



## MİNE HİPOPLAZİLİ DİŞLERİN REZİN İNFİLTASYON YÖNTEMİ İLE TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

### THE TREATMENT OF ENAMEL HYPOPLASIA TEETH WITH RESIN INFILTRATION METHOD: CASE REPORT

Dr. Rabia BİLGİÇ\*

Doç. Dr. Nilgün AKGÜL\*\*

**Makale Kodu/Article code:** 3140  
**Makale Gönderilme tarihi:** 21.11.2016  
**Kabul Tarihi:** 25.01.2017

#### ÖZ

Ön dişlerin gelişimi esnasında meydana gelen düzensizlikler, sıkça estetik problemlere sebep olurlar. Mine hipoplazisi, bu durumu temsil eden genel bir tablodur. Etkilenen dişlerde her ne kadar çürük riskinin önemli ölçüde arttığı söylenmese de bu dişler, hassasiyete ve daha da önemlisi, görünümleri itibarıyla hastaların psiko-sosyal problemler yaşamasına sebep olabilmektedir. Bu olgu sunumunda da mine hipoplazilerin rezin infiltrasyon yöntemi ile rehabilitasyonu amaçlanmıştır.

Kliniğimize başvuran 3 hasta üst anterior bölgedeki opak mine lezyonlarından şikayetçiydi. Yapılan muayene dişlerin sağlıklı olduğu görüldü. Restoratif işlem uygulanmadan doku dostu bir tedavi tekniği olan rezin infiltrasyon yöntemi ile tedavisi planlandı. Bu amaçla, mikro-invazyon teknolojisine sahip bir ürün olan Icon infiltrant kullanıldı. Lezyon yüzeylerine lezyon çeperini 2mm taşacak şekilde 2 dak. süre ile %15'lik HCl asit jel (Icon-Etch) uygulandı. Daha sonra asit su ile yıkararak uzaklaştırıldı. Bu asitleme prosedürü ile en yüzeysel bölgedeki renklenmeler ve rezin penetrasyonunu engelleyebilecek yüksek mineralli tabakanın uzaklaştırılması sağlandı. Lezyon bölgesinin kurutulması için önce 30 sn. ethanol (Icon-Dry) uygulandı ve sonrasında diş yüzeyi kurutuldu. Sonrasında lezyon yüzeyine Icon rezini uygulandı. Penetrasyonu için 3 dak. beklendi ve 40 sn. süreyle polimerize edildi. Sonra tekrar rezin uygulanıp 1 dak. beklendi ve yine 40sn. polimerize edildi.

Uygulama sonrası mine hipoplazilerinin görünümünde belirgin bir azalma gözlemlendi. Hasta mevcut görünümünden memnundu.

**Anahtar Kelimeler:** Mine hipoplazisi, estetik, rezin infiltrasyon,

#### ABSTRACT

Irregularities that occur during the development of the anterior teeth often cause esthetic problems. Enamel hypoplasia is a common problem that represents this kind of situation. Although the affected teeth may not be particularly susceptible to caries, sensitivity may be present and moreover, patients may experience psychosocial problems due to their appearance. Such cases must urgently be treated with an appropriate treatment modality.

Three patients admitted our clinic were suffering from opaque enamel lesions in central incisor teeth. The teeth were healthy in dental examination. The treatment with resin infiltration which is tissue-friendly treatment techniques was planned. Icon was used for this purpose. 15% HCl acid gel (Icon-Etch) was applied around the lesion surfaces for 2 min. Then acid was removed by washing with water. Superficial coloration and highly mineralized layer which prevents the penetration of resin was removed with this acid procedure. First ethanol was applied for drying lesion layer and the teeth were dried. Afterwards Icon resin was performed on the surface of the lesion. Teeth have waited 3 minutes for the penetration and polymerized for 40 seconds. The resin applied again for a minute and polymerized for 40 seconds.

A significant reduction in the view of enamel hypoplasia was observed after application. The patient was satisfied with the current view.

**Key words:** Enamel hypoplasia, esthetic, resin infiltration

\*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD, İstanbul.

\*\*Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD, Denizli.



