

Nikel İçeren Dental Proteze Karşı Allerjik Reaksiyon: Bir Olgu Nedeniyle

F. ÖZŞEKER*, A. AKKOR GELİNCİK*, S. BÜYÜKÖZTÜRK*, G. AK**

* İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Allerji Bilim Dalı,
** İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İSTANBUL

Bu makalede anjiyoödem tablosu ile karşımıza gelen, dental proteze bağlı bir nikel allerjisi olgusu sunulmaktadır. Hastanın şikayetleri diş protezinin yerleştirilmesinden iki ay sonra başlamıştı. Yapılan tetkiklerinde total IgE yüksekliği (8410 IU/mL) dışında patolojik bir özellik bulunamayan hastaya uygulanan

dental seri yama testlerinde 3+ nikel duyarlılığı saptandı. Protezinin çıkarılmasını takiben hastanın tüm yakınmaları kayboldu.

Anahtar Kelimeler: *Nikel allerjisi, Metal alaşımlar, Dental protez, Anjiyoödem.*

Allergic Reaction to Nickel Containing Dental Prosthesis

We here present a case of nickel allergy due to the dental prosthesis, who attended with sustained angioedema. The patient's complaints had started two months after the replacement of her prostheses. All laboratory tests were normal except high IgE level (8410 IU/mL).

The dental screening patch tests revealed 3+ level of nickel hypersensitivity. After the removal of the prostheses, all her symptoms disappeared.

Key Words: *Nickel allergy, Metal alloys, Dental prosthesis, Angioedema.*

Nikel içeren maddelerle temas etmenin bazı allerjik reaksiyonlara yol açtığı bilinmektedir^[1]. Nikel ile temasa bağlı dermatit ilk olarak XIX. yüzyılda nikel-platin endüstrisinde çalışan işçilerde görülmüş, 1925 yılında ise ilk olarak bu reaksiyonların allerjik olduğu tanımlanmıştır. Nikel içeren değersiz takılar yoluyla kadınların nikel allerjisine daha fazla maruz

kaldıkları kabul edilmektedir. Nikel duyarlılığının son yıllarda arttığı ileri sürülmekte, Avrupa ve Amerikan toplumlarında %15-30 oranında görüldüğü bildirilmektedir.

Ekonomik nedenlerle kullanımı son yıllarda artan değersiz metal alaşımlarından yapılan diş protezlerinin, nikel ile duyarlılaşmanın en sık rastlanan sebebinin oluşturduğu ileri sürül-

Yazışma Adresi: *Dr. F. ÖZŞEKER*

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Allerji Bilim Dalı, İSTANBUL

mektedir^[2]. Protetik tedavinin en sık olarak nikel, krom ve kobalt ile ilgili metal allerjisi reaksiyonlarına yol açtığı iddia edilmektedir. Metal alaşımlarından yeterli miktarda serbestleşen nikel iyonları duyarlılaşmayı başlatır^[2]. Eşik değeri olarak 30 ppm nikelin duyarlılık oluşturmaya yettiği bildirilmiştir.

Dış materyallerinden kaynaklanan reaksiyonlar en sık olarak T-hücre kaynaklı, diğer bir deyişle gecikmiş tipte mekanizmalarla oluşur. Nikelin endojen makromoleküllere bağlanması makrofaj ve sitotoksik hücreleri uyararak adezyon moleküllerinin harekete geçirilmesine neden olabilir^[3]. Ayrıca, nikelin T-lenfositleri interferon-gama (IFN- γ), interlökin (IL)-2, IL-5 ve IL-10 gibi bazı sitokinleri yapmaya teşvik ettiği de gösterilmiştir. Bu sitokinlerin çeşitli immün yanıtları tetiklemesi sonucu doku hasarı oluşmaktadır. Ağız içindeki ısı, mikroorganizmalar, enzimler ve iyonlar metalik elementlerin sızmasına ve reaksiyonların ortaya çıkmasına yardım etmektedir.

Ağız içindeki kontakt metal allerjileri kızarıklık, şişlik, mukozal erozyon ve likenoid lezyonlar şeklinde kendilerini gösterir. Nadir olarak protetik dental maddelere bağlı sistemik belirtilere rastlandığı bildirilmektedir.

