikedir. Bu tür vakalarda, diastema kapatıldıktan sonra splint uygulanması, oklüzal yüklere karşı periodontal direnci artırarak periodontal sağlığı destekler. Bu vakada, splint uygulaması estetik tedaviye eşlik eden bir yöntem olarak kullanılmıştır.

Yöntem:

Polidiastema ve kök bölgesindeki sıcak-soğuk hassasiyetleri sebebiyle kliniğimize başvuran 57 yaşındaki kadın hastaya, öncelikle alanında uzman hekimler tarafından periodontal ve protetik değerlendirmeler yapılmış olup; hastanın protetik tedaviye uygun olmadığı, dişlerin çekiminin gerektiği bildirilmiştir. Ancak hastanın çekimli tedavi ve sonrasında protetik tedaviye sağlık nedenleri ile uygun olmaması nedeni ile gerekli bilgilendirmeler yapılarak dişlerin restoratif tedavi desteğiyle ağızda idamesini sağlamak, hastanın estetik ve mekanik beklentisini karşılamak amaçlanmıştır. Üst çene santral (11, 21) ve lateral dişler (12, 22) 2 seansta direkt restorasyonla universal adeziv, tabakalama tekniğiyle restore edilmiştir. Artan periodontal yük sebebiyle periodontoloji bölümü ile konsülte edilerek splintleme yapılmasına karar verilmiştir. Üçüncü bir seansta hastanın üst 6 anterior dişi lingual bölgeden nikel-titanyum tel ile periodontal splint yapılmıştır.

Bulgular:

Hastanın 3 haftalık takibinde, estetik beklentilerinin karşılandığı ve genel memnuniyetinin yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, diş etlerindeki hassasiyet ve ağrıların tamamen geçtiği rapor edilmiştir. Hastanın ağız içi konforu belirgin şekilde artmış ve tedavi sürecinden memnuniyet duyduğu tespit edilmiştir.

Sonuç:

Bu vaka, diastema kapatılması ve splint uygulamasının estetik ve fonksiyonel faydalarını ortaya koymaktadır. Uygulanan tedavi protokolü, periodontal direnci artırarak dişlerin uzun süreli sağlığını desteklemektedir. Periodontal prognozun şüpheli olması nedeniyle, hastanın



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



düzenli aralıklarla takip edilmesi gerekmektedir. Bu vakada, 3 aylık periyotlarla yapılacak kontrollerin dişlerin uzun dönem başarısı için kritik olduğu düşünülmektedir.

Estetik Rehabilitasyon Öncesi



Estetik Rehabilitasyon Sonrası



Anahtar Kelimeler: diastema, kompozit rezin, periodontal splint, estetik



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-015

Diastema Restorations Using Injection Moulding Technique: A Case Report

Mahta MOHARRAMZADEH, Seda ÖZMEN, Esra CAN

Yeditepe University Faculty of Dentistry

Aim:

Anterior diastemas may compromise the harmony of the patient's smile. Evaluation of etiologic factors and individual treatment planning are essential in properly managing anterior diastemas using direct and indirect techniques. The injectable resin composite technique is a semi-direct technique that uses a transparent silicone index for the accurate and predictable translation of the diagnostic wax-up to the patient in most cases without any tooth preparation. The present case describes the application steps and short term follow-up of a poly diastema case using an injectable nano-hybrid composite.

Case Report:

A 29-year-old female patient was referred to Yeditepe University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry due to the yellowish color of her teeth and complaints about her smile. Intraoral examination of the patient revealed poli-diastemas affecting her maxillary anterior teeth. Following analysis of the patient's face, smile, teeth and occlusion, a treatment plan including bleaching and diastema restorations was utilized. Bleaching procedure was performed using office bleaching with 40% HP (Opalescence Boost; Ultradent) for three sessions. Then polyvinyl silicone impressions (Variotime, Kulzer) were taken from both arches of the patient, and then the technician prepared a diagnostic wax-up on the cast model, which was transferred to the mouth as mock-ups using a clear silicone index (Exaclear; Clear Vinyl Polysiloxane, GC). 2 weeks after bleaching an appointment was made for the construction of permanent restorations. Following shade selection, retraction cords (EasyCord 00, Müller-Omicron, Germany) were placed in the gingival sulcus of the teeth to be restored. Then, teeth were isolated one by one with Teflon tapes according to the procedure's sequence. On each tooth, following etching of the enamel (Pulpdent), a universal adhesive was applied and light cured (G Premio Bond, GC, Japan). Then the transparent silicon index was placed, and a nano-hybrid injectable composite (G-aerial Universal Injectable, A1, GC, Japan) was injected into the index and polymerized (Bluephase G2, Ivoclar Vivadent, Switzerland). Finishing and polishing of the restorations were accomplished with interdental strips (Epitex, GC) and spiral discs (DiaComp-Twist, Eve), while the final polish was performed using diamond polishing paste (Ultradent). Occlusion was checked, and follow-ups were scheduled after one week, 1, and 3 months.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion:

Diastema closure restorations using the injection moulding technique have shown promising results, with successful esthetic outcomes in the short-term evaluation. However, the technique should be evaluated with long-term clinical studies about the outcome of the interproximal areas regarding marginal discoloration and anatomic form.

Keywords: Diastema Restorations, injectable composite, nano-hybrid composite, semi-direct technique



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Enjekte Edilebilir Kompozit Tekniği İle Diastema Restorasyonları: Vaka Sunumu

Mahta MOHARRAMZADEH, Seda ÖZMEN, Esra CAN

Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç:

Anterior diastemalar hastanın gülüş estetiğini bozan faktörlerden biridir. Direkt ve indirekt restorasyon teknikleri kullanılarak anterior diastemaların tedavi edilmesinde etiyolojik faktörlerin değerlendirilmesi ve kişiye özgün tedavi planının oluşturulması çok önemlidir. Enjekte edilebilir rezin kompozit tekniği, çoğu vakada herhangi bir diş preparasyonu yapılmaksızın tanısal wax-up'ın hastaya doğru ve öngörülebilir bir şekilde aktarılması için şeffaf bir silikon indeks kullanan semi direkt bir tekniktir. Bu vaka sunumunda, enjekte edilebilir bir nano-hibrit kompozit ile anterior polidiastema vakasının uygulama aşamaları ve kısa dönem takibi anlatılmaktadır.

Vaka Sunumu:

29 yaşında kadın hasta dişlerinin sarı renginden ve gülümseme estetiği şikayetleri nedeniyle Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı'na başvurdu. Hastanın ağız içi muayenesinde maksiller anterior dişlerini etkileyen polidiastemalar tespit edildi. Hastanın yüzü, gülüşü, dişleri ve oklüzyonu analiz edildikten sonra, beyazlatma ve diastemaların kompozit ile restorasyonlarını içeren bir tedavi planı yapıldı. Beyazlatma tedavisi üç seans ofis uygulaması ile gerçekleştirildi (%40 HP Opalescence Boost; Ultradent). Daha sonra hastanın her iki arkından polivinil siloksan ile silikon ölçü alındı (Variotime, Kulzer). Teknisyen tarafından model üzerinde diagnostik wax-up hazırlandı ve hazırlanan bu model şeffaf silikon indeks (Exaclear; Clear Vinyl Polysiloxane, GC) kullanılarak ağıza mock-up olarak aktarıldı. Beyazlatma işleminden 2 hafta sonra daimi restorasyonların yapımı için randevu verildi. Renk seçimini takiben, restore edilecek dişlerin gingival sulkusuna retraksiyon ipleri (EasyCord 00, Müller-Omicron, Almanya) yerleştirildi. Daha sonra dişler uygulama sırasına göre tek tek teflon bantlar ile izole edildi. Mineye asit uygulamasını takiben (Pulpdent), universal adeziv (G Premio Bond, GC, Japonya) uygulandı ve ışıkla 20 sn polimerize edildi (Bluephase G2, Ivoclar Vivadent, İsviçre). Ardından şeffaf silikon indeks ağıza yerleştirildi ve nano-hibrit enjekte edilebilir kompozit (G-aenial Universal Injectable, A1, GC, Japonya) indekse enjekte edilerek polimerize edildi. Restorasyonların bitim ve cila işlemleri interdental zımpara (Epitex, GC) ve spiral diskler (DiaComp-Twist, Eve) ile gerçekleştirilirken, son parlatma işlemi elmas parlatma patı (Ultradent) kullanılarak yapıldı. Oklüzyon kontrol edildi ve bir hafta, 1 ve 3 ay sonrasına takip amaçlı randevular verildi.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç:

Enjekte edilebilir kompozit tekniği kullanılarak gerçekleştirilen diastema restorasyonları, kısa dönem değerlendirmede başarılı estetik sonuç sağlamıştır; ancak teknik interproksimal renklenme ve anatomik form açısından, uzun süreli klinik çalışmalarla değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Diastema restorasyonları, enjekte edilebilir kompozit, nano-hibrit kompozit, semi direkt teknik



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-016

Multidisciplinary Treatment Approach in The Restoration of Crown Root Fractures of Maxillary Anterior Teeth: A Case Report

Nazlı Şirinsükan, Sena İmarlı, Esra Can

Yeditepe University

Aim: This case-report describes the management and 1-year follow-up of the reattachment of a crown-root fracture using a self-adhesive resin cement after surgical crown lengthening.

Case Report: A 24-year-old female with cleft palate was referred to the Department of Restorative Dentistry with a fractured maxillary right and left incisors due to the scooter accident. Clinical and radiographic examinations revealed that the left maxillary incisor had a complicated crown- root fracture extending subgingivally and right incisor has a crown fracture. The fragments kept in distilled water during the treatment. Based on the analysis of the clinical condition, the preliminary treatment plan was performed which consisted of adhesive re-attachment of dental fragments. For the left maxillary incisor, periodontal crown lengthening surgery with open flap and osseous resection procedures were performed. In the re-attachment appointment, enamel margins of the crown fragment were treated with Green Activator for 10 s, rinsed, and dried. Four drops of monomer (Super Bond monomer) and one drop of catalyst (Super Bond catalyst S) were mixed in a ceramic well and the bonding surfaces were wetted with this mixture. One small cup of Super Bond polymer L-Type clear powder was then added to the monomer and mixed. The crown fragment was placed on the fracture site, was checked for its close adaptation to the tooth structure for reattachment and carefully aligned. The prepared resin cement was applied to the fracture line using a brush and the fractured lingual walls were reattached. For adhesive reattachment of tooth right maxillary incisor, the same adhesive protocol as for the adhesive reattachment of tooth left incisor was used. After 4 weeks, following beveling the facial surface, composite veneer was performed using micro-hybrid composite (Accord A2; G-aenial JE, GC). Thereafter occlusion was checked and finishing, polishing procedures were accomplished using fine burs (Acurata G+K Manhardt Dental 544#018) and polishing rubber (Enhance/PoGo, Dentsply).

Conclusion: Clinical and radiographic examinations of the reattached teeth after 1 year revealed favorable and aesthetic outcomes and healthy surrounding periodontal structures.

Keywords: complicated crown fracture, dental trauma, reattachment



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Maksiller Anterior Dişlerin Kuron Kök Kırığı Restorasyonunda Multidisipliner Tedavi Yaklaşımı: Vaka Sunumu

Nazlı Şirinsükan, Sena İmarlı, Esra Can

Yeditepe Üniversitesi

Amaç: Bu vaka raporu, üst kesici dişlerin kuron-kök kırığının kuron boyu uzatma işlemi sonrasında self-adeziv rezin siman kullanılarak tedavisini ve 1 yıllık takibini anlatmaktadır.

