

İnsan ısırığı sonrası elde gelişen yumuşak doku enfeksiyonu ve parmak amputasyonu: Olgu sunumu

Human hand bite causing soft tissue infection and finger amputation: a case report

Hamdi Ahmet AKGÜLLE, Barış KOCAOĞLU, Bülent EROL, Cihangir TETİK

Kliniğimize başvuran 50 yaşındaki diyabetik kadın hasta, yaklaşık 15 gün önce kocası tarafından sol elinden ısırıldığını bildirdi. Başvurduğu diğer bir merkezde ilk olarak oral antibiyotik ve lokal pansuman, ardından intramuskuler antibiyotik tedavisi verilmiş, ancak enfeksiyonun ilerlemesi üzerine hastanemize sevk edilmişti. Acil olarak yatırılan ve debridman yapılan hastadan alınan kültürlerde grup F streptokok üremesi oldu ve bu etkene yönelik uygun intravenöz (İV) antibiyotik tedavisine başlandı. Verilen tedaviye rağmen ikinci parmak dolaşımında kötüleşme olması nedeniyle, karpometakarpal eklem seviyesinden amputasyon uygulandı. Amputasyon sonrası tedaviye cevap veren hasta tamamen iyileşti ve poliklinik kontrollerinde yara yerinde herhangi bir enfeksiyon bulgusu görülmedi. Bir yıl sonraki kontrolünde fonksiyonel kısıtlılığı minimal, tüm eklem hareket açıklıkları tamdı. Sonuç olarak, risk faktörleri taşıyan ve tedavisi gecikmiş hastalarda İV olarak olası etkenlere yönelik antibiyotik tedavisi başlanmalı, etkili debridmanlar uygulanmalı ve en önemlisi hastalar hastaneye yatırılarak takip ve tedavi edilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Debridman; derin enfeksiyon; insan ısırığı.

A 50-year-old female patient presented to our institution with a human bite wound on her left hand. Her complaints started 15 days ago after her husband bit her hand. Oral antibiotics and local wound treatment had been given by another medical center to which she first presented. The treatment was changed to intramuscular antibiotics after her complaints worsened. The patient was neither hospitalized nor immobilized. She then presented to our clinic with deep wound infection. After hospitalization, intravenous (IV) antibiotics were given and open debridement was performed. F β hemolytic streptococci were isolated in cultures and IV antibiotic therapy was revised. The wound care and circulation of the second digit worsened despite the new therapy. As a result, ray-amputation through the second proximal metacarpal was performed. After amputation, the wound responded well to antibiotics and infection was resolved at the wound site. After one-year follow-up, she had minimal functional disability and all hand joints had full range of motion. In conclusion, hospitalization, IV antibiotic therapy and effective debridement should be performed in elderly patients who are at risk to achieve a favorable outcome.

Key Words: Debridement; deep infection; human bite.

İnsan ısırıklarının en sık görüldüğü bölge el ve el bilektir.^[1,2] İnsan ısırıklarında en sık enfeksiyon nedeni olarak gösterilen bakteriler α ve β hemolitik streptokoklar, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium spp.* ve *Eikenella corrodens*'tir.^[2,3] İnsan ısırıklarının büyük çoğunluğu karmaşık tedavi gerektirmez. Nadir de olsa bu ısırıkların tahrip edici yumuşak doku, eklem ve kemik enfeksiyonları oluşturma potansiyeli vardır. Gelişebile-

cek bu tür bir enfeksiyonda erken ve doğru tedavi uygulanmazsa, ekstremitenin amputasyonuna kadar gidilecek ciddi komplikasyonlarla karşılaşılabilir.^[4] Literatür bilgileri incelendiğinde, eldeki ısırıkların daha ciddi sonuçlar doğurabileceği şeklinde yayınlar vardır. Diğer vücut bölgelerinde de nekrotizan fasiit gibi ciddi enfeksiyonlara yol açan ısırıklar bildirilmiştir.^[5] El çevresinde olan ısırıklar, diyabet, 50 yaş ve üstü hastalar, tedavinin 12 saatten fazla gecik-

tiği durumlar bu tür ısırıklarda risk faktörlerini oluşturmaktadır.

Bu yazıda, risk faktörleri bulunan tedavisi gecikmiş bir hastadan yola çıkılarak insan ısırıkları ile karşılaşabilecek hekimlerin tedavi açısından bilgi sahibi olması amaçlandı.