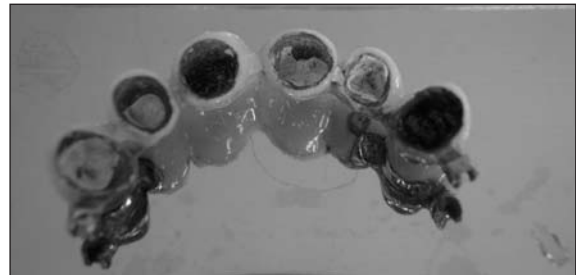
OLGU SUNUMU

Kırkçüç yaşında bir ev kadını olan hasta, üç aydan beri gelişen yüzde ve göğüs bölgesinde şişme, kızarıklık yakınmalarıyla başvurdu. Belirtiler önce sağ göz çevresinde şişlikle başlamış, daha sonra bütün yüz, boyun ve göğüs derisinde şişme ve kızarıklık oluşmuştu. Bu semptomlar antihistaminiklere kısmen yanıt veriyordu. Hasta zaman zaman boğazında da şişme oluştuğunu ve bu nedenle birçok kez acil ünitelere başvurmak zorunda kaldığını ifade etmekteydi. Hasta bize müracaatından bir ay önce bir hastanede yatırılarak incelenmiş, infeksiyöz, otoimmün ve malign hastalıklar yönünden yapılan testlerinde lökositoz ($14.500/\text{mm}^3$) ve IgE yüksekliği (8410 IU/mL) dışında patolojik bir bulguya rastlanmamıştı. C1 inhibitör ve C4 düzeyleri normal, çevresel aeroallerjenler ve besin allerjenleri ile yapılan deri testleri negatif bulunmuştu. Hasta semptomlarını kontrol altında tutmak üzere verilen 8 mg/gün metilprednizolon tedavisi altında iken kliniğimize başvurdu.

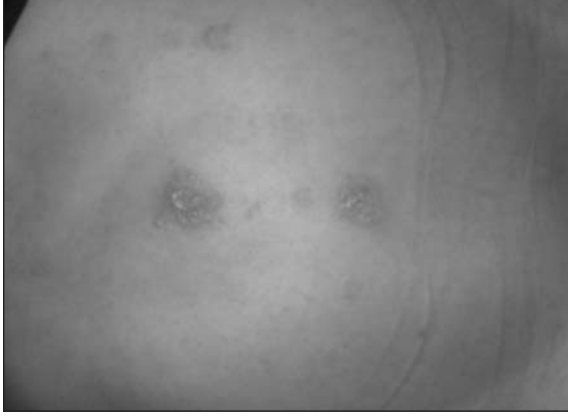
Muayenesinde yüzünün ve göğüs cildinin ödemli ve hafifçe hiperemik, sesinin kabalaşmış olduğu tespit edildi (Resim 1). Bunun dışında patolojik bir bulgu saptanmadı. Hastanın hem alt hem de üst çenesinde yedi ay önce yerleştirilmiş sabit protezler olduğu görüldü (Resim 2). Ayrıntılı olarak tekrar sorulduğunda hasta, semptomlarının protezlerin yerleştirilmesinden iki ay sonra başladığını belirtti, ayrıca birkaç yıldan beri metal takılarla deri reaksiyonu oluştuğunu ifade etti. Bunun üzerine hastanın sırt derisine 30 maddeden oluşan dental seri yama testi (dental screen patch test, ALK-Abello, Denmark) uygulandı ve 48., 72. saatlerde değerlendirildi. Sonuçlar nikel için 3+, kobalt için 1+ olarak yorumlandı (Resim 3). Semptomların nikel allerjisi ile ilgili olduğu düşünülerek protezlerin çıkarılması önerildi. Yaklaşık bir aydan beri idame dozunda kortikosteroid kullanmasına rağmen yakınmaları olan hastanın semptomları protezlerin çıkarılmasından sonra birkaç gün içinde süratle azalmaya başladı. Kortikosteroid dozu tedricen



Resim 1. Hastanın kliniğimize başvurduğu tarihteki görüntüsü.



Resim 2. Hastadan çıkarılan dental protez.



Resim 3. Dental seri yama testinde nikel ve kobalt duyarlılığı.

azaltılarak kesildi. Bir ay sonraki muayenesinde hastanın tamamen semptomsuz olduğu, yüzündeki şişlik ve hipereminin kaybolduğu, ses tonunun normale döndüğü saptandı (Resim 4). İki ay sonra serum IgE değeri normale çok yakın (260 IU/mL) olarak ölçüldü.