Olgu Sunumu: 24 yaşında dudak-damak yarıklı kadın hasta, geçirdiği scooter kazası nedeniyle üst sağ ve sol kesici dişlerinde kırık şikayetiyle Restoratif Diş Hekimliği Kliniğine başvurmuştur. Klinik ve radyografik muayenelerde sol maksiller kesici dişte dişeti altına uzanan komplike bir kuron-kök kırığı, sağ kesici dişte ise kuron kırığı olduğu görüldü. Kırık parçalar tedavi sırasında distile suda bekletildi. Ön tedavi planı klinik muayene sonrasında kırık parçaların yerlerine yerleştirilmesi (reataçman) olarak planlandı. Sol üst kesici diş için periodontal kuron boyu uzatma ameliyatı ve kemik rezeksiyon işlemleri yapıldı. Kırık parçaların yerine yerleştirme sırasında; kuron parçasının mine kenarları 10 saniye boyunca yeşil aktivatör uygulandı daha sonra durulandı ve kurutuldu. Dört damla monomer (Super Bond monomer) ve bir damla katalizör (Super Bond katalizörü S) seramik bir kapta karıştırıldı ve bağlanma yüzeylerine uygulandı. Daha sonra monomere küçük taşıma ucu ile Super Bond polimer L-Tipi şeffaf toz ilave edildi ve karıştırıldı. Kuron parçası kırık bölgesine yerleştirildi, dişe uyumu kontrol edildi. Hazırlanan rezin siman kırık hattına fırça yardımıyla uygulanarak kırık dişin lingual duvarları yeniden yapıştırıldı. Sağ maksiller kesici dişin kırık parçası aynı adeziv protokol kullanılarak yerine yerleştirildi. 4 hafta sonra bukkal yüzey aşındırılıp mikrohibrit kompozit (Accord A2; G-aenial JE, GC) kullanılarak kompozit veneer restorasyonları tamamlandı. Daha sonra oklüzyon kontrol edildi, bitirme işlemleri frezler (Acurata G+K Manhardt Dental 544#018) ve polisaj lastiği (Enhance/PoGo, Dentsply) kullanılarak cilalama işlemleri gerçekleştirildi.

Sonuç: 1 yıl sonra yapılan klinik ve radyografik muayenede kırık diş parçalarının yerine yerleştirilmesi ile hem estetik bir görüntü elde edilmiştir hem de periodontal dokuların sağlıklı olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: komplike kuron kırığı, dental travma, reataçman



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-017

Closure of Polydiastema in Maxillary Anterior Teeth with Direct Composite Restorations Following Orthodontic Treatment: A Case Report

Ege Gökpinar, Meriç Berkman

Yeditepe University

Abstract

Aim: Diastemas are gaps formed due to various factors, such as arch-tooth size discrepancies, missing teeth, or high frenulum attachment, and can lead to significant aesthetic issues. Diastemas, which have a multi-factorial etiology, often require a multidisciplinary treatment approach. In this case, a polydiastema was restored with direct composite veneers following orthodontic treatment.

Case Report: A 20-year-old female patient receiving dental treatment at the Yeditepe University Faculty of Dentistry Clinics was referred to the Department of Restorative Dentistry following the completion of her orthodontic treatment. After clinical and radiological evaluations, composite veneer restorations were planned to treat the polydiastemas between the maxillary central and lateral incisors of the patient, who exhibited healthy periodontal status and appropriate occlusion.

In the first session, an impression was taken for wax-up purposes and sent to the technician. Subsequently, after color selection using the composite button technique, a palatal index prepared on the wax-up was placed intraorally following isolation of the lips and cheeks. For gingival sulcus retraction, a braided retraction cord (EasyCord® #000; EasyCord, Germany) was used. Enamel margins were beveled with a flame-shaped diamond bur and etched with phosphoric acid (K-Etchant Gel; Kuraray, Japan) for 30 seconds, then thoroughly rinsed and dried.

Clearfil SE Bond adhesive (Clearfil SE Bond; Kuraray, Japan) was applied and cured for 20 seconds with an LED curing light (Bluephase; Ivoclar Vivadent). A thin layer of micro-hybrid composite (Junior Enamel Shade G-aenial Anterior, GC) was placed on the silicone index to form the palatal wall and positioned intraorally. AO2 shade universal composite (G-aenial A'CHORD, GC) was used for dentin, and the surface was completed with A2 shade. To mimic the natural enamel halo effect, a small amount of micro-hybrid composite (G-aenial Anterior JE, GC) was applied to the incisal edge before the final surface layer.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



After checking the occlusion, finishing and polishing procedures were performed using fine burs and polishing rubbers (Twist Dia; Kuraray, Japan). Following the restoration, the patient was referred back to the Orthodontics Department for retainer placement, and a follow-up appointment was scheduled.

Conclusion: Due to the discrepancy between arch size and tooth dimensions, polydiastemas that could not be ideally closed with orthodontic treatment alone can be conservatively treated with composite veneer restorations, as demonstrated in this case report. This technique provides aesthetically pleasing results with minimal or no tooth preparation. However, regular follow-up appointments are necessary for the long-term success of multiple composite restorations.

Initial Intraoral View



The initial intraoral photograph shows multiple diastemas in the maxillary anterior teeth. This baseline image was taken to document the patient's dental status before composite veneer restoration treatment.

Table of Materials and Products Used in Treatment

Kullanılan Materyal	Ürün Adı ve Marka	Ülke
Retraksiyon İpi	EasyCord® #000	Almanya
%36 Fosforik Asit	K-Etchant Gel; Kuraray	Japonya
İki aşamalı self-etch adeziv	Clearfil SE Bond; Kuraray	Japonya
Dentin tabakası için AO2 renkli universal kompozit	G-aenial A'CHORD; GC	Japonya
İnsizal kenar	G-aenial	Japonya



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



için mikro- Anterior; GC
hibrit
kompozit

İnce frezler ve Twist Dia;
cila lastikleri Kuraray Japonya
İnce frezler ve Twist Dia;
cila lastikleri Kuraray Japonya

Keywords: Polydiastema, Composite Veneer Restoration, Orthodontic Treatment, Aesthetic Dentistry, Minimal Invasive Dentistry



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Ortodontik Tedavi Sonrası Maksiller Anterior Dişlerde Direkt Kompozit Restorasyonlarla Polidiastema Kapatılması: Olgu Sunumu

Ege Gökpınar, Meriç Berkman

Yeditepe Üniversitesi

Özet

Amaç: Diastemalar, dişler arasındaki diş arkı uyumsuzlukları, eksik dişler veya yüksek frenilum bağlantısı gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak oluşan boşluklardır ve önemli estetik problemlere yol açabilmektedir. Çok etkenli bir etiyolojiye sahip olan diastemalar genellikle multidisipliner bir tedavi yaklaşımı gerektirmektedir. Bu vakada, ortodontik tedavi sonrasında direkt kompozit veneerler ile restore edilen bir polidiastema vakası sunulmaktadır.

Vaka Sunumu: Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Kliniklerinde dental tedavi gören 20 yaşındaki kadın hasta, ortodontik tedavisinin tamamlanmasının ardından Restoratif Diş Hekimliği Anabilim Dalı'na yönlendirildi. Klinik ve radyolojik değerlendirmeler sonrasında, sağlıklı periodontal duruma ve uygun oklüzyona sahip olan hastada üst kesici ve lateral dişler arasındaki polidiastemaların tedavisinde kompozit veneer restorasyonları planlandı.

İlk seansta, wax-up yapılması amacıyla ölçü alındı ve teknisyene gönderildi. Daha sonra, kompozit buton tekniği ile yapılan renk seçiminin ardından, wax-up üzerinde hazırlanan palatal indeks, dudak ve yanakların izolasyonunu takiben ağıza yerleştirildi. Gingival sulkus retraksiyonu için EasyCord® örgü tipi retraksiyon ipi (#000; EasyCord, Almanya) yerleştirildi. Mine kenarları flame şeklindeki elmas frez ile bizotaj yapıldı, 30 saniye boyunca fosforik asit (K-Etchant Gel; Kuraray, Japonya) ile pürüzlendirildi, ardından iyice durulanıp kurutuldu.

Clearfil SE Bond adeziv (Clearfil SE Bond; Kuraray, Japonya) uygulandı ve LED ışık cihazı (Bluephase; Ivoclar Vivadent) ile 20 saniye ışıklandı. Palatal duvarı oluşturmak için silikon indeks üzerine ince bir tabaka mikro-hibrit kompozit (Junior Enamel Shade G-aenial Anterior, GC) yerleştirildi ve ağız içinde konumlandırıldı. Dentin için AO2 renkli universal kompozit (G-aenial A'CHORD, GC) kullanıldı ve yüzey A2 rengi ile tamamlandı. Doğal mine halo efektini taklit etmek için, final yüzey katmanından önce insizal kenara küçük bir miktar mikro-hibrit kompozit (G-aenial Anterior JE, GC) uygulandı.

Oklüzyon kontrol edildikten sonra, bitirme ve cila işlemleri ince frezler ve cila lastikleri (Twist Dia; Kuraray, Japonya) kullanılarak gerçekleştirildi. Restorasyonların tamamlanmasının ardından hasta, retainer uygulanması ve kontrol randevularının planlanması için tekrar Ortodonti Anabilim Dalı'na yönlendirildi.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç: Diş arki ve diş boyutları arasındaki uyumsuzluk nedeniyle ortodontik tedavi ile ideal olarak kapatılamayan polidiastemalar, bu vaka sunumunda da gösterildiği şekilde kompozit veneer restorasyonlar ile konservatif bir şekilde tedavi edilebilir. Bu teknik, minimum veya hiç diş preparasyonu gerektirmeden estetik açıdan tatmin edici sonuçlar sağlamaktadır. Ancak, çoklu kompozit restorasyonların uzun dönem başarısı için düzenli kontrol randevuları gereklidir.

Başlangıç İntraoral Görünümü



Başlangıç intraoral fotoğrafı, üst ön dişlerdeki çoklu diastemaları göstermektedir. Bu referans görüntü, kompozit veneer restorasyon tedavisi öncesinde hastanın diş durumunu belgelemek amacıyla alınmıştır.

Tedavide Kullanılan Materyaller ve Ürünler Tablosu

Kullanılan Materyal	Ürün Adı ve Marka	Ülke
Retraksiyon İpi	EasyCord® #000	Almanya
%36 Fosforik Asit	K-Etchant Gel; Kuraray	Japonya
İki aşamalı self-etch adeziv	Clearfil SE Bond; Kuraray	Japonya
Dentin tabakası için AO2 renkli universal kompozit	G-aenial A'CHORD; GC	Japonya
İnsizal kenar için mikro-hibrit kompozit	G-aenial Anterior; GC	Japonya
İnce frezler ve	Twist Dia;	Japonya



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



cila lastikleri Kuraray
İnce frezler ve Twist Dia;
cila lastikleri Kuraray Japonya

Anahtar Kelimeler: Polidiastema, Kompozit Vener Restorasyonu, Ortodontik Tedavi, Estetik Diş Hekimliği, Minimal İnvaziv Diş Hekimliği

Yayın No: PP-018

Renewal of Old Restorations Using Anterior Direct Aesthetic Composites: Two Case Reports

Aybala Uslu

Acibadem Atasehir Hospital, Department of Oral and Dental Health, Istanbul

Aim:

Assessment of short-term outcomes following aesthetic rehabilitation of anterior teeth with discolored and broken restorations using direct composite materials

Case Report 1:

A 22-year-old female patient expressed dissatisfaction with her anterior composite restorations and sought treatment at the Oral and Dental Health Department of Acibadem Atasehir Hospital. Clinical examination revealed that the composite restorations on teeth 11,12,21 and 22 were discolored, lacked proper harmony with the natural teeth, exhibited incompatible tooth ratios, and presented asymmetrical gingival forms. The patient opted for direct composite restoration, a minimally invasive treatment, in conjunction with gingivoplasty and in-office whitening. Initially, gingivoplasty was performed using a diode soft tissue laser (Amd Lasers, US). Following a 4-week healing period, in-office whitening was conducted using a 32% hydrogen peroxide solution (FI?sh WHITE Smile, Germany). After two weeks, the old restorations on the anterior teeth were removed. The teeth were then treated with 37% orthophosphoric acid, rinsed, and gently dried. G-Premio Bond (GC, Japan) was applied using a total etch technique. Direct aesthetic restorations were created by layering Tokuyama Estelite Sigma Quick (Tokuyama, Japan) anterior composites. Finishing and polishing were performed with aluminum oxide discs (Soflex, 3M ESPE, Germany) and Clearfil Twist Dia (Kuraray, Japan). The patient received oral hygiene instructions, and routine follow-up appointments were scheduled.