OLGU SUNUMU

Kliniğimiz acil servisine başvuran 50 yaşında ve 20 yıldır Diabetes Mellitus nedeni ile tedavi görmekte olan kadın hastanın sol elinde şişlik, ağrı, ısı artışı ve yüksek ateş şikayetleri vardı. On beş gün önce kocası tarafından sol el ikinci parmağından ısırılmış ve sonrasında ısırık bölgesinde kızarıklık, ısı artışı ve akıntı olması üzerine başvurduğu merkez tarafından birinci kuşak sefalosporin (sefaklor 500 mg kap. 2x1) başlanmış, yaraya acil şartlarında lokal pansuman yapılmış ancak herhangi bir debridman uygulanmamıştı. Hasta şikayetlerinin artarak devamı üzerine tekrar aynı merkeze başvurmuş ve antibiyotiği intramusküler sefazolin ile değiştirilmişti. Uygulanan bu tedaviye rağmen enfeksiyon tablosunun ilerlemesi üzerine hasta kliniğimize başvurdu. Başvuru sırasında yapılan ortopedik muayenesinde sol el ve elbileği kızarıklık, aşırı ödemli ve ağrılıydı. El dorsumunda yaygın fluktuasyon saptandı. İkinci parmak metakarp dorsumunda ise 1x1 cm krutlu ve akıntılı yara gözlemlendi. İkinci parmakta kapiller dolumda gecikme olan hastanın aynı parmakta yapılan iki taraflı Allen testi negatifti. Hasta hastaneye yatırıldı; sonrasında genel anestezi altında sol el dorsumundan uzunlamasına kesi yapılarak pürülan materyel drene edildi ve mikrobiyolojik inceleme için kültür materyeli gönderildi (Şekil 1).



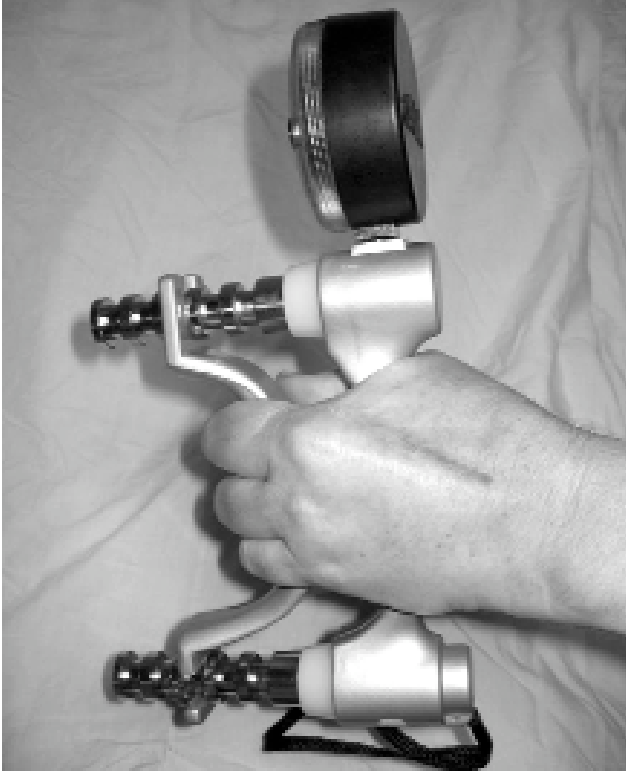
Şekil 1. Hastanın kliniğimize başvurusunun ikinci günü ameliyathane şartlarında yapılan debridmanın görünümü.

Ameliyat sırasında dorsaldeki kesiden her iki dijital artere ulaşıldı ve dolaşımın tam olduğu görüldü. Ancak debridman sonrası iki taraflı Allen testi pozitifleşti. Dijital arterlerde emboli olduğu düşünülerek düşük molekül ağırlıklı heparin tedavisine başlandı (clexane 0,4 cc/sc). Ameliyat sonrası hastanın parmak dorsumundaki yara yeri açık bırakıldı. Neden olabilecek etkenlere yönelik geniş spektrumlu intravenöz (İV) antibiyotik tedavisine (ampisilin-sulbaktam 4x1.5 gr/iv, siprofloksasin 2x500 mg/iv) başlandı. Ayrıca sol üst ekstremitte volar kısa kol ateline alınarak eleve edildi. Hastaya bir gün sonra tekrar ameliyathane şartlarında debridman uygulandıktan sonra günde iki defa olmak üzere açık pansumanla takip edildi. Kültürde grup F streptokok üremesi sonucunda bu etkene yönelik İV antibiyotik (ampisilin-sulbaktam 4x1.5 gr/iv) tedavisine geçildi. Ancak pansumanlarında pürülan drenaj devam eden, ikinci parmakta soğukluk ve morarma başlayan hastanın ikinci parmak her iki dijital arterinde septik tromboz olduğu düşünüldü. İlk debridmandan üç gün sonra iki metakarp proksimalden amputasyon uygulandı (Şekil 2).

