

ORAL LİKEN PLANUS REAKSİYONU OLAN HASTADA DENTAL AMALGAMIN DEĞİŞTİRİLMESİNİN ETKİSİ

EFFECT OF REPLACEMENT OF DENTAL AMALGAM ON ORAL LICHEN PLANUS REACTION

NURAY ATTAR*, **İLKAY YALÇIN†**

ÖZET

Dental amalgam, mükemmel ve çok uygun bir materyal olarak yıllardır hizmet vermektedir. Başarılı olmasındaki faktörler; ömrü, manipülasyonunun ve bitirmesinin kolay olması, diş hekimi değişkenine rağmen düşük teknik hassasiyet göstermesi olarak sıralanabilir. Fakat amalgam, major komponentlerinden civanın insana ve çevreye zararlarından dolayı tepki toplamaktadır. Amalgamın galvanik akım, toksisite, ekolojik kirlilik ve allerji olmak üzere dört temel zararlı etkisi vardır. Civa yada amalgamdaki diğer komponentlere karşı allerji nadir olarak görülür. Bu olgu raporunda biyopsi ile oral liken planus tanısı konulmuş hastada patch testiyle civaya karşı allerjisi olduğu belirlendi. Amalgam restorasyonun packable kompozit rezin ile (Solitaire 2) yenilenmesini takip eden 3 ay sonunda lezyon tamamıyla iyileşti.

Anahtar Kelimeler: Dental amalgam, Allerji, Oral liken planus

SUMMARY

Dental amalgam has served as an excellent and versatile restorative material for many years. Several factors contribute to its success: durability, ease of manipulation and finishing, and low technique sensitivity to operator variability. However, one of its major components, mercury, is of particular concern due to its potential adverse effects on humans and the environment. There are four possible harmful effects of dental amalgam: oral galvanism, toxicity, ecological grievances and allergy. Allergy to mercury or other components of amalgam is a rare occurrence. In this case report, patient with biopsy confirmed oral lichen planus had been shown to be allergic to mercury by patch testing. Replacement of amalgam restoration with packable composite resin (Solitaire 2) led to a total regression of the lesion 3 months after the removal of the dental amalgam.

Key Words: Dental amalgam, Allergy, Oral lichen planus.

* H.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, Dr. Dt.

† H.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, Araş. Gör.

GİRİŞ

Dental amalgam, civanın amalgam alaşımı olarak adlandırılan farklı metaller (gümüş, bakır, kalay bazen de çinko palladyum, indiyum gibi) ile tepkimeye girmesiyle ortaya çıkan amalgamasyon olayı sonucu oluşan bir restorasyon materyalidir. 19. yüzyılın başından beri diş hekimliğinde kullanılmaktadır ve 15 yıl kadar süren mükemmel klinik sonuçları vardır^{1,5}. Rutin dolgu işlemi için en ekonomik ve dayanıklı materyaldir. Bununla birlikte içeriğinde toksik bir metal olan civanın bulunması, estetik olmaması, çok nadir de olsa allerjik reaksiyona neden olabilmesi bazı dezavantajlarıdır^{1,5}. Birçok uluslararası sağlık kurumunun güvenilir olduğunu bildirmesine rağmen Avusturya, İsveç, İngiltere gibi bazı ülkelerde kullanımı sınırlandırılmıştır. Amalgam karşıtları amalgamın nörotoksisite, böbrek disfonksiyonu, doğumsal defekler, bağışıklık sisteminde defekler gibi yan etkileri olduğunu söylemektedir. Bilimsel çalışmalarda sözü edilen yan etkilerin olabileceği gösterilememiştir^{1,7,12}. Bunun yanında amalgama karşı aşırı hipersensitivite reaksiyonlarının nadir olmakla birlikte, olabileceği bilinmektedir¹⁶. Literatürde, bu konuda yayınlanmış az sayıda olgu vardır. Bu reaksiyon amalgamın bir veya birkaç komponentine karşı olabilir. Oral likenoid reaksiyonlar bulgularıdır.