Case Report 2:



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



A 28-year-old male patient reported dissatisfaction with his existing composite restorations and sought treatment at the Oral and Dental Health Department of Acibadem Atasehir Hospital. Clinical examination revealed discoloration of the composite restorations on teeth 23, 22, 21, 11, 12, 13, 14 and 15. Additionally, it was noted that the crown lengths of teeth 11 and 21 were short, and secondary caries were present in all affected teeth. After discussing the available treatment options, the patient opted for direct composite restoration. The old restorations on the anterior teeth were removed, and the cavitated areas were cleaned and treated with 37% orthophosphoric acid, followed by rinsing and gentle drying. G-Premio Bond (GC, Japan) was applied in selective etch mode as the adhesive. Direct aesthetic restorations were created by layering Tokuyama Estelite Sigma Quick (Tokuyama, Japan) anterior composites. Finishing and polishing were performed using aluminum oxide discs (Soflex, 3M ESPE, Germany) and Clearfil Twist Dia (Kuraray, Japan). The patient received oral hygiene instructions and routine follow-up appointments were scheduled.

Outcomes:

During the 1-month follow-up of the restorations, it was observed that the patients had no complaints regarding aesthetics, function, or phonation.

Results:

Composite resin materials can be used to achieve restorations that are both functionally and aesthetically satisfactory.

Anahtar Kelimeler: anterior composite restoration, aesthetic resin composite



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Anterior Direkt Estetik Kompozit Restorasyonlar İle Uyumu Bozulmuş Eski Restorasyonların Yenilenmesi: İki Olgu Sunumu

Aybala Uslu¹

¹Acıbadem Ataşehir Hastanesi, Ağız ve Diş Sağlığı Bölümü, İstanbul

Aybala Uslu / Acıbadem Ataşehir Hastanesi, Ağız ve Diş Sağlığı Bölümü, İstanbul

Amaç:

Renklenmiş, kırık ve dişle uyumu bozulmuş eski restorasyonlara sahip anterior dişlerin direkt kompozit restorasyonlar ile estetik açıdan rehabilite edilmesi sonucunda elde edilen kısa dönem sonuçların değerlendirilmesi

Vaka Raporu 1:

22 yaşındaki kadın hasta anterior eski kompozit restorasyonlarından memnun olmadığını belirterek Acıbadem Ataşehir Hastanesi Ağız ve Diş Sağlığı Bölümü'ne başvurdu. Klinik muayenede 11,12,21 ve 22 no'lu dişlerindeki eski kompozit restorasyonların renklendiği, dişle uyumlarının bozulduğu, diş oranlarının uyumsuz olduğu ve asimetrik dişeti formlarının bulunduğu tespit edildi. Hasta gingivoplasti ve ofis tipi beyazlatmayla beraber minimal invaziv tedavi seçeneği olan direkt kompozit restorasyon yaptırmayı tercih etti. Öncelikle diode yumuşak doku lazeri ile gingivoplasti uygulandı, (Amd Lasers, ABD) dokuların iyileşmesini takiben 4 hafta sonra 32% HP içeren ofis tipi beyazlatma uygulandı (Fl?sh WHITE Smile, Almanya). 2 hafta sonra anterior dişlerdeki eski restorasyonlar kaldırıldı, dişler % 37 ortofosforik asit ile pürüzlendirildi, yıkandı ve nazikçe kurutuldu. Adeziv olarak total etch modda G-Premio Bond (GC, Japonya) uygulandı. Direkt estetik restorasyonlar Tokuyama Estelite Sigma Quick (Tokuyama, Japonya) anterior kompozitlerle tabakalama yöntemiyle yapıldı. Bitim ve cila işlemleri alüminyum oksit diskler (Soflex, 3M ESPE, Almanya) ve Clearfil Twist Dia (Kuraray, Japonya) kullanılarak tamamlandı. Hastaya oral hijyen eğitimi verildi ve rutin kontrolleri planlandı.

Vaka Raporu 2:

28 yaşındaki erkek hasta eski kompozit restorasyonlarından memnun olmadığını belirterek Acıbadem Ataşehir Hastanesi Ağız ve Diş Sağlığı Bölümü'ne başvurdu. Klinik muayenede 23,22,21,11,12,13,14 ve 15 no'lu dişlerde eski kompozit restorasyonların renklendiği, 11,21 nolu dişlerin kron boylarının kısa olduğu ve dişlerin tümünde de sekonder çürüklerin olduğu gözlemlendi. Hastaya tedavi seçenekleri anlatıldıktan sonra hasta direkt kompozit restorasyon yaptırmayı tercih etti. Anterior dişlerdeki eski restorasyonlar kaldırıldı, kavite olan bölgeler temizlenip % 37 ortofosforik asit ile pürüzlendirildi, yıkandı ve nazikçe kurutuldu. Adeziv olarak selektif etch modda G-Premio Bond (GC, Japonya)



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



uygulandı. Direkt estetik restorasyonlar Tokuyama Estelite Sigma Quick (Tokuyama, Japonya) anterior kompozitlerle tabakalama yöntemiyle yapıldı. Bitim ve cila işlemleri alüminyum oksit diskler (Soflex, 3M ESPE, Almanya) ve Clearfil Twist Dia (Kuraray, Japonya) kullanılarak tamamlandı. Hastaya oral hijyen eğitimi verildi ve rutin kontrolleri planlandı.

Bulgular:

Restorasyonların 1 aylık takibinde hastaların estetik, fonksiyon ve fonasyon açısından herhangi bir şikayeti bulunmadığı görüldü.

Sonuç:

Kompozit rezin materyaller kullanılarak hem fonksiyonel hem de estetik açıdan tatmin edici restorasyonlar elde edilebilir.

Anahtar Kelimeler: anterior kompozit restorasyon, estetik rezin kompozit



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-019

Treatment of MTA-Induced Tooth Discoloration with a Combination of Devital and Office Vital Bleaching: 6-Month Follow-up Results - A Case Report

Hüseyin Biçer, Said Karabekiroğlu

Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Necmettin Erbakan University, Konya, Türkiye

Objective

In this case report, we aimed to remove the discoloration of a maxillary left central tooth with MTA-induced discoloration by the combined use of devital and office-type vital bleaching methods. The treatment process and the results obtained were evaluated and it was examined whether the tooth color remained stable at 6-month follow-up.

Method

A 22-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of discoloration of the maxillary left central tooth (tooth number 21), which had a loss of vitality due to trauma and root canal treatment with MTA. After radiographic and clinical examination, the patient was recommended devital and office vital bleaching treatments. Although composite laminate treatment was also recommended for a more aesthetic result, the patient did not accept this option. Therefore, only bleaching procedures were performed.

Devital Bleaching Protocol: In the first session, the coronal restoration was removed and MTA residues up to approximately 2 mm below the enamel-cementum border were removed with a water-cooled low-speed steel rond bur. Considering the risk of perforation in areas with thin dentin thickness, the remaining MTA residues were removed with a sharp excavator. The root canal was sealed with resin-modified glass ionomer cement. Devital bleaching agent containing 37% carbamide peroxide was placed in the cleaned cavity, covered with a cotton pellet and the cavity was temporarily filled.

Vital Bleaching Protocol: On the third day of devital bleaching, the bleaching agent was removed and the cavity was cleaned, a serum-soaked cotton pellet was placed and the cavity was closed with a sealed temporary filling. In the same session, an office bleaching agent containing 35% hydrogen peroxide was applied twice for 15 minutes each. A permanent restoration appointment was scheduled for three weeks later.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Permanent Restoration: Three weeks later, the cavity was cleaned and total etching with 37% orthophosphoric acid was applied. Then, the entire cavity was restored with composite resin using an adhesive agent.

Result

In the treatment of MTA-induced tooth discoloration, a combination of devital and office vital bleaching gave successful results. During the 6-month follow-up period, the tooth color remained stable and no color reversal was observed.

Keywords: Devital bleaching, MTA, Vital bleaching



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



MTA'ya Bağlı Diş Renklenmesinin Devital ve Ofis Tipi Vital Bleaching Kombinasyonu ile Tedavisi: 6 Aylık Takip Sonuçları - Bir Olgu Sunumu

Hüseyin Biçer, Said Karabekiroğlu

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç

Bu olgu sunumunda, MTA'ya bağlı renklenme görülen maksiller sol santral dişte, devital ve ofis tipi vital beyazlatma yöntemlerinin kombine kullanımı ile renklenmenin giderilmesi amaçlanmıştır. Tedavi süreci ve elde edilen sonuçlar değerlendirilerek, 6 aylık takipte diş renginin stabil kalıp kalmadığı incelenmiştir.

Yöntem

22 yaşında erkek hasta, travmaya bağlı vitalite kaybı olan ve MTA ile kanal tedavisi yapılmış maksiller sol santral dişte (21 numaralı diş) meydana gelen renk değişikliği şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan radyografik ve klinik muayene sonucunda hastaya devital ve ofis tipi vital beyazlatma tedavileri önerildi. Daha estetik bir sonuç için kompozit laminate tedavisi de önerilmiş olmasına rağmen, hasta bu seçeneği kabul etmemiştir. Bunun üzerine yalnızca beyazlatma işlemleri uygulanmıştır.

Devital Bleaching Protokolü: İlk seansta koronal restorasyon kaldırıldı ve mine-sement sınırının yaklaşık 2 mm altına kadar MTA kalıntıları, su soğutmalı düşük devirli çelik rond frez ile temizlendi. Dentin kalınlığının ince olduğu bölgelerde perforasyon riski göz önünde bulundurularak, kalan MTA artıkları keskin bir ekskavatör yardımıyla temizlendi. Kök kanal ağzı, rezin modifiye cam iyonomer siman ile kapatıldı. Temizlenen kaviteye %37 karbamid peroksit içeren devital beyazlatma ajanı yerleştirildi, üzeri pamuk pelet ile kapatılarak kavite geçici dolgu uygulandı.

Vital Bleaching Protokolü: Devital beyazlatmanın üçüncü gününde, beyazlatma ajanı çıkarıldı ve kavite temizlenip, serum ile ıslatılmış pamuk pelet yerleştirildikten sonra kavite sızdırmaz bir geçici dolgu ile kapatıldı. Aynı seansta, %35 hidrojen peroksit içeren ofis tipi beyazlatma ajanı 15'er dakika süreyle iki defa uygulandı. Üç hafta sonrasına daimî restorasyon randevusu verildi.

Daimî Restorasyon: Üç hafta sonra, kavite temizlenerek %37'lik ortofosforik asit ile total etching uygulandı. Ardından, adeziv ajan kullanılarak tüm kavite kompozit rezin ile restore edildi.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Sonuç

MTA'ya bağlı diş renklenmesinin tedavisinde, devital ve ofis tipi vital bleaching kombinasyonu başarılı sonuçlar vermiştir. 6 aylık takip süresince diş rengi stabil kalmış ve herhangi bir renk geri dönüşü gözlenmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Devital beyazlatma, MTA, Vital Beyazlatma



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-020

Smile Design with Minimally Invasive Methods: A Case Report

Serra Akyüz, Esra Ergin

Hacettepe University School of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ankara

Hacettepe University Dentistry Laser Applications Research and Application Center

Objective: The aim of this case report was to describe a minimally invasive pink-white aesthetic smile rehabilitation with diode laser gingivectomy-gingivoplasty and prepless direct composite veneer restorations in a patient who was dissatisfied with her gummy smile and teeth alignment.