Amputasyon sonrası pansumanları temiz seyreden ve kan şekerleri regüle olan hasta poliklinik kontrollerine gelmek üzere taburcu edildi; el hareketlerine yönelik fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümü tarafından ev egzersiz programı verildi. Hasta ilk üç aylık, sonrasında ise üçer ay ara ile iki yıl boyunca takip edildi. Yapılan bu rutin poliklinik kontrollerinde herhangi bir lokal veya derin enfeksiyon bulgusu görülmedi. Hastanın iki yıl sonra yapılan son kontrolünde ise el bilek ve parmak eklemlerinde hareket açıklıkları tamdı ve kavrama kuvveti tama yakındı (sağ 76 / sol 60 kg/cm²) (Şekil 3).



Şekil 2. İkinci parmakta septik tromboz gelişmesinin ardından yapılan amputasyon sırasındaki görünüm.



Şekil 3. Amputasyon sonrası, ameliyattan sonra ikinci yıl kontrolü sırasında elin fonksiyonel değerlendirilmesi (Grip strength).

TARTIŞMA

İnsan ısırığı nedeniyle meydana gelen enfeksiyonların, hayvan ısırıklarına oranla daha tehlikeli olduğu bildirilmektedir.^[1,2,4] İnsan ısırıkları el ve el bilek bölgesinde sık görülmektedir ve bu bölgede özellikle risk grubundaki hastalarda daha kötü seyirlidir. El çevresinde olan insan ısırıklarında, diyabet, 50 yaş ve üstü hastalar, tedavinin 12 saatten fazla geciktiği durumlar risk faktörlerini oluşturmaktadır. Risk grubundaki hastalarda oluşan enfeksiyonlara uygun ampirik antibiyotik tedavisine başlanmalıdır. Bu durumda dahi enfeksiyonlar sıklıkla çoklu debridman gerektirir ve %20 oranında parmak amputasyonuna yol açabilir.^[1,2,4,5] Bu ısırıklarda en sık enfeksiyon nedeni olarak izole edilen bakteriler α ve β hemolitik streptokoklar (örn: F grubu streptokoklardan *S. anginosus*, *S. milleri*), *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium spp.* ve *Eikenella corrodens*'tir.^[2,3] Özellikle *S. anginosus* ve *S. milleri* tipleri birbirlerinden farklı türler olmakla birlikte özellikle diyabetik hastalarda non-klostridyal gazlı gangren oluşumuna neden olurlar. Bu enfeksiyonlarda öncelikle dinlenme, elevasyon ve hareketsizleştirme sağlanmalı, enfekte dokular temizlenme-

li ve kapalı bölgelere drenaj uygulanmalıdır. Ayrıca hastalık kliniğine ve alınan kültürlerdeki sonuca uygun antibiyoterapi başlanmalıdır.

Düşük riskli ısırıklarda antibiyotik kullanımının gerekliliğini sorgulayan çalışmalar bulunmaktadır.^[5] Aynı şekilde erken dönemde yakalanan hastalarda (ilk 24 saat), ek hastalık yokluğunda, eklem kapsülü ve tendon yaralanması olmayan hastalarda, lokal yara bakımı ve oral geniş spektrumlu antibiyotik tedavisinin yeterli olduğu belirtilmektedir.^[4] Olabildiğince erken dönemde el hareketlerine yönelik fizik tedavi egzersizlerine başlanmalıdır.^[1] Isırktan 24-48 saat sonra görülen, selülitik fazda olan ve ciddi bir klinik alevlenmesi olmayan enfeksiyonlarda, elevasyon, hareketsizleştirme ve antibiyoterapi bileşimi denenebilir.

Uygulanan tedavi ile 24-48 saatte herhangi bir iyileşme sağlanamıyorsa tedavi planı yeniden gözden geçirilmeli, hasta yakın takibe alınmalı ve gerektiği takdirde cerrahi girişim uygulanmalıdır.^[1] Drenaj subaponevrotik bölgede yaygın enfeksiyon düşünülen hastalarda dorsalden yapılmalı ve metakarpofalanjeal eklem seviyesinden başlayan uzunlamasına kesiler kullanılmalıdır. Birden fazla kesi gerektiğinde, kesiler birbirine paralel olmalıdır.^[5] Bu işlem hastaya aksiller blok ya da genel anestezi altında yapılmalı enfekte alana lokal anestetik enjeksiyonundan kaçınılmalıdır.^[6] İkinci parmağa amputasyon gerekirse, proksimal falanksta bir güdük kalması üçüncü parmak ile başparmak arasındaki kavramayı engelleyip işlevsel kayıp yaratabileceğinden metakarp proksimalinden geçen ray-amputasyon yapılmalıdır.^[7,8] Cerrahi girişimde bulunulan hastalarda dolaşım bozukluğu ve emboli oluşabileceği düşünülüp düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonu yapılmalıdır.^[7,8]