## GİRİŞ

Diş gelişimi anomalileri dişlerde tek başına ya da diğer minör ve majör anomaliler ile birlikte izlenir. Dişlerin anomalileri, Histolojik farklılaşma, apozisyon ve mineralizasyon sırasında oluşan bozulmalar minede hipoplazi veya hipokalsifikasyon olarak kendini göstermektedir.<sup>1</sup> Bireyin dişlerinin gelişim aşamasında geçirdiği ağır ateşli hastalıklar ve enfeksiyonlar ameloblast aktivitesini etkileyerek hipoplazilere neden olmaktadır.<sup>2</sup> Eğer bu çevresel etkenler formasyon aşamasında etki ederse minede çukurcuk ve renklenmelere neden olmaktadır.<sup>1</sup>

Oluşan mine hipoplazilerinin en hafif formu olan minede çukurcuk meydana getirmeyen sadece opak yüzeysel lezyonlar olarak kendini gösteren durumlarda etkilenen dişlerde her ne kadar çürük riskinin önemli ölçüde arttığı söylenemese de bu dişler, hassasiyete ve daha da önemlisi, görünümleri itibarıyla hastaların psiko-sosyal problemler yaşamasına sebep olabilmektedir. Her yaştaki birey için dişlerinin estetiği, homojen bir renge sahip olması da büyük bir önem taşımaktadır. Bireyler, çürük sebebiyle veya yapısal olarak dişlerinin yüzeylerinde meydana gelen doğal diş renginden daha açık beyaz renkte görülen bu opak lezyonların görünümünden rahatsızlık duyabilirler. Dolayısıyla, dişlerin görünür yüzeylerindeki opak lezyonların maskelenmesi ve yapılarının sağlıklı mine yapısına yaklaştırılması amacıyla, bazı tedavi yöntemleri kullanılmaktadır.<sup>3, 4</sup>

Bu tedavi yöntemleri arasında beyazlatıcı ajanların kullanımı, mikroabrazyon tekniği yüzeysel lezyonlarda etkilidir. Ayrıca daha ilerlemiş formda hipoplazik dişler için tedavi seçenekleri direkt veya indirekt restorasyonlar şeklindedir. İndirekt restorasyonlar; porselen laminate veneer, metal-seramik restorasyonlar ve full seramik kronları içermektedir. Direkt restorasyonlar ise minimal invaziv işlemleri içeren tedavi uygulamalarıdır.

Diş hekimliğinde, tedavi seçeneği olarak mümkün olduğunda non-invaziv yöntemlere yönelim vardır. Bu olgu sunumunda da mine hipoplazilerinin tedavisinde non-invaziv bir yöntem olarak kabul gören rezin infiltrasyon yöntemi ile tedavisi amaçlanmıştır.

## OLGU

Kliniğimize başvuran 18, 20, 25 yaşlarındaki 3 ayrı bayan hasta üst anterior bölgedeki opak mine

lezyonlarından şikayetçiydi. Yapılan ağız içi muayenesinde dişlerin sağlıklı olduğu görüldü. Restoratif işlem uygulanmadan doku dostu bir tedavi tekniği olan rezin infiltrasyon yöntemi ile tedavisi planlandı. Bu amaçla, mikro-invazyon teknolojisine sahip bir ürün olan Icon infiltrant (DMG, Hamburg, Almanya) kullanıldı. Lezyon yüzeylerine lezyon çeperini 2 mm taşacak şekilde 2 dak. süre ile %15'lik HCl asit jel (Icon-Etch DMG, Hamburg, Almanya) uygulandı. Daha sonra asit su ile yıkanarak uzaklaştırıldı. Bu asitleme prosedürü ile en yüzeysel bölgedeki renklenmelerin ve rezin penetrasyonunu engelleyebilecek yüksek mineralli tabakanın uzaklaştırılması sağlandı. Lezyon bölgesinin kurutulması için önce 30 sn. ethanol (Icon-Dry DMG, Hamburg, Almanya) uygulandı ve sonrasında diş yüzeyi kurutuldu. Sonrasında lezyon yüzeyine Icon rezini uygulandı. Penetrasyonu için 3 dak. beklendi ve 40 sn. süreyle LED ışık cihazı ile (Woodpecker LED-B Işık cihazı, Guilin Woodpecker Medikal Endüstri, Ltd, Guangxi, Çin) polimerize edildi. Sonra tekrar rezin uygulanıp 1 dak. beklendi ve yine 40 sn. LED ışık cihazı ile polimerize edildi.