Method: A 26 year old woman with gummy smile and complaint about the gaps between teeth 12-22 applied to our clinic. After the intraoral examination, the treatment plan was set as starting with gingivectomy and gingivoplasty for gummy smile and crown lengthening for teeth numbered 14,13,12,11,21,22,23,24 then to perform prepless direct composite resin restorations to diastemas between 12,11,21,22 to improve white aesthetics. In the first appointment, gingivectomy and gingivoplasty treatments were performed using a diode laser device (EpicX, Biolase) under local anesthesia. After four weeks, the healing status of the soft tissues were evaluated and full recovery was observed. In the second appointment, A1 body color (Ceram.x SphereTEC One, Dentsply Sirona) was selected after color selection. Under rubberdam isolation, 37% orthophosphoric acid gel and then universal adhesive system (Prime&Bond Universal, Dentsply Sirona) were applied to the teeth to be restored according to the manufacturer's recommendations. Then, direct composite laminate veneers applied to the teeth. Transparent tapes, contact matrix tapes and wedges were used for the interfaces. Finishing and polishing were done with polishing discs (Sof-lex,3M) and spiral discs (Clearfill Twist Dia,Kuraray). 3 month follow-up photos were taken.

Conclusion: The popularity of minimally invasive treatments in dental practice is increasing day by day. Direct composite veneers offer satisfactory results in aesthetic correction of teeth without causing significant tooth structure loss in a single appointment. Diode laser treatments provide a more tissue-friendly, comfortable and predictable alternative compared to traditional methods. For a beautiful and aesthetic smile, pink and white aesthetics should be considered together.

Keywords: Direct composite veneer, minimally invasive, aesthetic



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Minimal Girişimsel Yöntemlerle Gülüş Tasarımı: Bir Vaka Sunumu

Serra Akyüz, Esra Ergin

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Lazer Uygulamaları ve Araştırma Merkezi

Amaç: Bu olgu sunumunda; dişeti görünürlüğü ve dişlerinin arasındaki boşluklar nedeniyle gülüşünden memnun olmayan bir hastada, diyet lazerle gingivektomi ardından gingivoplasti ve direkt kompozit veneer restorasyonlar yapılarak, minimal girişimsel yöntemlerle pembe-beyaz estetik gülüş rehabilitasyonunun açıklanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Gummy smile ve 12-22 numaralı dişler arasındaki boşluklar nedeniyle gülüşünden şikayetçi olan 26 yaşındaki kadın hasta kliniğimize başvurdu. Yapılan intraoral muayene sonunda öncelikle 14,13,12,11,21,22,23,24 numaralı dişlere kron boyu yükseltme ve gummy smile tedavisi için gingivektomi ile birlikte gingivoplasti işlemi yapılmasına, sonrasında 12,11,21,22 numaralı dişler arasındaki diastemalar için preparasyonsuz direkt kompozit rezin restorasyonlar yapılmasına karar verildi. İlk seansta lokal anestezi altında diyet lazer cihazı ile (EpicX, Biolase) gingivektomi ve gingivoplasti işlemleri gerçekleştirildi. Dört hafta sonra, yumuşak dokuların iyileşme durumu değerlendirildi ve tam bir iyileşme gözlemlendi. İkinci seansta hastada renk seçimi sonrası A1 body rengine karar verildi (Ceram.x SphereTEC One, Dentsply Sirona). Rubberdam izolasyonu altında restorasyon uygulanacak dişlere %37 ortofosforik asit jel ve ardından universal adeziv sistem (Prime&Bond Universal, Dentsply Sirona) üretici firma önerilerine göre uygulandı. Ardından dişlere direkt kompozit laminate veneer restorasyonlar yapıldı. Arayüzler için şeffaf bantlar, kontakt matriks bantlar ve kama kullanıldı. Bitirme ve polisaj işlemleri sırasıyla diskler (Sof-lex, 3M) ve twist lastikler (Clearfill Twist Dia, Kuraray) kullanılarak tamamlandı. Hastaya oral hijyen eğitimi verilerek 3 aylık periyodik takip fotoğrafları alındı.

Sonuç: Günümüzde diş hekimliği uygulamalarında minimal invaziv tedavilerin popülaritesi her geçen gün artmaktadır. Direkt kompozit veneerlerle madde kaybı oluşturmaksızın minimal girişimsel olarak, tek seansta dişlerdeki estetik bozuklukların tedavisinde tatmin edici sonuçlar alınabilir. Diyet lazerle gingivektomi ve kron boyu yükseltme işlemi, geleneksel yöntemlere kıyasla daha doku dostu, konforlu ve öngörülebilir olması açısından olumlu bir alternatiftir. Güzel ve estetik bir gülüş için mutlaka pembe ve beyaz estetik beraber değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Direkt kompozit veneer, minimal invaziv, estetik



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-021

Aesthetic Rehabilitation of Teeth with White Spot Lesions by Office-Type Bleaching and Resin Infiltration: A Case Report

Pelinsu Aydın, Şemsi Alp

Near East University

Objective: The pre-cavitation stage of dental caries is known as a white spot lesion. This lesion is characterized by areas of demineralization that form beneath the healthy enamel surface. The decrease in mineral content affects the transparency of the enamel surface, causing these areas to appear more opaque white. Today, bleaching and resin infiltration treatments are used in combination for the treatment of these lesions.

Case description: A 44-year-old female patient applied to the Near East University Faculty of Dentistry with complaints of opaque appearance and discoloration of her central incisors. As a result of clinical and radiographic examinations, it was determined that the patient had overhanging restorations on her anterior teeth and also white spot lesions on the relevant teeth. Considering these conditions, the patient was planned to receive bleaching and resin infiltration treatment with a gel containing 35% hydrogen peroxide. In the examination of the patient, it was confirmed with clinical and radiological tests that her teeth were vital, there was no periapical pathology and the patient did not feel sensitivity. In the evaluation made in daylight, the patient's tooth color was determined as A3 on the VITA Classic A1-D4 scale. In the first session, the superficial discolorations on the patient's teeth were cleaned with a polishing procedure. The gingiva in the area where bleaching would be performed was closed with a light-cured resin barrier (Top Dam Gingival Barrier, FGM, Brazil). Then, a gel containing 35% hydrogen peroxide (Whitness HP AutoMixx, FGM, Brazil) was applied to the patient according to the manufacturer's instructions. The bleaching agent was applied for approximately 50 minutes. The patient was called for a second session one week later. The bleaching process was repeated in the second session. After this session, the white lesions became visible and the patient underwent resin infiltration (Icon infiltrant; DMG, Germany) in the third session. The patient's discolored overflow fillings were removed in the same session. For the restoration, OA2 in dentin tone and A2 composite resin (Estelite Sigma Quick, Tokuyama, Japan) in enamel tone were used. After the finishing process, Super-Snap Rainbow Kit (Super-Snap Rainbow Technique Kit, Shofu, Japan) was applied in medium, fine and extra fine for polishing.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion: As a result, in such cases, the most conservative treatment method should be applied to the patient in order to solve the aesthetic problems and restore psychosocial trust. For this purpose, the combined application of bleaching and resin infiltration treatment can be successful. With these techniques, the desired level of aesthetic appearance has been achieved by applying minimal processing to the dental tissues.

Anahtar Kelimeler: Whitening, resin infiltration, white spot lesion



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Beyaz Nokta Lezyonlu Dişlerin Ofis-Tipi Beyazlatma Ve Rezin İnfiltrasyon İle Estetik Rehabilitasyonu: Vaka Raporu

Pelinsu Aydın¹, Şemsi Alp¹

¹Yakın Doğu Üniversitesi

Pelinsu Aydın / Yakın Doğu Üniversitesi

Amaç: Diş çürüğünün kavitasyon öncesi aşaması beyaz nokta lezyonu olarak bilinir. Bu lezyon, sağlam mine yüzeyinin altında oluşan demineralizasyon alanlarıyla karakterizedir. Mineral içeriğindeki azalma, mine yüzeyinin saydamlığını etkileyerek bu alanların daha opak beyaz görünmesine neden olur. Günümüzde bu lezyonların tedavisinde beyazlatma ve rezin infiltrasyon tedavileri kombine olarak kullanılmaktadır.

Olgu Sunumu: 44 yaşında kadın hasta santral dişlerinde opak görüntü ve dişlerindeki renklenme şikayetiyle hastanemize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayeneler sonucunda hastanın anterior dişlerinde taşkın restorasyonlar olduğu ve aynı zamanda ilgili dişlerinde beyaz nokta lezyonları olduğu tespit edilmiştir. Bu durumlar göz önünde bulundurularak hastaya %35 hidrojen peroksit içeren jel ile beyazlatma ve rezin infiltrasyon tedavisi planlandı. Hastanın muayenesinde dişlerinin vital olduğu, periapikal patolojinin mevcut olmadığı ve hassasiyet hissetmediği klinik ve radyolojik testlerle doğrulandı. Gün ışığında yapılan değerlendirmede ise hastanın diş renginin VITA Klasik A1 - D4 skalasında A3 olarak belirlendi. İlk seansta polisaj işlemi ile hastanın dişlerindeki yüzeysel renklenmeler temizlendi. Beyazlatma yapılacak bölgedeki diş eti, ışıkla sertleşen rezin bariyer (Top Dam Gingival Barrier, FGM, Brezilya) ile kapatıldı. Daha sonra hastaya %35 hidrojen peroksit içeren jel (Whitness HP AutoMixx, FGM, Brezilya) üretici talimatlarına göre uygulandı. Üretici talimatları doğrultusunda uygulanan beyazlatıcı ajan, yaklaşık 50 dakika boyunca uygulanmış oldu. Hasta ikinci seansı için bir hafta sonrasına randevuya çağırıldı. İkinci seansta beyazlatma işlemi tekrarlandı. Bu seanstan sonra beyaz lezyonların görünür olmasıyla birlikte hastaya üçüncü seansta rezin infiltrasyon (Icon infiltrant; DMG, Almanya) işlemi uygulandı. Aynı seansta hastanın renklenmiş taşkın dolguları uzaklaştırıldı. Restorasyon için dentin tonunda OA2 ve mine tonunda A2 kompozit rezin(Estelite Sigma Quick,Tokuyama,Japonya) kullanıldı. Bitim işleminden sonra cila için Super-Snap Rainbow Kit (Super-SnapRainbow Technique Kit, Shofu, Japonya) orta,ince,ekstra ince olarak uygulandı.

Sonuçlar: Sonuç olarak, bu tür olgularda estetik sorunlar çözülerek psikososyal güvenin yeniden sağlanması için hastaya en konservatif tedavi yöntemi uygulanmalıdır. Bunun için beyazlatma ve rezin infiltrasyon tedavisinin kombine şekilde uygulanması başarılı olabilir. Bu teknikler ile diş dokularına minimal düzeyde işlem uygulanarak istenilen düzeyde estetik görünüm elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Beyazlatma , rezin infiltrasyon , beyaz nokta lezyonu



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-022

Aesthetic and Functional Rehabilitation of a Patient with Partial Maxillectomy Using an Obturator Prosthesis: A Case Report

Esma Nur Çetin, Seçil Karakoca Nemli

Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Turkey

OBJECTIVE: Maxillofacial defects that result from resection can lead to the merging of oral and nasal cavities, causing functional, phonetic, and aesthetic problems, such as difficulties in chewing, swallowing, and speech. Various treatment alternatives are available for such patients, with prosthetic rehabilitation being the most common approach. The prosthesis used to restore defects of the maxilla is referred to as an "obturator." Obturators help in improving the chewing and swallowing dysfunctions caused by tissue loss in the maxilla, enhance phonation, restore cheek and lip contours, and reduce the flow of exudate into the oral cavity.

METHOD: A 36-year-old female patient, who had undergone partial maxillectomy due to a malignant tumor in the upper jaw, presented to the clinic for prosthetic rehabilitation. Her medical history revealed that she had surgery two years prior, followed by radiotherapy and chemotherapy. The large defect, which included the anterior teeth, caused both functional impairment and significant aesthetic issues. The combination of tooth loss and loss of support on the right side of her lip and cheek had negatively impacted her psychologically. Clinical examination revealed the presence of teeth 23 and 24 in the maxilla. To ensure retention of the prosthesis, it was decided to utilize the anatomical structures of the defect area and the existing teeth. An impression was taken using alginate and a modified plastic impression tray to accommodate the defect, and a master model was obtained. For retention and stability, clasps were designed by evaluating the remaining teeth, and a metal framework was fabricated. The framework was tried in the patient's mouth, and interocclusal records were taken. During the tooth try-in, the occlusion, phonation, tooth positioning, and cheek support were aesthetically evaluated. A polymethylmethacrylate-based obturator supported by a metal framework was delivered to the patient.