TARTIŞMA

Metallere bağlı oral allerjiler kızarıklık, şişme, mukozal erozyon ve likenoid lezyonlar olarak kendilerini gösterir^[5]. Hastamızda belirgin bir ağız içi lezyonu olmamasına karşılık, eskiden beri metal allerjisi öyküsünün bulunması ve şu anki semptomlarının dental protezlerin yerleştirilmesinden kısa süre sonra başlaması, yakınmalarının protezlerin yapısında bulunan nikel karşı gelişen aşırı duyarlılık reaksiyonu ile ilgili olduğunu düşündürmüştür. Deri yama testinde 3+ nikel allerjisi saptanması ve protezlerin çıkarılmasından sonra belirtilerin tama-



Resim 4. Hastanın dental protezinin çıkarılmasından iki ay sonraki görünümü.

men kaybolması da bu kanaati büyük ölçüde kuvvetlendirmiştir. Ağız içi lezyonun bulunmasına karşılık sistemik belirtilerin görülmesi çelişkili görülmekle birlikte, bunun ağız mukozası ile deri arasındaki temel bazı farklardan kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Metal iyonlarına maruz kalan ağız içi mukozasında hızlı bir şekilde koruyucu bir glikoprotein filminin oluştuğu gösterilmiştir^[4]. Ayrıca, antijen sunumunda rol oynayan Langerhans hücrelerinin de dağılımında ve fonksiyonunda deri ve mukozanın arasında farklılıklar olduğunun bilinmesi bu paradoksu açıklayabilir. Bu hastada tanı yönünden tamamlayıcı olabilecek lenfosit proliferasyon testi yapılamamıştır. Nikel içeren dental protezlere bağlı nikel allerjisi vakaları hakkında az sayıda yayın bulunmaktadır^[6]. Aslında bu konudaki görüşler oldukça çelişkilidir. Paslanmaz çelikten yapılan ortodontik apareylerin metal duyarlılaşması ve buna bağlı reaksiyonlara yol açtığını bildiren vaka bildirileri olmakla birlikte, bu tür materyalle herhangi bir allerjik duyarlılaşmanın olmadığını iddia eden yayınlar da mevcuttur^[2]. Önceden nikel allerjisi olduğu bilinen kişilere nikel içeren dental materyalle protez yapılması da çelişkili görüşlere yol açmıştır. Spiechowicz ve arkadaşları nikel allerjik olduğu bilinen 16 vakada nikel içeren kısmi protezlerin hiçbir mukozal veya sistemik allerjik belirtiyeye neden olmadığını göstermiştir^[7].

Sonuç olarak, ağız içine uygulanan protez vs. gibi apareylerin metal allerjisi olan kişilerde lokal veya sistemik bazı allerjik reaksiyonlara yol açabilmesi konusu tartışmalı olmakla birlikte, bizim vakamız böyle bir olasılığın mümkün olduğunu kuvvetle düşündürmektedir. Bu nedenle diş hekimlerinin bu tür tedavilerden önce hastalardan metal allerjisi anamnezi almaları ve gerekirse bir allerji uzmanına danışmalarının uygun olacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Jones TK, Hansen CA, Singer MT, Kessler HP. Dental implications of nickel hypersensitivity. *J Prosthet Dent* 1986;56:507-9.
2. Jensen CS, Lisby S, Baadsgaard O ve ark. Release of nickel ions from stainless steel alloys used in dental braces and their patch test reactivity in nickel-sensitive individuals. *Contact Dermatitis* 2003;48:300-4.

3. Kapsenberg ML, Res P, Bos JD ve ark. Nickel-specific, lymphocyte clones derived from allergic nickel-contact dermatitis lesions in man: Heterogeneity based on requirement of dendritic antigen-presenting cell subsets. *Eur J Immunol* 1987;17:861-5.
4. Basketter DA, Briatico-Vangosa G, Kaestner W ve ark. Bontinck, nickel, cobalt and chromium in consumer products. A role in allergic contact-dermatitis. *Contact Dermatitis* 1993;28:15-25.
5. Lygre H. Prosthodontic biomaterials and adverse reactions: A critical review of the clinical and research literature. *Acta Odontol Scand* 2002;60:1-9.
6. Moneret-Vautrin DA, Burnel D, Sainte-Laudy J ve ark. Allergy to nickel in dental alloys. *Allerg Immunol* 2004;36:311-2.
7. Spiechowicz E, Glantz PE, Axell T, Grochowski P. A long-term follow-up of allergy to nickel among fixed prostheses wearers. *Eur J Prosthodont Rest Dent* 1999;7:41-4.