Şekil 1-1. Vakanın ilk hali



Şekil 1-2. %15'lik HCl asit uygulanması



Şekil 1-3. Vakanın son hali



Şekil 2-1. Vakanın ilk hali



Şekil 2-2. %15'lik HCl asit uygulanması



Şekil 2-3. Vakanın son hali



Şekil 3-1. Vakanın ilk hali



Şekil 3-3. Vakanın son hali

## TARTIŞMA

Anterior dişlerde görülen renklenme ve hipokalsifikasyonlar hastaların estetik görünümünü bozan ve şikayetçi oldukları durumlardandır. Bu sorun hastalarda fiziksel ve sosyal problemlere neden olur.<sup>5,6</sup> Mine hipoplazisi mine organik matrisinin gelişiminde bozukluk sonucu oluşan bir tür hipokalsifikasyondur.<sup>7</sup> Mine hipoplazisi dişte beyaz benek, dar horizontal bant, pit, çizgi, oluk veya sarı-kahverengi renkleşmeler şeklinde

görülür. Lezyonlar dişin translusensi, opasite ve floresans gibi estetik özelliklerini etkiler.<sup>8</sup> Bu özelliklerinden dolayı çeşitli restoratif tekniklerle tedaviyi gerektirirler.

Tedaviye alınan bu tür olguların özellikle estetik beklentilerinin gerçekleştirilebilmesi için ilk başvurulacak tedavi yöntemi olarak konservatif yöntemler tercih edilmelidir. Mine hipoplazisinin tedavisinde çok çeşitli yöntemler mevcuttur.<sup>9</sup> Minör defektlerin tedavisinde diş beyazlatma ve mikroabrazyon kullanılacak yöntemlerdir. Ayrıca hipoplazilerin yüzeysel formları için direkt kompozit restorasyonlar yaygın olarak kullanıldığı bilinmektedir.<sup>3,4</sup>

Çukurcuk oluşmamış sadece rengin opak görüldüğü, yüzeysel ve sınırlı mine hipoplazili lezyonların daha fazla ilerlemesini önlemek için yeni bir yöntem olan Icon ile rezin infiltrasyon uygulaması alternatif bir tedavi yaklaşımıdır. Bu tedavinin amacı mine içindeki lezyonun bünyesindeki mikropörözitelerin düşük viskoziteli ışıkla sertleşen rezinle infiltrasyonu yapılarak opak lezyon görüntüsünün azaltılmasıdır.<sup>10</sup> Resin infiltrant, yüksek yüzey gerilimi ile küçük kılcal yapılardan lezyon gövdesine hızlı penetrasyon sağlayan<sup>11</sup>, mineye düşük temas açısı oluşturan ve çok düşük viskoziteli ışıkla sertleşen bir materyaldir. Resin infiltrasyon materyali seti içinde bulunan hidroklorik asit jel ile lezyon yüzeyine asitleme yapıldıktan sonra resin infiltrant uygulanır.<sup>10, 12</sup> Böylece resin kapiller kuvvetin etkisiyle lezyon gövdesine penetre olur.<sup>13</sup> Resin uygulandığında lezyon opak görünümünü kaybeder ve sağlıklı mineye yakın bir renk ve translüsens görünüm sergiler.<sup>14, 15</sup> Resin infiltrantların olumlu yan etkisi olarak da mine lezyonlarının renginin beyazlaştığı yapılan çalışmalarda görülmüştür.<sup>16</sup> Bu nedenle bu materyal başlangıç mine çürüklerinde kullanılması amacıyla üretilmiş olsa da vestibül yüzdeki çürüksüz mine lezyonlarının da estetik görünümünü iyileştirmek için kullanılmaya başlanmıştır.<sup>16</sup>

Konvansiyonel restoratif tedaviler ve mikroabrazyonla karşılaştırıldığında<sup>17</sup> resin infiltrant daha az invaziv ve sadece lezyon olan bölgede asitleme ve parlatma yapılabilen diğer sağlam dokuların etkilenmediği bir yöntemdir.<sup>12</sup> Ayrıca sağlıklı diş yapısının korunması, lokal anestezi gerektirmemesi, tedavi işlemlerinin tek seansta bitmesi ve ekonomik olması gibi bir çok avantajları bulunmaktadır.

Bu vaka çalışmalarında da resin infiltrant uygulama sonrasında lezyonların opak görünümü azalmış ve hastaların daha memnun olacağı bir estetik görü-

nüm elde edilmiştir. Bu bilgilerin ışığı altında tedavi planlamasında tercih ettiğimiz rezin infiltrasyon tekniği, mine yüzeyindeki hipoplazilerin hafif formları için alternatif bir tedavi yöntemi olarak kullanılabilir. Fakat daha ayrıntılı bilgi sahibi olmak için ve tedavi seçeneğinin başarısının değerlendirilmesi için uzun dönem takipli klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Sonuç olarak, bu tip olgularda, estetik ve fonksiyonel problemler çözümlenerek, psikososyal güvenin yeniden kazandırılabilmesi amacıyla hastaya mümkün olan en konservatif yöntemle tedavi planlanmalıdır. Tedavi planlamasında hastanın yaşı, sosyoekonomik durumu, hastalığın tipi ve şiddeti, tedavi sırasındaki ağız içi durumu gibi pek çok faktör etkili olmaktadır.