CONCLUSION: Patients who have undergone maxillectomy face numerous challenges, including aesthetic, phonetic, functional, and psychological issues. In patients with maxillary defects, obturators play a crucial role not only in separating the oral and nasal cavities to maintain speech, chewing, and swallowing functions, but also in restoring lost teeth and supporting tissues, which is essential for overall facial aesthetics.

Anahtar Kelimeler: Maxillectomy, Obturator, Facial aesthetics



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Kısmi Maksillektomi Yapılmış Hastanın Obturatör Protez İle Estetik Ve Fonksiyonel Olarak Rehabilitasyonu : Olgu Sunumu

Esma Nur Çetin¹, Seçil Karakoca Nemli¹

¹Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Esma Nur Çetin / Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

AMAÇ: Rezeksiyon sonrası oluşan maksillofasial defektler, oral ve nazal açıklıkların birleşmesiyle çiğneme, yutkunma, konuşma gibi fonksiyonel, fonetik ve estetik problemlere neden olmaktadır. Hastaların tedavisinde farklı tedavi alternatifleri mevcut olup en çok uygulanan protetik rehabilitasyondur. Maksilla defektlerinde uygulanan protez türüne “obturatör” adı verilmektedir. Obturatörler maksillada doku kaybı sonucu görülen çiğneme ve yutkunma fonksiyonundaki bozuklukların düzeltilmesine, fonasyonun iyileştirilmesine, yanak ve dudak konturunu düzeltilmesine ve ağız içine eksuda akışının azalmasına katkıda bulunur.

YÖNTEM: Üst çenedeki malign tümör sebebiyle kısmi maksillektomi uygulanmış 36 yaşındaki kadın hasta protetik rehabilitasyon amacıyla kliniğe başvurmuştur. Alınan anamnezde 2 yıl önce operasyon geçirdiği, radyoterapi ve kemoterapi uygulandığı öğrenilmiştir. Hastada anterior dişleri de içeren geniş defekt fonksiyon kaybı yanı sıra ciddi estetik sorunlara yok açmıştır. Hem diş eksikliği hem de sağ tarafta dudak ve yanak desteğinin kaybı hastayı psikolojik olarak olumsuz etkilemiştir. Maksillada 23 ve 24 numaralı dişlerin var olduğu tespit edilmiştir. Klinik muayenede yapılacak protezin tutuculuğu için defekt bölgesindeki anatomik yapılardan ve ağızdaki mevcut dişlerden yararlanılmasına karar verilmiştir.

Aljinat ve defekt bölgesine göre modifiye edilmiş plastik ölçü kaşığı ile ölçü alındı ve ana model elde edildi. Obturatöre retansiyon ve stabilite için yararlanılmak amacıyla mevcut dişler değerlendirilerek kroşe tutucular planlandı ve metal iskelet altyapı dökümü yapıldı. Altyapı hasta ağızda prova edildi ve interoklüzal kayıtlar alındı. Dişli provada oklüzyon, fonasyon, ve dişlerin konumu ve yanak desteği açısından estetik değerlendirme yapıldı. Polimetilmetakrilat kaideli iskelet destekli obturatör hastaya uygulandı.

SONUÇ: Maksillektomi yapılmış olan hastalar; estetik, fonetik, fonksiyonel, psikolojik birçok sorunla karşı karşıyadır. Maksillar defekte sahip olan hastalarda, obturatörlerle oranazal ayırımın sağlanarak konuşma, çiğneme, yutkunma fonksiyonlarının devamını sağlamanın yanı sıra diş ve destek doku kayıplarını yerine koyarak dudak ve yanak desteğinin sağlanması genel yüz estetiği açısından çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Maksillektomi, Obturatör, Yüz estetiği



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-023

Reattachment Treatment of Uncomplicated Crown Fractures: Three Case Reports

Nihan GÖNÜLOL, Muhammed Said ASLANLI

Department of Restoratif Dentistry, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey

AIM: Traumatic dental injuries can result in fractures, displacements, or loss of teeth. These injuries frequently occur in preschool children, school-age children, and young adults, accounting for approximately 5% of all dental injuries treated. The highest prevalence of dental injuries, which negatively affect an individual's quality of life, is observed in permanent teeth. These injuries are classified as complicated or uncomplicated crown fractures, depending on pulp involvement. Maxillary central incisors, which exhibit a high incidence of uncomplicated crown fractures, are the most affected teeth. The aim of this case report is to present the reattachment treatment and clinical follow-up of uncomplicated crown fractures in three patients who applied to our clinic due to trauma.

CASE 1: A 21-year-old female patient applied to our clinic due to trauma. Clinical examination revealed an uncomplicated crown fracture of tooth #21. Radiographic examination indicated that the roots and periapical tissues were healthy, and vitalometric assessment confirmed that the tooth was vital. The fractured segment was reattached using internal dentin grooves and external chamfer techniques. Follow-up evaluations were conducted at 1th, 6th, and 12th months.

CASE 2: A 14-year-old female applied presented to our clinic due to trauma resulting in a fracture of tooth #11. Clinical examination confirmed an uncomplicated crown fracture of the affected tooth. Radiographic evaluation indicated that the periapical tissue of the tooth was healthy, with no root fracture, and vitalometric assessment confirmed the tooth was vital. Reattachment treatment was performed, and follow-up evaluations were conducted at 1th and 3th months.

CASE 3: A 14-year-old male patient applied to our clinic due to trauma. Clinical examination revealed an uncomplicated crown fracture of tooth #21. Radiographic examination indicated that the periapical tissue of the tooth was healthy, with no root fracture, and vitalometric assessment confirmed the tooth was vital. Reattachment treatment was performed, and follow-up evaluations were conducted at 1th, 6th, and 9th months.

CONCLUSION: Teeth fractured due to trauma can be successfully restored using their own fractured segments. Advances in the physical and mechanical properties of composite materials and adhesive techniques will continue to provide alternatives to traditional methods, ensuring the continuity of natural dental tissue and the integrity of the dental



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



arch. These cases show that reattachment treatments for crown fractures can achieve successful aesthetic and functional outcomes.

Anahtar Kelimeler: "Dental injuries, Crown fracture, Reattachment technique"



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Komplike Olmayan Kuron Kırıklarında Reataçman Tedavisi: 3 Olgu Sunumu

Nihan GÖNÜLÖL¹, Muhammed Said ASLANLI¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Muhammed Said ASLANLI / Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

AMAÇ: Travmatik diş yaralanmaları dişlerde kırık, yer değiştirme veya kayıplarla sonuçlanabilir. Okul öncesi çocuklar, okul çağındaki çocuklar ve genç erişkinlerde sıklıkla meydana gelmekte olup, dental olarak tedavi edilen tüm yaralanmaların %5'ini oluşturmaktadır. Bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen diş yaralanmalarının en yüksek prevalansı daimi dişlerde görülür. Pulpa tutulumuna bağlı olarak komplike veya komplike olmayan kuron kırıkları olarak sınıflandırılır. Komplike olmayan kuron kırıklarının yüksek oranda görüldüğü maksiller santral kesici dişler en çok etkilenen dişlerdir. Bu olgu sunumunun amacı travma nedeniyle kliniğimize başvuran 3 hastada komplike olmayan kuron kırıklarının reataçman tedavisi ve klinik takiplerini sunmaktır.

OLGU 1: 21 yaşında kadın hasta travma nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayene sonucunda 21 numaralı dişte komplike olmayan kuron kırığı tespit edilmiştir. Radyografik muayenede dişte köklerin ve periapikal dokuların sağlıklı olduğu tespit edilmiş ve vitalometrik muayenede dişin vital olduğu belirlenmiştir. Kırık parça internal dentin oluşu ve eksternal chamfer teknikleri uygulanarak yerine yerleştirilmiştir. 1.,6. ve 12. ay takipleri yapılmıştır.

OLGU 2: 14 yaşında kadın hasta 11 numaralı dişine aldığı travma nedeniyle kırılan kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayene sonucunda ilgili dişte komplike olmayan kuron kırığı tespit edilmiştir. Radyografik muayenede dişin periapikalinin sağlıklı olduğu, kök kırığı olmadığı, vitalometrik muayenede dişin vital olduğu belirlenmiştir. Reataçman tedavisi uygulanarak 1. ve 3. ay takipleri yapılmıştır.

OLGU 3: 14 yaşında erkek hasta travma nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayene sonucunda 21 numaralı dişinde komplike olmayan kuron kırığı tespit edildi. Radyografik muayenede dişin periapikalinin sağlıklı olduğu ve kök kırığı olmadığı, vitalometrik muayenede dişin vital olduğu belirlenmiştir. Reataçman tedavisi uygulanarak 1.,6. ve 9. ay takipleri yapılmıştır.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim - 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



SONUÇ: Travma sonucu kırılmış dişler kendi kırık parçaları kullanılarak başarılı şekilde restore edilebilir. Kompozit materyallerin ve adeziv tekniklerin fiziksel ve mekanik özelliklerinin geliştirilmesi ile bu tür restorasyonlar, doğal diş dokusunun devamı ve ark bütünlüğünün sağlanması açısından geleneksel metotlara alternatif olmaya devam edecektir. Bu olgular, kuron kırıklarında reataçman tedavilerinin yapılması ile estetik ve fonksiyon yönünden başarılı sonuçlar elde edilebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: "Diş yaralanmaları, Kuron kırığı, Reataçman tekniği"



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-024

Multidisciplinary Rehabilitation of Peg-Shaped Lateral and Rotated Teeth with Composite Resin Restorations: A Case Report

Büşra Oğuz, Eda Güler

Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

Objective: Lateral incisors, known as peg-shaped laterals, are teeth that can be associated with dental anomalies, commonly found in the maxillary region, and may have a smaller, cylindrical, and pointed shape than normal. Peg-shaped laterals can be found unilaterally or bilaterally, with small roots or even rootless, but always with a small crown. They often affect the aesthetic appearance of the patient's teeth and are therefore considered in the decision-making process during treatment planning. This case report involves the aesthetic rehabilitation of peg-shaped laterals.

Method: An 18-year-old female patient presented to our clinic with complaints about the aesthetic appearance of her peg-shaped right lateral incisor and rotated right canine in the anterior maxillary region. After radiological and intraoral examinations, it was determined that there was gingival level discrepancy at the free gingival margin of teeth 12 and 13 (FDI), with a peg-shaped lateral on tooth 12 and rotation on tooth 13. The patient, who expressed that she did not want orthodontic treatment, requested treatment with composite resin restorations. Following the examination, it was decided to restore the teeth with composite resin restorations. After consulting with the periodontology department, gingivoplasty was performed on teeth 12 and 13 to correct the gingival discrepancy. After wound healing, the appropriate tooth shade was selected using the button technique. Once isolation was achieved under rubber dam, the teeth were acid-etched with 37% phosphoric acid gel (K-ETchant Syringe, Kuraray, Tokyo, Japan). After rinsing and drying the teeth, an adhesive resin (Clearfil S³ Bond, Kuraray, Japan) was applied. After the adhesive application, composite resin (Tokuyama Asteria, Japan) was applied using a layering technique and completed in a single session. Finishing and polishing were completed with polishing disks (Optidisc, Kerr, Sweden) and rubber points. The patient was recalled for a follow-up visit one week later.

Results: Direct composite resin restorations can provide satisfactory aesthetics and durability while preserving tooth structures, serving as an alternative to prosthetic or orthodontic approaches.

Keywords: Peg-shaped lateral, aesthetics, composite resin restoration.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Kama Lateral ve Rotasyonlu Dişlerin Kompozit Rezin Restorasyonlarla Multidispliner Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Büşra Oğuz, Eda Güler

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi

Amaç: Kama lateraller, dental anomalilerle ilişkili olabilen, sıklıkla maksiller dişlerde rastlanan, normalden küçük, silindirik, sivri şekillere sahip olabilen dişlerdir. Kama lateralleri, tek veya çift taraflı, küçük köklü veya köksüz, ancak her zaman küçük bir kuron ile çeşitli şekillerde bulunur. Genellikle hastanın diş görünümünü etkilerler ve bu nedenle tedavi planlanırken karar verme sürecinde göz önünde bulundurulurlar. Bu olgu sunumu, kama şeklindeki laterallerin estetik olarak rehabilitasyonunu içermektedir.

