

Nadir Bir Olgu: Titanyum Hipersensitivitesi

A Rare Case: Titanium Hypersensitivity

Şehmuz Kaya^{1*}, Serkan Karaköse¹, Hacı Önder²

¹Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van

²Ordu Üniversitesi, Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu

ÖZET

Metallere karşı eritem, kaşıntılı papülevезiküler lezyonlar gibi hipersensitivite reaksiyonlarının gerçekleşebildiği bilinmektedir. Berilyum, nikel, kobalt, krom sensitize edici metaller olarak bilinmektedir. Titanyum, tantalum, vanadyum nadiren bildirilmiştir. Hastamızda distal fibula kırığı nedeni ile internal tespit yaptıktan sonra cilt lezyonları gelişti. Hastamızın cilt lezyonlarına yönelik farklı tedaviler uygulandı ancak hiçbir medikal tedaviye cevap vermeyen lezyonlar implant çıkarımı ile kayboldu. Bu yazıda nadir olan titanyum alerjisine dikkat çekmeyi amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Metal hipersensitivitesi, titanyum, ortopedik cerrahi

ABSTRACT

It is known that hypersensitivity reactions such as erythema, itchy papulovesicular lesions against metal can occur. It is known as beryllium, nickel, cobalt, chrome sensitizing metals. Titanium, tantalum, vanadium are rarely reported. The skin lesions developed after internal fixation with distal fibula fracture in our patient. The different treatments were applied for skin lesions of our patients but lesions which did not respond to any medical treatment disappeared by implant extraction. In this article we aimed to draw attention to the rare titanium allergy.

Key Words: Metal hypersensitivity, titanium, orthopedic surgery

Giriş

Toplumun büyük bir kısmı her yıl kemik ve eklemin dejeneratif değişiklikleri, kırıklar, kemik tümörleri gibi hastalıklardan etkilenmektedir. Bu hastalıkların tedavisinde sıklıkla cerrahi gerekmekte ve uygulanan cerrahi tedavi esnasında biyomateryaller kullanılmaktadır. İnsan vücudu ile temas eden materyaller bazı istenmeyen yan etkilere neden olarak sağlık açısından riskler oluşturur. Bu sebepten dolayı cerrahide kullanılacak materyalin özelliklerinin çok iyi bilinmesi gereklidir (1). Metalik biyomateryaller daha yüksek stabiliteye sahiptir ve sterilizasyonu daha kolaydır ancak vücutta farklı reaksiyonlara neden olabilmektedir. Son yıllarda biyomateryallerin kullanımı artmıştır. Çoğunlukla kullanılan biyomateryaller paslanmaz çelik, kobalt-krom bazlı alaşımlar ve titanyum alaşımlarıdır. Titanyum inert özelliğe sahiptir ve alerjik reaksiyon riski yok denecek kadar azdır (2). Bu yazıda sindesmos yaralanmasının eşlik ettiği distal fibula kırığı nedeni ile internal fiksasyon uyguladığımız bir hastada gelişen ve medikal tedaviye cevap vermeyen cilt lezyonları ile seyreden bir hipersensitivite reaksiyonunu sunarak farkındalığı artırmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Otuz bir yaşında erkek hasta distal fibula kırığı nedeniyle opere edildi. Titanyum plak ve vida ile internal tespit yapıldı. Operasyondan yaklaşık 3 hafta sonra hasta cilt lezyonlarıyla başvurdu (Resim 1). Hastanın daha önceden bilinen herhangi bir alerji öyküsü yoktu. Fizik muayenede tüm vücutta kaşıntılı maküler yer yer büllöz lezyonlar mevcuttu. Hastaya dermatoloji konsültasyonu istendi. 10 parametreden (akar karışımı, tahıl karışımı, hamam böceği, yabani ot karışımı, yumurta, ağaç karışımı, çimen karışımı, et, histamin, negatif kontrol) oluşan prick testi yapıldı ve tüm parametreler negatif olarak rapor edildi. Hastaya medikal tedavi başlandı. Hasta lezyonları medikal tedaviye rağmen gerilemedi ve hastadan dermatoloji kliniğince dermatitis herpetiformis, nörotik ekskoriyasyon, büllöz pemfigoid tanıları ile biyopsi alındı. Biyopsi sonucu “dermiste perivasküler alanda lenfositlerin hakim olduğu hafif mikst iltihabi infiltrat, nörotik ekskoriyasyon ile kısmen uyumlu” olarak rapor edildi. Cilt lezyonlarına yönelik medikal tedavinin tekrar düzenlenmesine rağmen kür sağlanamadı. Bunun üzerine hastanın semptomlarının titanyum hipersensitivitesine bağlı olabileceği düşünülerek

kaynamanın radyografik olarak da yeterli olduğunun görülmesi üzerine operasyon sonrası 60.günde hastanın implantları çıkartıldı. İmplantların çıkartılmasından bir hafta sonra klinik olarak belirgin şekilde lezyonlar geriledi ve 3 hafta sonra lezyonlar tamamen yok oldu.



Resim 1. Hastada görülen cilt lezyonları.

Tartışma

Günümüzde ortopedik cerrahideki gelişmelerle beraber biyomateryallerin kullanım alanları da artmaktadır. Hasta ve hastalığın durumuna göre en uygun materyalin seçilmesi sonuçlar açısından önemlidir. Uygun seçimin yapılabilmesi için ise bu materyallerin tüm özelliklerinin, birbirleri ile etkileşimlerinin, üstünlük ve dezavantajlarının bilinmesi çok önemlidir. En uygun biyomateryal

seçiminde oluşabilecek komplikasyonları minimuma indirmek amaçlanır. Günümüzde birçok metalik biyomateryal kullanılmaktadır. Ama en yaygın olarak kullanılan metalik biyomateryaller paslanmaz çelik, kobalt-krom bazlı alaşımlar ve titanyum alaşımlarıdır (3).

Titanyum ve titanyum alaşımları oldukça iyi özelliklere sahiptir. Alerjik reaksiyon riskinin oldukça düşük olması, toksik olmaması, manyetik özelliğinin olmaması, küçük boyutlu implantların rahatlıkla üretilebilmesi gibi avantajları günümüzde titanyumun ortopedik cerrahi alanında kullanımını artırmaktadır. Bunun yanı sıra elastisite modülüsünün orta seviyede olması, yorgunluk direncinin yüksek olması, yeterli korozyon direnci ve düşük ağırlığının olması da diğer avantajlarıdır (4). Her ne kadar diğer biyolojik materyallere rağmen alerji riski düşük olsa da bizim vakamızdaki gibi kaşıntılı lezyonları olan hastalarda titanyum varlığı ve hipersensitiviteye neden olabileceği akılda bulundurulmalıdır.

Kaynaklar

1. Navarro M, Michiardi A, Castaño O, Planell JA. Biomaterials in orthopaedics. J R Soc Interface 2008; 5(27): 1137-1158.
2. Özalp Y, Özdemir N. Biomaterials and biocompatibility. J Fac Ank Phar 1996; 25: 51-75.
3. Özkurt B, Tabak AY. Metalik biyomateryaller ve metallozis. TOTBİD Derg 2011; 10(2): 83-86.
4. Gür AK, Taşkın M. Metalik biyomalzemeler ve biyouyum. DAUM 2004; 2: 106-113.