**Rabia Bilgiç:** ORCID ID: 0000-0002-3787-900X  
**Nilgün Akgül:** ORCID ID: 0000-0002-6732-0485

#### KAYNAKLAR

1. Pinkham J. Çocuk Diş Hekimliği: Bebeklikten Ergenliğe. Baskı. Atlas Kitapçılık, 2009.
2. Rodd H, Abdul-Karim A, Yesudian G, O'mahony J, Marshman Z. Seeking Children's Perspectives in The Management of Visible Enamel Defects. Int J Paediatric Dent 2011; 21: 89-95.
3. Dönmez N. Ünlü N. Amelogenesis İmperfektali Hastalarda Anterior Dişlerin Kompozit Resin ile Restorasyonu: Olgu Sunumu. C Ü Diş Hek Fak Derg 2005; 8:105-9.
4. Özdemir E, Agüloğlu S, Değer Y. Ön Dişlerinde Mine Defektleri Bulunan Üç Hastanın Kompozit ve Porselen Laminat Veneerler Kullanılarak Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Raporu. Acta Odontolog Turcica 2009; 26: 171.
5. Altun C, Esenlik E, Tozum TF. Hypoplasia of A Permanent İncisor Produced by Primary İncisor İncursion: A Case Report. J Can Dent Assoc 2009; 75: 215-8.
6. Karataş O, İlday NO, Türel V, Seven N. Anterior Mine Hipoplazisinin Kompozit Restorasyonlarla Tedavisi: İki Olgu Sunumu. Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg 2013; 23:371-4
7. Muñoz MA, Arana-Gordillo LA, Gomes GM, Gomes OM, Bombarda NHC, Reis A, Loguercio AD. Alternative Esthetic Management of Fluorosis and Hypoplasia Stains: Blending Effect Obtained with Resin İnfiltation Techniques. J Esthetic Restorative Dent 2013; 25:32-9.
8. Martos J, Gewehr A, Paim E. Aesthetic Approach For Anterior Teeth With Enamel Hypoplasia. Contemporary Clin Dent 2012;3:82.
9. İzgi A.D, Kale E, Niğiz R. Esthetic Rehabilitation of Anterior Teeth Affected by Enamel Hypoplasia: Two Case Reports. Türkiye Klinikleri J Dent Sci 2006;12:99.
10. Paris S, Meyer-Lueckel H, Coelfen H, Kielbassa AM. Resin İnfiltation of Artificial Enamel Caries Lesions with Experimental Light Curing Resins. Dent Materials J 2007; 26:582-8.
11. Paris S, Meyer-Lueckel H, Cölfen H, Kielbassa AM. Penetration Coefficients of Commercially Available and Experimental Composites İntended to İnfiltate Enamel Carious Lesions. Dent Materials 2007; 23:742-8.
12. Meyer-Lueckel H, Paris S, Kielbassa A. Surface Layer Erosion of Natural Caries Lesions with Phosphoric and Hydrochloric Acid Gels in Preparation For Resin İnfiltation. Caries Res 2007;41: 223-30.
13. Meyer-Lueckel H, Paris S. Improved Resin İnfiltation of Natural Caries Lesions. Journal of Dental Research, 2008; 87: 1112-6.
14. Kielbassa AM, Muller J, Gernhardt CR. Closing The Gap Between Oral Hygiene And Minimally İnvative Dentistry: A Review On The Resin İnfiltation Technique of İncipient (Proximal) Enamel Lesions. Quintessence Int 2009; 40: 663-81.
15. Phark JH, Duarte Jr S, Meyer-Lueckel H, Paris S. Caries İnfiltation With Resins: A Novel Treatment Option For İnterproximal Caries. Compendium of Continuing Education Dent (Jamesburg, NJ: 1995), 2009; 30: 13-7.
16. Torres CRG, Borges AB, Torres LMS, Gomes IS, de Oliveira RS. Effect of Caries İnfiltation Technique and Fluoride Therapy on The Colour Masking of White Spot Lesions. J Dent 2011; 39: 202-7.
17. Tong L, Pang M, Mok N, King N, Wei S. The Effects of Etching, Micro-Abrasion, and Bleaching on Surface Enamel. J Dent Res1993; 72: 67-71.

#### Yazışma Adresi

Dr. Rabia BİLGİÇ  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği  
Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD, İstanbul  
[e-mail: rabiabilgic@hotmail.com](mailto:rabiabilgic@hotmail.com)