Yöntem: 18 yaşındaki kadın hasta üst çene ön bölgesinde kama şeklindeki sağ lateral ve rotasyonlu olan sağ kanin dişinin estetik görünümünden şikayetçi olarak kliniğimize başvurmuştur. Radyolojik ve ağız içi muayene sonrası, 12 ve 13 numaralı (FDI) dişlerinde serbest diş eti seviyesinde eşitsizlik, 12 numaralı dişinde kama lateral ve 13 numaralı dişinde rotasyon olduğu tespit edilmiştir. Ortodontik tedavi istemediğini belirten hasta, kompozit rezin restorasyonlarla tedavisinin yapılmasını talep etmiştir ve yapılan muayene sonucunda dişlerin kompozit rezin restorasyonlarla restore edilmesine karar verilmiştir. Periodontoloji bölümüyle yapılan konsültasyon sonucu hastanın 12 ve 13 numaralı dişlerine, diş eti eşitsizliğini düzenlemek için gingivoplasti işlemi uygulanmıştır. Yara iyileşmesini takiben, buton tekniği ile uygun diş rengi seçilmiştir. Rubber-dam altında izolasyon sağlandıktan sonra, %37'lik ortofosforik asit jel (K-ETchant Syringe, Kuraray, Tokyo, Japonya) ile pürüzlendirilmiştir. Dişler yıkanıp kurutulduktan sonra, adeziv rezin (Clearfil S³ Bond, Kuraray, Japonya) uygulanmıştır. Adeziv rezin uygulamasından sonra kompozit rezin (Tokuyama Asteria, Japonya) tabakalama tekniği uygulanarak tek seansta bitirilmiştir. Ardından polisaj diskleri (Optidisc, Kerr, İsveç) ve lastikleri ile bitim ve polisaj işlemleri tamamlanmıştır. Hasta 1 haftanın sonunda kontrole çağırılmıştır.

Sonuçlar: Direkt kompozit rezin restorasyonlar protetik veya ortodontik yaklaşımlara alternatif olarak diş dokularını korurken, tatmin edici estetik ve dayanıklılık sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Kama lateral, estetik, kompozit rezin restorasyon



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No : PP-025

Aesthetic Rehabilitation of a Patient with Amelogenesis Imperfecta

Gözde Özçiftci, Lezize Şebnem Türkün

Ege University

Objective: Amelogenesis imperfecta is a genetic disorder that causes defects in enamel formation in both deciduous and permanent teeth. The aim of this case report is to present the conservative treatment approach of a case of Amelogenesis Imperfecta who presented to our clinic with aesthetic concerns.

Case Report: A 14-year-old female patient presented to our clinic complaining of aesthetic problems in her anterior teeth. After detailed anamnesis, clinical and radiological examinations, hypocalcified Type III amelogenesis imperfecta was diagnosed. It was decided to treat the patient's teeth minimally invasively with resin composite restorations. Due to the patient's dental phobia and claustrophobic feelings, rubber dam could not be applied. The teeth were prepared with diamond burs minimally invasively with attention to stay as much as possible into the enamel. 35% orthophosphoric acid (3M Scotchbond Etchant; 3M ESPE, USA) was applied to enamel for 30 seconds and for 15 seconds to dentin, washed and dried. A Universal adhesive (G-Premio Bond, GC, Belgium) was rubbed to the surface according to the manufacturer's instructions and polymerized for 20 seconds with an LED device (Woodpecker, China). The teeth were restored using OptraSculpt Pad (Ivoclar, Liechtenstein), sable brush and Modelling Liquid (GC, Japan) with a resin composite material (Asteria, A1, Tokuyama, Japan). Finishing and polishing was completed with discs (OptiDisc, Kerr, Germany) and wheel polishers (Diacomp Plus, Eve). To ender the patient her self-esteem, the treatments started with upper and bottom central incisors, laterals and canine teeth.

Clinical Results: The treatment resulted in a successful and satisfactory aesthetic result using direct resin composite restorations. The patient was given oral hygiene instructions and invited every 6-month for check-up visits.

Keywords: Amelogenesis imperfecta, aesthetic, composite veneer



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Amelogenesis Imperfecta'lı Hastanın Estetik Rehabilitasyonu

Gözde Özçiftci, Lezize Şebnem Türkün

Ege Üniversitesi

Amaç: Amelogenesis Imperfecta hem süt dişlerinde hem de daimî dişlerde mine oluşumunda kusura yol açan genetik bir hastalıktır. Bu olgu sunumunun amacı, kliniğimize estetik kaygılarla başvuran bir Amelogenesis Imperfecta vakasının konservatif tedavi yaklaşımını sunmaktır.

Vaka Raporu: 14 yaşındaki kadın hasta ön dişlerindeki estetik problemlerden şikayetçi olarak kliniğimize başvurdu. Detaylı anamnez, klinik ve radyolojik muayenelerden sonra hastaya hipokalsifiye Tip III amelogenesis imperfecta tanısı konuldu. Hastanın dişlerinin minimal invaziv bir şekilde kompozit rezin restorasyonlarla tedavisine karar verildi. Hastanın dental fobisinden ve klostrofobik hissetmesinde dolayı lastik örtü takılamadı. Dişler minimal invaziv bir şekilde ve mümkün olduğunca minede kalmaya özen göstererek elmas frezlerle prepare edildi. %35'lik ortofosforik asit (3M Scotchbond Etchant; 3M ESPE, ABD) dişlere minede 30 saniye, dentinde 15 sn boyunca uygulandı, yıkandı ve kurulandı. Üretici talimatlarına göre yüzeye bir universal adeziv sistem (G-Premio Bond, GC, Belçika) ovalanarak uygulandı, kurtuldu ve 20 saniye süreyle LED ışık cihazıyla (Woodpecker, Çin) polimerize edildi. Sonrasında dişler; OptraSculpt Pad (Ivoclar, Liechtenstein) samur fırça ve Modeling Liquid (GC, Japonya) yardımıyla bir kompozit rezin materyal (Astoria, A1, Tokuyama, Japonya) kullanılarak restore edildi. Bitirme ve cila işlemleri, diskler (OptiDisc, Kerr, Almanya) ve spiral lastikler (Diacomp Plus, Eve) ile tamamlandı. Tedaviye öncelikle hastanın öz güvenini tekrar kazandırmak için üst ve alt santral dişler, lateraller ve kanin dişlerden başlandı.

Klinik Sonuçlar: Tedavi sonucunda, direkt rezin kompozit restorasyonlar kullanılarak başarılı ve tatmin edici bir estetik sonuç elde edilebildi. Hastaya oral hijyen eğitimi verilerek 6 aylık kontrollere çağırıldı.

Anahtar Kelimeler: amelogenesis imperfecta, estetik, kompozit lamina



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-026

Treatment of Polydiastemas with Direct Composite Restorations and 12-Month Follow-up: Case Report

Mehmet Efe Kar, Said Karabekiroğlu

Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Necmettin Erbakan University,
Konya, Türkiye

Objective

The aim of this study is to treat multiple gaps between the upper anterior teeth using minimally invasive methods through direct composite restorations.

Method

Three different female patients presented to our clinic, expressing aesthetic concerns due to gaps between their anterior teeth. After conducting radiographic and clinical examinations, diastemas were identified between the central teeth, central-lateral teeth, and lateral-canine teeth. It was decided to treat the existing diastemas of all three patients using minimally invasive direct composite restorations.

The treatment procedure was as follows: First, a suitable shade was selected, and the teeth were cleaned with a fluoride-free paste. The tooth surfaces were then roughened with 37% phosphoric acid (Kuraray K-etchant, Kuraray Co. Ltd, Osaka, Japan). Clearfil S3 Bond Universal (Kuraray Co. Ltd, Osaka, Japan) was used as the adhesive system. Tokuyama Asteria A2B composite resin was utilized, and the restorations were completed in a single session using the free-hand technique. Finishing and polishing procedures were carried out using appropriate burs and discs. Patients received necessary oral hygiene education and were informed about important considerations. Follow-up appointments were scheduled for one week later. The patients were recalled for control appointments 12 months after the treatment, and no issues were observed with the restorations. After reapplying polishing to the restorations, subsequent follow-up appointments were organized.



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion

In the treatment of polydiastema, factors such as the patient's age, the width of the gaps, and overall oral health should be taken into account. Different treatment methods should be tailored to meet the individual needs of the patients.

Keywords: composite, minimally invasive, polydiastema



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Polidiastemaların Direkt Kompozit Restorasyonlar ile Tedavisi ve 12 Aylık Takibi: Olgu Sunumu

Mehmet Efe Kar, Said Karabekiroğlu

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Hekimliği Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç

Bu çalışmanın amacı, üst çenede yer alan ön dişler arasındaki çoklu boşlukların minimal invaziv yöntemlerle direkt kompozit restorasyonlar aracılığıyla tedavi edilmesidir.

Yöntem

Kliniğimize, ön dişleri arasındaki boşluklar nedeniyle estetik kaygılar taşıyan üç farklı kadın hasta başvurmuştur. Yapılan radyografik ve klinik muayeneler sonucunda, santral dişler ile santral-lateral ve lateral-kanin dişleri arasında diastemalar tespit edilmiştir. Her üç hastanın mevcut diastemalarının minimal invaziv yöntemler ile direkt kompozit restorasyonlar kullanılarak tedavi edilmesine karar verilmiştir.

Tedavi prosedürü şu şekilde gerçekleştirilmiştir: İlk olarak, uygun renk seçimi yapılmış ve dişler flor içermeyen bir pat ile temizlenmiştir. Ardından, diş yüzeyleri %37'lik ortofosforik asit (Kuraray K-etchant, Kuraray Co. Ltd, Osaka, Japonya) ile pürüzlendirilmiştir. Adeziv sistem olarak Clearfil S3 Bond Universal (Kuraray Co. Ltd, Osaka, Japonya) kullanılmıştır. Kompozit rezin olarak Tokuyama Asteria A2B tercih edilmiş ve restorasyonlar tek seansta free-hand tekniği ile tamamlanmıştır. Bitirme ve polisaj işlemleri uygun frez ve disklerle gerçekleştirilmiştir. Hastalara gerekli oral hijyen eğitimi verilmiş ve dikkat edilmesi gereken hususlar açıklanmıştır. Kontrol randevuları ise bir hafta sonrasına planlanmıştır. Hastalar, tedavi sonrası 12 ay içinde kontrol randevularına davet edilmiştir ve restorasyonlarda herhangi bir problem gözlemlenmemiştir. Restorasyonlara yeniden cila işlemleri uygulandıktan sonra, bir sonraki kontrol randevuları düzenlenmiştir.

Sonuç

Polidiastemanın tedavisinde, hastanın yaşı, boşluğun genişliği ve genel ağız sağlığı gibi faktörlerin dikkate alınması önemlidir. Farklı tedavi yöntemleri, hastaların bireysel ihtiyaçlarına göre özelleştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: kompozit, minimal invaziv, polidiastema



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-027

Masking of Color Changes Produced by Silver Diamine Fluoride

Zeliha Gonca Bek Kürklü

Cukurova University

Objective

SDF is a topical agent that arrests dental caries, causing staining of the tooth structure. SDF causes an obvious color change compared to the color of carious dentin. Different techniques and materials have been used to manage this staining. The main objective of this study was to quantify the potential masking ability of potassium iodide (KI) and masking liner (ML) for this discoloration as reflected under composite resin.

Methods

An in-vitro study in which 20 carious and 10 sound permanent molars were collected, prepared, and distributed randomly into three groups equally as follows: Group A: SDF 38%+KI+composite resin; Group B: SDF 38%+KI+masking liner+composite resin; Group C:Control (Composite resin application on caries-free dentin). CIELAB values L, a, and b were measured after application of composite resin and the data were analyzed using one-way analysis of variance (ANOVA) and the Tukey test ($p < 0.05$).