Oral liken planus (OLP) göreceli olarak sık görülen kronik inflamatuvar mukokütanöz bir hastalıktır¹⁷. Ağız mukozasındaki hiperkeratotik plaklar genellikle deri lezyonu oluşmadan gözlenirler. Ağız mukozası, dilin lateral kenarları ve gingiva en fazla etkilenirken, dudak mukozası ağız tabanı ve sert damak daha az etkilenir¹⁸. Asemptomatik olduğu gibi, semptomatik olgularda yanma duygusu, rahatsızlık hissi bulunabilir ve genellikle bunlar atrofik veya eroziv formlarla birlikte. Histolojik olarak değişik derecelerde hiperkeratoz akantozis, epitelyal atrofi, bazal tabakanın dejenerasyonu ve epitelde bant şeklinde lenfosit infiltrasyonu gözlenir¹⁹. Epitelyumda dejenerasyon gösteren hiyalin cisimcikler bulunur²⁰. Liken planusun etyolojisi bilinmemektedir. Bunun yanında benzer lezyonlar altın tuzu içeren değişik ilaçlara karşı aşırı duyarlılık sonucu da oluşabilir ve ilacın bırakılması ile düzelirler¹⁸. Oral mukozadaki benzer likenoid reaksiyonların değişik dental restorasyonların, özellikle amalgam restorasyonların kullanılmasına bağlı aşırı duyarlılık reaksiyonları sonucu oluşabileceği gösterilmiştir¹¹. Buna rağmen reaksiyonun tam mekanizması açıklanamamıştır. Finne, Göransson

ve Winckler⁸, 29 olgulu oral liken planus serisinde 18 olguda (% 62) civaya karşı patch testinde pozitif yanıt olduğunu belirtmiştir. Kontrol grubunda allerji oranı % 3.2' dir. 3 hastada amalgam dolgunun değiştirilmesini takiben tam iyileşme olmuştur. Jameson ve ark.⁹, likenoid lezyonlu 2 olguda amalgam dolguların metalik olmayan restorasyonla değiştirilmesini takiben iyileşme gözlemişlerdir. Oral mukozada ağır metallerin eritematöz veya likenoid reaksiyonlardan sorumlu olabileceğini bildirmişlerdir.

Bu olgu raporunda oral liken planus tanısıyla kliniğimize başvuran hastada, amalgam restorasyonun metalik olmayan restorasyonla değiştirilmesini takiben tam bir iyileşme olduğu gözlemlendi. Ayrıca hastaya ayrıntılı "patch- test" uygulanarak hastanın civaya karşı duyarlı olduğu belirlendi.

OLGU RAPORU

1-1-1965 doğumlu, bir erkek hasta 5-7-2002 tarihinde Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı'na ağız içinde sağ bukkal mukozada ve dilin sağ yanında beyaz lezyon ve bu bölgelerde ağrı ve yanma şikayetleri ile başvurmuştur. Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda oral sağ bukkal mukozadan yapılan insizyonel biyopsi sonucu oral liken planus tanısı konulup hastanın aynı bölgede olan ağız içindeki tek amalgam dolgusunun değiştirilmesi için Dişhekimliği Fakültesine sevk edilmiştir. Hasta 30.07.2002 tarihinde kliniğimize geldiğinde yapılan ağız içi muayenesinde sağ alt 6 nolu dişte OD bir amalgam dolgu olduğu, aynı bölgede dilin sağ yan tarafında beyaz ağrılı lezyon, ve insizyonel biyopsiye bağlı bukkal mukozada hafif hiperemi gözlemlendi. (Resim 1). Hasta dolgusunu 4 -5 sene önce yaptırdığı-

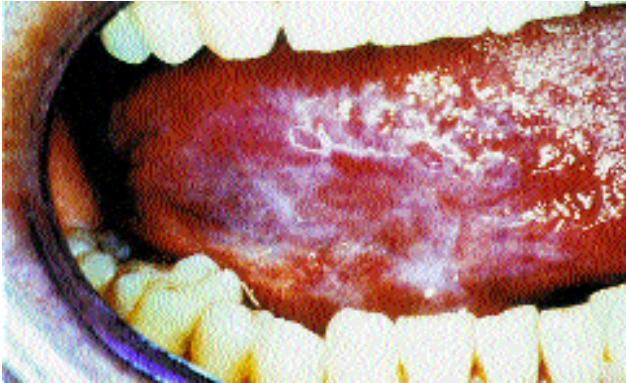


Resim 1. Oral liken planus tanısı konulan dilin sağ yan tarafındaki beyaz lezyonun başlangıçtaki görünümü.

nı, başlangıçta hiçbir şikayeti olmadığını, son 1 sene dir şikayetleri olduğunu bildirdi. Hastaya rubber dam uygulandıktan sonra, amalgam dolgu suyla soğutulmuş ve yüksek vakumlu sakşın kullanılarak çıkarıldı. Solitaire 2 (Heraeus Kulzer, Üretim numarası: 64715227) packable kompozit ile restorasyon yapıldı. Hastanın, dental amalgama veya amalgamı oluşturan komponentlere karşı alerjisi olabileceği düşünülerek "patch test" (deri yama testi) için tekrar Dermatoloji Anabilim Dalı'na gönderildi.