Antibiyoterapi ise ampirik olarak birinci kuşak sefalosporin, penisilin, ampisilin-sulbaktam ya da amoksisilin-klavulanik asiti içermelidir.^[2] Diyabetik hastalarda gram (-) etkenlere yönelik antibiyotikler de eklenmelidir.^[1] Eğer hastanın ilk görüldüğü anda cerrahi gereksinimi varsa antibiyoterapinin cerrahi sırasında alınan materayellerden yapılacak gram boyama sonucuna göre başlanması daha uygun olur.^[9] Hastaya enfeksiyonun izin verdiği en erken dönemde fizik tedavi başlanmalı el fonksiyonları açısından takip edilmelidir.^[6-8]

Kliniğimizde takip etmiş olduğumuz hasta, yaşı ve diyabeti olması nedeni ile risk grubunda bulunmaktadır. Hastaya erken dönemde tedavi başlanmış

olmasına rağmen, İV yerine oral antibiyotiğe başlanması, hastaneye yatırılmaması ve hareketsizleştirilememesi nedeniyle tedavide gecikmiş hasta grubuna girmektedir. Yukarıda belirttiğimiz nedenlerden dolayı literatürde de belirtildiği gibi hastaya agresif debridman ve İV antibiyotik tedavisine başlanmıştır. Ampirik olarak başlanmış olan antibiyotiği 13 gündür kullanmasına rağmen hastanın alınan kültüründe etken mikroorganizma saptanabilmiş ancak buna rağmen verilen tedaviden yeterli yanıt alınamamıştır. Takip sırasında ikinci parmak ulnar dijital arterinde septik tromboza bağlı olduğu düşünülen dolaşım bozukluğu gelişmesi üzerine iki metakarp proksimalinde karpometakarpal eklem seviyesinden amputasyon uygulanmıştır. Amputasyon sonrası hasta antibiyoterapiye cevap vermiş ve kliniğinde hızlı bir iyileşme görülmüştür.

Literatür bilgisi ışığı altında, hastanın erken dönemde hastaneye yatırılması, debridman ve İV antibiyotik tedavisi uygulanmasında gecikmenin tedaviye cevabın kötü olmasına yol açtığı sonucu çıkarılabilir.^[10-12] Bu durum erken girişimin tedaviye cevap açısından ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Amputasyon sonrası tedaviye cevap veren ve enfeksiyon bulguları ortadan kalkan hastaya, erken dönemde fizik tedavi başlanmış ve bir yıl sonra yapılan kontrollerinde el fonksiyonu açısından mükemmele yakın sonuç alındığı görülmüştür. Bu durum ise bize erken dönemde başlanan fizik tedavinin önemini bir kez daha göstermektedir.

Sonuç olarak, kliniğimizde takip ettiğimiz hasta da görüldüğü gibi; risk altında olan hastalarda klinik ayrıntılı değerlendirilmeli ve erken tedavi başlanma-

lıdır. Gecikmiş ve yetersiz tedavi verilen risk grubundaki hastalar ise hasta mutlaka hastaneye yatırılarak takip edilmeli, İV antibiyotik tedavisine başlanmalı, etkili debridmanlar uygulanmalı ve eğer amputasyon gerekirse hemen sonrasında erken fizik tedaviye başlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Hausman MR, Lisser SP. Hand infections. *Orthop Clin North Am* 1992;23:171-85.
2. Griego RD, Rosen T, Orengo IF, Wolf JE. Dog, cat, and human bites: a review. *J Am Acad Dermatol* 1995;33:1019-29.
3. Correia K. Managing dog, cat, and human bite wounds. *JAAPA* 2003;16:28-32, 34, 37.
4. Zubowicz VN, Gravier M. Management of early human bites of the hand: a prospective randomized study. *Plast Reconstr Surg* 1991;88:111-4.
5. Broder J, Jerrard D, Olshaker J, Witting M. Low risk of infection in selected human bites treated without antibiotics. *Am J Emerg Med* 2004;22:10-3.
6. Phillip E, Wright H. Basic surgical technique and aftercare. In: Canale ST, editor. *Campbell's operative orthopedics*. 9th ed. St. Louis: Mosby; 1998. p. 3273-94.
7. Calandruccio JH. Amputations. In: Canale ST, editor. *Campbell's operative orthopedics*. 9th ed. Louis: Mosby; 1998. p. 3517-48.
8. Wienert P, Heiss J, Rinecker H, Sing A. A human bite. *Lancet* 1999;354(9178):572.
9. Lewis JA, Miller DR, Davies SG. Osteomyelitis complicating three types of traumatic hand wound. *J Wound Care* 2004;13:281-3.
10. Clark DC. Common acute hand infections. *Am Fam Physician* 2003;68:2167-76.
11. Weinzwieg N, Gonzalez M. Surgical infections of the hand and upper extremity: a county hospital experience. *Ann Plast Surg* 2002;49:621-7.
12. Medeiros I, Saconato H. Antibiotic prophylaxis for mammalian bites. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(2):CD001738.