Results

ANOVA revealed the significant influence of the factor 'material'. While the L value showed a statistically significant difference between the group using only KI and the control, it was not statistically significant between the group using KI with masking liner and the control group. There was no significant difference in values a and b across the three groups.

Conclusions

The use of KI reduced the staining of SDF but did not prevent the reflection of the affected dentin and SDF-induced staining under the composite resin. The use of a masking liner can eliminate these reflections.

Keywords: SILVER DIAMINE FLUORIDE, POTASSIUM IODIDE, MASKING LINER, COMPOSITE RESIN, DISCOLORATION



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Gümüş Diamin Florür Tarafından Üretilen Renk Değişimlerinin Maskelenmesi

Zeliha Gonca Bek Kürklü

Çukurova Üniversitesi

Amaç

SDF, diş çürüğünü durdurarak diş yapısının boyanmasına neden olan topikal bir ajandır. SDF, çürük dentin rengine kıyasla belirgin bir renk değişikliğine neden olur. Bu boyanmayı yönetmek için farklı teknikler ve materyaller kullanılmıştır. Bu çalışmanın temel amacı, kompozit rezin altında yansıtılan bu renk değişikliği için potasyum iyodür (KI) ve maskeleme astarının (ML) potansiyel maskeleme yeteneğini ölçmektir.

Yöntem

CIELAB değerleri L, a ve b kompozit rezin uygulamasından sonra ölçülmüş ve veriler tek yönlü varyans analizi ((ANOVA)) ile değerlendirilmiştir. 20 çürük ve 10 sağlam parmenent molar dişin toplandığı bu in-vitro çalışmada, dişler hazırlanmış ve aşağıdaki gibi eşit olarak üç gruba rastgele dağıtılmıştır: Grup A: SDF %38+KI+kompozit rezin; Grup B: SDF %38+KI+maskeleme lineri+kompozit rezin; Grup C: Kontrol (Çürüksüz dentin üzerine kompozit rezin uygulaması). CIELAB değerleri L, a ve b kompozit rezin uygulamasından sonra ölçülmüş ve veriler tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Tukey testi kullanılarak analiz edilmiştir ($p < 0.05$).

Bulgular

ANOVA, 'materyal' faktörünün önemli etkisini ortaya koymuştur. L değeri sadece KI kullanan grup ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gösterirken, maskeleme astarı ile KI kullanan grup ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı değildi. Üç grup arasında a ve b değerlerinde anlamlı bir fark yoktu.

Sonuç

KI kullanımı SDF boyanmasını azaltmış ancak etkilenen dentinin yansımaları ve kompozit rezin altında SDF kaynaklı boyanmayı engellememiştir. Maskeleme astarı kullanımı bu yansımaları ortadan kaldırabilir.

Anahtar Kelimeler: GÜMÜŞ DIAMIN FLORÜR, POTASYUM İYODÜR, MASKELEME ASTARI, KOMPOZİT REZİN, RENK DEĞİŞİKLİĞİ



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-028

Aesthetic Rehabilitation of Maxillary Anterior Polydiastema Case with Direct Composite Restorations: Case Report

Buse Uyanık, Fikret Yılmaz

Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

Aim : Diastemas in the anterior teeth region are one of the aesthetic issues that disturb patients. Direct composite restorations are frequently used to address aesthetic complaints in this area. The aim of this case report is to present the results of the rehabilitation of a 22-year-old female patient who presented to our clinic with complaints of polydiastemas in her upper anterior teeth through direct composite restorations.

Method : A clinical and radiological examination of the 22-year-old female patient who presented to our clinic due to aesthetic complaints in the upper anterior region revealed diastemas between teeth numbered 23, 22, 21, 11, 12, and 13 (FDI). The rehabilitation of the diastemas was planned using direct composite resin restorations, and informed consent was obtained from the patient. Intraoral photographs were taken, and shade selection was performed. After isolating the teeth, teeth were acid-etched with 37% phosphoric acid gel (K-ETchant Syringe, Kuraray, Tokyo, Japan). An adhesive resin (Clearfil S3 Bond, Kuraray, Japan) was then applied. The teeth were restored in a single session with composite resin (Gaenial Anterior, GC, Japan). Finishing and polishing were completed using polishing disks (Optidisc, Kerr, Sweden) and rubber points. The patient was recalled for a follow-up visit one week later, and intraoral photographs were taken.

Results : Direct composite resin restorations provide a minimally invasive treatment approach that can offer satisfactory aesthetics and durability as an alternative to prosthetic or orthodontic treatments when anterior aesthetics are concerned.

Keywords: Aesthetics, composite resin restoration, diastema



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Maksiller Anterior Polidiastema Vakasının Direkt Kompozit Restorasyonlarla Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Buse Uyanık, Fikret Yılmaz

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi

Amaç : Ön dişler bölgesindeki diastemalar hastaları rahatsız eden estetik sorunlarından bir tanesidir. Bu bölgedeki estetik şikayetlerin giderilmesi amacıyla direkt kompozit restorasyonlar sıklıkla kullanılmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı kliniğimize üst anterior dişlerindeki polidiastema şikayetiyle başvuran 22 yaşındaki kadın hastanın polidiastemalarının direkt kompozit restorasyonlarla rehabilitasyonunun sonuçlarını sunmaktır.

Yöntem : Kliniğimize üst anterior bölgesindeki estetik şikayet sebebiyle başvuran 22 yaşındaki kadın hastanın yapılan klinik ve radyolojik muayenesi sonucunda 23,22,21,11,12 ve 13 numaralı (FDI) dişleri arasında diastemaları bulunduğu tespit edilmiştir. Diastemaların direkt kompozit rezin restorasyonlarla rehabilitasyonu planlanmış olup, hastadan aydınlatılmış onam alınmıştır. Hastanın ağız içi fotoğraf kayıtları alınıp renk seçimi yapılmıştır. Dişler izole edildikten sonra %37'lik ortofosforik asit jel (K-ETchant Syringe, Kuraray, Tokyo, Japonya) ile asitlenmiştir. Ardından adeziv rezin (Clearfil S³ Bond, Kuraray, Japonya) uygulanmıştır. Daha sonra dişler kompozit rezin (Gaenial Anterior, GC, Japonya) ile tek seansta restore edilmiştir. Bitim ve polisaj işlemleri polisaj diskleri (Optidisc, Kerr, İsveç) ve lastikler kullanılarak tamamlanmıştır. Hasta 1 hafta sonra kontrole çağırılmış ve ağız içi fotoğrafları çekilmiştir.

Sonuçlar : Direkt kompozit rezin restorasyonlar, ön bölge estetiği söz konusu olduğunda, protetik veya ortodontik tedavilere alternatif olarak tatmin edici estetik ve dayanıklılık sağlayabilen minimal invaziv bir tedavi yaklaşımıdır.

Anahtar Kelimeler: Estetik, kompozit rezin restorasyon, diastema



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No : PP-029

Restoration of Dental Hard Tissue Losses Due to Caries in Anterior Teeth with Different Composite Resin Systems: A Case Report

Ahmet Fatih Altıntuğ¹, Safa Tuncer²

¹Bahcesehir University

²Istanbul University

Objectives: To provide an aesthetic appearance with direct minimally invasive composite restorations made by considering the aesthetic concerns of the patients. This case report aims to evaluate the color harmony of two different single-color universal composite resins.

Method: Initial photographs were taken, and under rubber-dam isolation, the enamel surfaces were roughened with 37.5% orthophosphoric acid gel (Etching gel, Kerr, USA) for 30 seconds, then the surface was cleaned with pressurized water for 30 seconds. The adhesive resin (Els Unibond, Saremco, Switzerland) was polymerized with an LED light device (Woodpecker, China) for 20 seconds. Then, the aesthetic restoration of teeth 1.1, 2.1 and 3.1 was performed using direct composite resin (AO2, A2 Genial, GC Corp., Tokyo, Japan) with the layering method. The aesthetic restoration of teeth 2.1, 2.2 and 2.3 was performed using direct composite resin (EA A2B, Tokuyama, Japan) with the layering method. In the finishing process, aluminum oxide disks (Soflex, 3M ESPE, Seefeld, Germany) were applied from coarse to fine grain. The patient was given oral hygiene education and information about the points to be considered and to come for regular check-ups.

Results The patients were satisfied with the minimally invasive aesthetic restoration applications. In the visual evaluation, it was concluded that the teeth showed full color harmony regardless of the group.

Conclusion: Single color universal composite resins showed different color harmony results when compared to composite resins with different color options. In the visual evaluation, all groups showed acceptable color harmony.

Keywords: Direct Composite, Aesthetic Restoration



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Anterior Dişlerde Çürüğe Bağlı Diş Sert Doku Kayıplarının Farklı Kompozit Reçine Sistemleri ile Restore Edilmesi: Olgu Sunumu

Ahmet Fatih Altıntuğ¹, Safa Tuncer²

¹Bahçeşehir Üniversitesi

²İstanbul Üniversitesi

Amaç: Hastaların estetik kaygıları dikkate alınarak yapılan direkt minimal invaziv kompozit restorasyonlar ile estetik bir görünüm sağlamaktır. Bu vaka sunumunda iki farklı tek renk universal kompozit reçinenin renk uyumunun değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

Yöntem: Başlangıç fotoğrafları alınıp, rubber-dam izolasyonu altında, %37,5 ortofosforik asit jeli (Etching gel, Kerr, ABD) ile mine yüzeyleri 30 sn boyunca pürüzlendirilmiş, ardından 30 saniye boyunca basınçlı su ile yüzeyi temizlenmiştir. Adeziv reçine (Els Unibond, Saremco, İsviçre) led ışık cihazı (Woodpecker, Çin) ile 20 sn polimerize edilmiştir. Ardından 1.1, 2.1 ve 3.1 nolu dişlerin estetik restorasyonu direkt kompozit reçine (AO2, A2 Genial, GC Corp., Tokyo, Japan) kullanılarak tabakalama yöntemi ile yapılmıştır. 2.1, 2.2 ve 2.3 nolu dişlerin estetik restorasyonu direkt kompozit reçine (EA A2B, Tokuyama, Japonya) kullanılarak tabakalama yöntemi ile yapılmıştır. Bitim işleminde alüminyum oksit diskler (Soflex, 3M ESPE, Seefeld, Almanya) kalın grenden ince grene doğru olacak şekilde uygulanmıştır. Hastaya ağız hijyen eğitimi ve dikkat edilmesi gereken hususlar ile düzenli kontrollere gelmesi konusunda bilgiler verilmiştir.

Bulgular: Hastalar yapılan minimal invaziv estetik restorasyon uygulamalarından memnun kalmışlardır. Görsel değerlendirmede, grup fark etmeksizin dişlerin tam renk uyumu gösterdiği sonucu elde edilmiştir.

Sonuç: Tek renk universal kompozit reçineler, farklı renk seçeneklerine sahip kompozit reçineler ile karşılaştırıldığında farklı renk uyumu sonuçları göstermiştir. Görsel değerlendirmede tüm gruplar kabul edilebilir renk uyumu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Direkt Kompozit, Estetik Restorasyon



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-030

Treatment of Dental Fluorosis Patient Via Composite Veneer

Özge Duman Özbilgi, Ecemnur Yenigün, Safa Tuncer, Mustafa Demirci

Istanbul University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

Aim

Dental fluorosis occurs due to high fluoride exposure during tooth development, leading to lower mineral content and increased enamel porosity. Its appearance can range from white streaks to discolored, pitted surfaces. This case presentation aims to report the restoration of a patient with dental fluorosis using composite veneers and the short-term follow-up results.

Case report

In this case presentation, a 41-year-old female patient visited Istanbul University Faculty of Dentistry in 2021 due to widespread tooth discoloration. Her medical history indicated no systemic diseases, and she grew up near the Tendürek volcano, where spring waters contained fluoride levels of 2.0 to 15.2 ppm. A detailed intraoral examination diagnosed her with severe dental fluorosis, graded 7-8 on the Thylstrup and Fejerskov Fluorosis Index (TFI) due to deep discolorations. Direct composite veneer application was chosen to treat these discolorations.