Hastaya pozitif kontrol (histamin) ve negatif kontrol (serum fizyolojik) içeren, diş hekimliğinde kullanılan materyallere özel 30 maddelik ayrıntılı "patch-test" uygulandı. Patch testinde hastanın sırtına alerji yapmayan flasterle yapıştırıldı ve 48 saat sonra değerlendirildi. Civa'ya karşı oluşan reaksiyonun, eritemli veziküllerin izlenmesi ile (+++) pozitif olduğu saptandı.

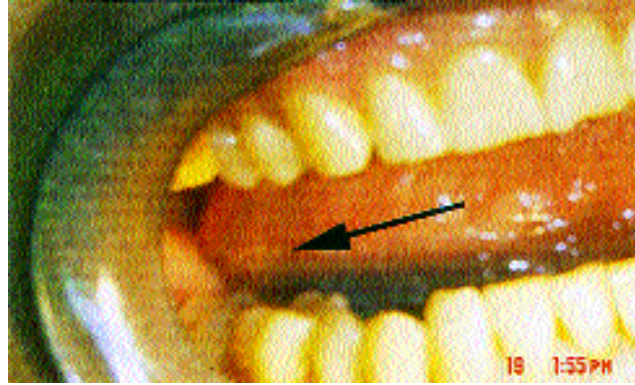
Hasta dolgudan 15 gün sonra kontrole çağrıldı (Resim 2). Hastanın biyopsiye bağlı bukkal mukozadaki hiperemisinin iyileştiği görüldü. Ancak dilin sağ yan tarafındaki beyaz lezyondaki iyileşme, amalgam dolgunun değiştirilmesini takip eden 3. ay sonunda görüldü (Resim 3). Postrestoratif olarak hastanın periyodik kontrollerinde 7 ay sonunda herhangi bir sorunla karşılaşılmamıştır.



Resim 2. Amalgam dolgunun değiştirilmesini takip eden 15 gün sonra lezyonun görünümü.

TARTIŞMA

Günümüzde modern dişhekimliğinde kullanılan çeşitli kimyasal maddeler, restoratif materyaller ve aletler nedeniyle gerek diş hekiminin kendisinde gerekse hastalarında lokal veya sistemik olarak erken veya gecikmiş tipte aşırı duyarlılık reaksiyonları oluşabilmektedir^{10,14}. Alerjik reaksiyonun görülme sıklığı



Resim 3. Amalgam dolgunun değiştirilmesini takip eden 3. ay sonunda dilin sağ yan tarafındaki beyaz lezyondaki iyileşme.

nadir ve kişiye özeldir. Dişhekimleri kendilerinde veya hastalarında restorasyon materyallerinden amalgama veya içindeki civa-gümüş-kalay-bakır'a, kompozite, öjenole, protez yapımında kullanılan akrilik likiti veya tozuna, paslanmaz çelik, nikel, krom-kobalt, vb. materyallere karşı alerjik reaksiyonun oluşabileceğinin bilincinde olmalıdırlar.

Dental amalgam restorasyonuna bağlı kontak likenoid (KL) reaksiyonlar yüzeysel olarak asemptomatik, retiküler ve plak benzeri lezyonlardan semptomatik, atrofik ve eroziv lezyonlara kadar değişen farklı bulgular verebilirler⁸. KL, OLP ile aynı klinik özellikleri gösterebilir ve iki lezyon oral mukozadaki yerleşim bölgelerine göre ayırt edilebilirler³. Yani KL dental amalgam restorasyon ile temas eden sınırlı alanlarda oluşurken, OLP oral mukozanın başka bölgelerinde de gözlenebilir. Hüresel düzeydeki reaksiyonun benzerliği iki lezyonun birbirinden ayırt edilmesini güçleştirirken immunhistokimyasal tetkikler yardımcıdır². Dental amalgam restorasyonlar ve KL arasındaki yakın ilişki amalgam veya amalgamı oluşturan komponentlere karşı bu lezyonların oluşabileceğini düşündürmektedir. Bu teoriyi güçlendiren bir bulgu da KL'li hastalardaki patch testini takip eden gecikmiş hipersensitivitenin yüksek oranda gözlenmesidir^{3,4,6}. KL ve OLP'nin birbirinden ayırt edilmesindeki zorluk nedeniyle KL'in prevalansını tam olarak tahmin etmek zordur. Fakat bu tür lezyonların, oral mukozada en sık gözlenen gecikmiş hipersensitivite lezyonları olduğunu söylemek yanlış olmaz. KL'in tersine OLP'in etyolojisi bilinmemektedir⁴. Bunun yanında OLP'in civaya bağlı gecikmiş hipersensitivite reaksiyonu olduğunu gösteren bir bulgu yoktur. An-

çak OLP lezyonlarının dental amalgam restorasyonlarının değiştirilmesi ile %87-100 oranında iyileştiği bildirilmektedir^{3,4,13}.