Caries tissue of in teeth #12, #13, #22, and #23 was removed from the proximal areas, and the discolored dental tissues were abraded using the macroabrasion method. Subsequently, an etching protocol was applied (3M Espe). A universal bonding agent (Tokuyama Palfique Bond Force II) and composites (Tokuyama Palfique Estelite A2O and A2) were used. During the one-year follow-up, the periodontal response score based on FDI biological criteria was 3 (Clinically sufficient). By the three-year follow-up, the discoloration parameter for aesthetic criteria was rated as 5 (Clinically poor), with the periodontal response also scored as 5. It was decided to resolve the poor marginal fit by including the cervical regions in a subsequent restoration. Old restorations and secondary caries were removed. After etching and adhesive application (OptiBond, Kerr), in teeth #11, #12, and #22, where discoloration was intense, a color modification agent (SDI, Australia) was used to mask the discoloration. Final restoration used Micerium UD2 and UE2 composites (Micerium, Italy) followed by polishing with aluminum oxide discs (3M ESPE, USA), a twist (Diacomp Plus Twist, EVE, Germany) and Intensiv Unigloss Paste (Intensiv Swiss Dental, Switzerland).



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Conclusion

In a patient with dental fluorosis, the application of composite veneers was clinically unsuccessful in short-term follow-up due to material-related issues. However, after applying a color modification agent, the composite veneers were rated as successful (score 1) according to FDI criteria during the six-month follow-up.

Result

In cases of intrinsic discolorations like fluorosis, insufficient opacity of the restorative material may allow increased discoloration severity to be reflected. Therefore, using a color modification agent during composite veneer procedures has been successful in masking the discoloration.

dental fluorosis



first picture

unsuccessful restoration



unsuccessful restoration

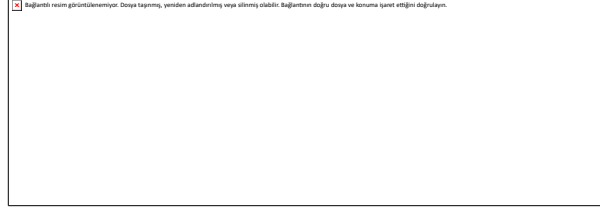


25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



final restoration



final restoration

Keywords: fluor,dental fluorozis



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Dental Florozisli Hastanın Kompozit Veneer İle Tedavisi

Özge Duman Özbilgi, Ecemnur Yenigün, Safa Tuncer, Mustafa Demirci

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi

Amaç

Dental florozis diş gelişimi sırasında minenin yüksek konsantrasyonda florüre maruz kalması sonucu,minede daha düşük mineral içeriği ve artmış porozite görülmesidir.Florozis görüntüsü beyaz çizgili görüntüden, renkleşmiş delikli görüntüye kadar değişen formlarda olabilir.Bu olgu sunumun amacı dental florozis görülen hastanın kompozit veneer ile restore edilmesi ve kısa dönem takip sonuçlarının bildirilmesidir.

Olgu sunumu,

Bu olgu sunumunda 41 yaşında kadın hasta diş yüzeylerinde görülen yaygın renkleşmelerden dolayı İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine 2021 yılında başvurmuştur. Alınan anamnezde sistemik bir hastalığı bulunmayan hastanın Tendürek volkanı yakınında bir yerleşim yerinde büyüdüğü ve bu bölgenin kaynak sularında 2.0-15.2 ppm arasında florür bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıntılı ağız içi muayenesinde derin renkleşmelerine de bağlı olarak Thylstrup ve Fejerskov Florozis İndeksine (TFI) göre 7-8 şiddetli dental florozis teşhisi konulmuş ve derin renkleşmelerinin tedavisi için direkt kompozit veneer uygulamasına karar verilmiştir.

#12, #13,#22, #23 numaralı dişlerde aproksimalde bulunan çürük doku uzaklaştırılmış ve renkleşmiş diş dokuları makroabrazyon yöntemi ile aşındırılmıştır. Asit uygulaması (3M Espe,Germany) ve Tokuyama palfique bond force II(Tokuyama Dental Corporation,Japan) adeziv uygulaması sonrası Tokuyama Palfique Estelite A2O ve Tokuyama Palfique Estelite A2(Tokuyama Dental Corporation, Japan) kompozit reçine materyalleri kullanılarak restorasyonlar tamamlanmıştır. Birinci sene kontrol seansında FDI'nın biyolojik kriterlerinden peridontal yanıt bakımından skor 3 (Klinik olarak yeterli) olarak belirlenmiştir. Hastada cila işlemi uygulanarak takibe devam edilmiştir. 3 yıl sonra gerçekleştirilen kontrol seansında restorasyonların estetik kriterleri bakımından renklenme parametresi 5 (klinik olarak kötü) olarak skorlanmıştır. Periodontal yanıt bakımından da skor 5'dir. Bu sebeple restorasyonun kompozit restorasyonlar üzerinden aşındırılarak kole bölgelerindeki açılmalarında restorasyona dahil edilmesine karar verilmiştir. Renkleşmiş eski restorasyon uzaklaştırılarak aproksimal bölgede görülen sekonder çürük dokular temizlenmiştir. Asitle pürüzlendirme (3MEspe,Germany) ve adeziv uygulaması (OptiBond, Kerr) sonrası renkleşmenin yoğun olduğu #11, #12 , #22 numaralı dişlerde renkleşmenin maskelenebilmesi için renk modifikasyon ajanı(SDI,Australia) kullanılmıştır. Micerium UD2 ve Micerium UE2 (Micerium,Italy) kompozit reçine materyalleri kullanılarak restorasyon gerçekleştirilmiştir. 3M Sof-lex cila diskleri (3M ESPE,USA), spiral diskler (Diacomp Plus Twist, EVE,Germany) ve



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



İntensiv Unigloss Paste (Intensiv Swiss Dental, Switzerland) kullanılarak bitim ve cila prosedürü tamamlanmıştır.

Bulgu

Dental florozisli hastada kompozit veneer uygulaması kısa dönemli takipte materyale bağlı olarak klinik olarak başarısız bulunmuşken, renk modifikasyon ajanı ile birlikte uygulanan kompozit veneer uygulaması sonrası 6 aylık kontrolde FDI kriterlerine göre tüm skorlar başarılı (skor 1) bulunmuştur.

Sonuç

Florozis gibi iç renkleşmelerde, kullanılan restoratif materyalin yeterli opasitede olmaması durumunda renkleşmenin artan şiddeti ile renkleşmenin yansıyabileceği düşünülmüştür. Bu nedenle renkleşmeyi maskelemek için kompozit veneer işlemleri sırasında renk modifikasyon ajanı uygulaması başarılı bulunmuştur.

dental florozis



başlangıç resmi

başarısız restorasyon



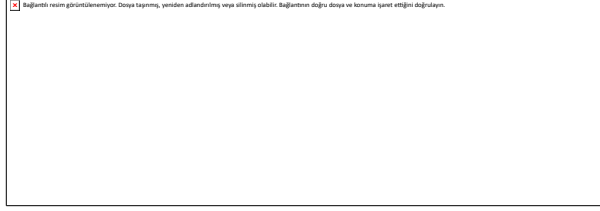


25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



bitim



yeniden restore edildi

Anahtar Kelimeler: flor,dental florozis



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ



31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Yayın No: PP-031

Aesthetic Rehabilitation of Polydiastema Case with Injection Molding Technique: A Case Report

Elif Sena Vargeloğlu, Ertan Ertaş

Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry,
Samsun, Türkiye

Aim: Polydiastemas in the anterior region can be treated with appropriate aesthetic approaches. The aim of this case report is to present the rehabilitation of a patient with polydiastema using the injection molding technique.

Method: A 27-year-old female patient with no systemic health issues presented to our clinic with a complaint of polydiastema in the maxillary anterior region. After clinical and radiographic examinations, the existing diastemas were evaluated, and the patient was informed about treatment options including orthodontic treatment, porcelain laminate veneers, and direct composite resin restorations. Direct composite resin restoration, being a faster and non-invasive treatment option compared to others, was selected. After obtaining the patient's consent, an impression was taken using a two-step double-mix technique with C-type silicone impression material. A plaster model was obtained from the impression. A wax-up was performed on the plaster model between teeth numbered 13 and 23. A template was then fabricated over the wax-up using transparent polyvinyl siloxane (Exaclear, GC Corp., Tokyo, Japan). In the second appointment, shade selection was performed using the "button technique," and shade A2 was chosen. The teeth were etched with orthophosphoric acid for 30 seconds. Following this, a universal adhesive (G-Premio Bond, GC Europe) was applied, completing the surface preparation. Using the transparent polyvinyl siloxane (Exaclear, GC Corp., Tokyo, Japan) template, A2 composite (G-ænial Universal Injectable, GC Europe) was injected and polymerized. After the restorations were completed, excess material was removed with a scalpel. Finally, finishing and polishing were performed using a polishing kit (Sof-Lex Pop On XT, 3M Espe).

Results: Direct composite resin restorations can be considered an alternative to prosthetic and orthodontic treatments in various cases. At the 1-month follow-up, no discoloration or fractures were observed in the restored teeth.

Keywords: Composite, Polydiastema, Injection Molding



25 RESTORATİF DİŞ HEKİMLİĞİ DERNEĞİ KONGRESİ

31 Ekim – 03 Kasım 2024 / La Blanche Island Bodrum



Polidiastema Vakasının Injection Molding Tekniği İle Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Elif Sena Vargeloğlu, Ertan Ertaş

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı,
Samsun, Türkiye

Amaç: Ön bölge dişlerde karşımıza çıkan polidiastemalar uygun estetik yaklaşımlarla tedavi edilebilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı polidiasteması bulunan hastanın "injection molding" tekniği ile rehabilitasyonudur.

Yöntem: Sistemik olarak sağlıklı, 27 yaşında kadın hasta kliniğimize üst çene ön bölge dişlerindeki polidiastema şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayeneler sonucunda var olan diastemalar değerlendirilerek hastaya ortodontik tedavi, porselen lamina veneer ve direkt kompozit rezin restorasyon tedavi seçenekleri konusunda bilgi verildi. Diğer seçeneklere göre daha hızlı ve non-invaziv bir tedavi seçeneği olan direkt kompozit rezin restorasyon yapımına karar verildi. Hastanın onamı alındıktan sonra hastadan C-tipi silikon ölçü maddesiyle 2 aşama çift karıştırma yöntemiyle ölçü alındı. Alınan ölçüden alçı model elde edildi. Alçı model üzerinde 13-23 numaralı dişler arasına wax-up yapıldı. Daha sonra şeffaf polivinilsiloksan (Exaclear, GC Corp., Tokyo, Japan) kullanılarak wax-up üzerinden kalıp elde edildi. İkinci seansta "button tekniği" ile renk seçimi yapıldı ve A2 rengine karar verildi. Dişler 30 sn süreyle ortofosforik asit ile asitlendi. Daha sonra universal adeziv (G-Premio Bond, GC Europe) uygulanarak yüzey hazırlığı tamamlandı. Ardından şeffaf polivinilsiloksan (Exaclear, GC Corp., Tokyo, Japan) kullanılarak oluşturulan kalıp yardımıyla A2 (G-aenial Universal Injectable, GC Europe) enjekte edildi ve polimerize edildi. Restorasyonların tamamlanmasının ardından taşkın kenarlar bistüri kullanılarak uzaklaştırıldı. Son olarak polisaj kiti (Sof-Lex Pop On XT, 3 M Espe) kullanılarak bitim ve cila yapıldı.

Sonuçlar: Direk kompozit rezin restorasyonlar, çeşitli vakalarda protetik ve ortodontik tedaviye alternatif olarak düşünülebilmektedir. 1. ay kontrolünde restore edilen dişlerde herhangi bir renklenme veya kırık görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Kompozit , Polidiastema, Injection Molding