Dental amalgam veya bu materyali oluşturan bazı komponentlerin KL reaksiyonlarının oluşmasında etken olduğu düşünülmektedir. Civa serbestleşmesi, etyolojisindeki en önemli etkindir ve patch testi sonuçları bu bulguyu desteklemektedir³. Civa patch testi pozitifliği ile dental amalgam restorasyonların sökülmesinden sonraki lezyonların iyileşmesi arasındaki farklılıklar, bazı KL lezyonlarının hipersensitiviteye bağlı iken bazılarının ise başka doku reaksiyonlarından oluştuğunu (örneğin sitotoksiste) göstermektedir⁴. Bu açıklama, negatif patch testinin civaya bağlı gecikmiş hipersensitivite reaksiyonu olmadığını gösterdiği kuramı üzerine kurulmuştur. Bunun yanında patch testinin, sadece bazı hastalarda, pozitif olabileceği de söylenmektedir⁴. Bu hastaların daha önce civa içeren yara dezenfektanı veya aşılardaki civalı koruyuculara maruz kalmaları nedeniyle civaya duyarlı olabilecekleri düşünülmektedir¹⁵. Bu tür bir duyarlılığın pozitif deri testinden ziyade başka yollarla örneğin oral mukozadaki duyarlılık reaksiyonu ile bulgu vermesi daha yüksektir⁴. KL reaksiyonlu hastaların, civaya deri patch testinde pozitif sonuç vermede, hastaların ağız mukozası veya solunum sistemi yolu ile civaya duyarlılığı gelişebilir⁴. Burada civa deride olmayan taşıyıcı proteinler ile kompleksler oluşturmaktadır. Bunun yanında patch testinde çoğunlukla bir civa bileşiği kullanılmakta iken amalgamlarda çeşitli bileşenler bulunmaktadır. Cilde tek civa komponenti verilerek T hücre kolonileri oluşturmak zor olabilir. Kısaca KL reaksiyonlu hastalar, negatif patch test sonucuna rağmen civaya ve diğer amalgam komponentlerine karşı duyarlı olabilirler⁴. Ayrıca patch testinde 48 saat sonra sonuç alınırken, amalgama veya komponentlerine karşı seneler sonra gecikmiş tipte reaksiyonlar gözlemlenebilir.

Civaya bağlı klinik reaksiyonlar çok nadirdir. Topikal olarak kullanılan ilaçlarda civa artık kullanılmamaktadır. Bunun yanında civaya bağlı allerji reaksiyonları 1962 yılında 2634 patch testinde % 2.5 oranında pozitif reaksiyon verirken, bu oran 1967 yılındaki 1273 hastaya uygulanan testte % 4.9 oranında bulunmuştur¹⁹. Patch testinde genellikle civaya karşı cevap için amonyum civa klorür kullanılır, metal civanın kendisi kullanılmaz¹⁹. Patch testine yalancı pozitifliği testte kullanılan amonyum civanın tahriş edici

etkisine bağlı olabilir. Metalik civaya bağlı allerji genellikle amalgam restorasyonların uygulanmasını veya sökülmesini takip eden 10 günlük sürede egzamatöz deri lezyonları olarak kendini belli edebilir. Bu tür allerji reaksiyonları çok nadir olarak görülür ve bir diş hekiminin hayatı boyunca bu tür bir sorunla karşılaşmama ihtimali yüksektir¹⁹.

Hastalarda civa aşırı duyarlılığının 2 türlü geliştiği bildirilmektedir. Birincisi çok nadir olan amalgamın sökülmesi veya uygulama sonrası meydana gelen genel cilt reaksiyonlarıdır. Metalik civa buharının inhalasyonu sonucu sistemik olarak alınmasına bağlıdır. Buna bağlı genel egzamatöz cilt reaksiyonları 10 gün kadar sürebilir¹⁹. İkinci tür reaksiyon ise dental amalgamın korozyonunu takiben metalik tuzların salımına bağlı olarak gelişen reaksiyonlardır. Bu şekilde korozyon ürünleri aşırı duyarlı hastalarda lokal likenoid reaksiyonlardan sorumludur¹⁹. Bizim olgumuzda da bu tip korozyona bağlı geç aşırı duyarlılık olduğu düşünülmektedir.

Bu olguda OLP tanısıyla kliniğimize başvuran hastada "patch test" sonucunda civaya karşı aşırı duyarlılığı olduğu belirlendi. OLP' un civaya karşı duyarlılık ile indüklendiği kanısındayız. Amalgamın değiştirilmesine takiben geçen 7 ay içinde uyguladığımız posterior kompozitten (Solitaire 2) hastanın şikayetleri olmamıştır. Dilin sağ yanındaki lezyon 3 ay içinde iyileşmiştir ve semptomlar tamamıyla kaybolmuştur. Bu tür hastalarda amalgam restorasyonlar genellikle posterior kompozitlerle değiştirilmektedir. Altın inleyler belkide en iyi alternatif olacak iken, uzun zaman alması ve pahalı olması nedenlerinden dolayı tercih edilmemektedir. Bu olguda tedavi yaklaşımımız birçok araştırmacının önerdiği gibi amalgam dolgunun sökülerek yerine posterior kompozit uygulanması şeklinde olmuştur. Amalgam dolgunun sökülmesi esnasında rubber-dam ve yüksek vakumlu sakşın kullanılarak ağız mukozası dolgu partiküllerinden korunmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Berry TG, Summitt JM, Chung AKH, Osborne JW. Amalgam at the new millennium. JADA 129: 1547-1556, 1998.
2. Bolewska J, Reibel J. T lymphocytes, Langerhans cells and HLA-DR expression on keratinocytes in oral lesions associated with amalgam restorations. J Oral Pathol Med 18:525-528, 1989.

3. Bolewska J, Hansen HJ, Holmstrup P, Pindborg JJ, Stangerup M. Oral mucosal lesions related to silver amalgam restorations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 70:55-58, 1990.
4. Bratel J, Hakeberg M, Jontell M. Effects of replacement of dental amalgam on oral lichenoid reactions. *J Dent* 24: 41-45, 1996.
5. Dodes J E. The amalgam controversy An evidence-based analysis. *JADA* 132: 348-356, 2001.
6. Finne K, Göransson K, Winckler L. Oral lichen planus and contact allergy to mercury. *Int J Oral Surg* 11:236-239, 1982.
7. Henderson DC, Clifford R, Young DM. Mercury- reactive lymphocytes in peripheral blood are not a marker for dental amalgam associates disease. *J Dent* 29: 469-474, 2001.
8. Holmstrup P. Reactions of the oral mucosa related to silver amalgam: a review. *J Oral Pathol Med* 20:1-7, 1991.
9. Jameson MV, Kardus TB, Kirk EE, Ferguson MM. Mucosal reactions to amalgam restorations. *J Oral Rehabil* 17:293-301, 1990.
10. Koch P, Bahmer FA. Oral lesions and symptoms related to metals used in dental restorations: A clinical, allergological, and histologic study. *J Am Acad Dermatol* 41:422-430, 1999.
11. Laine J, Kalimo K, Forsell H, Happonen RP. Resolutain of oral lichenoid lesions after replacement of amalgam restorations in patients allergic to mercury compounds. *Br J Dermatol* 126:10-15, 1992.
12. Langworth S, Bj_rkman L, Elinder CG, Järup L, Savlin P. Multidisciplinary examination of patients with illness attributed to dental fillings. *J Oral Rehab* 29: 705-713, 2002.
13. Lind P. Amalgam related oral lichenoid reaction. *Scand J Dent Res* 94: 448-451, 1986.
14. Mackert JR. Dental amalgam and mercury. *JADA* 122:54-61, 1991.
15. Nakayama H, Niki F, Shono M, Hada S. Mercury exanthem. *Contact Dermatitis* 9:411-417, 1983.
16. Osborne JW. Dental amalgam and mercury vapor release. *Adv Dent Res* 6:135-138, 1992.
17. Savin JA. Oral lichen planus. *Br Med J* 1991; 302:544-545, 1991.
18. Scully C, Elkom M. Lichen planus: review and update on pathogenesis. *J Oral Pathol* 14:431-458, 1985.
19. Smart ER, Macleod RI, Lawrence CM. Resolution of lichen planus following removal of amalgam restorations in patients with proven allergy to mercury salts : a pilot study. *Br Dent J* 178: 108-112, 1995.
20. Soames JV, Southam JC. *Oral Oral pathology*. Oxford: Oxford University Press, 1985.

Yazışma adresi

Nuray Attar

H.Ü. Dişhekimliği Fakültesi

Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı

06100 Sıhhiye - Ankara

Tel : 0.312 305 22 70 - Fax : 311 34 38

E-mail : nurayattar@hotmail.com