



Olgu Sunumu (Case Report)

Cilt 2- Sayı 2: 35-39 / Mayıs 2019

(Volume 2- Issue 2: 35-39 / May 2019)

İNSAN ISIRIĞI SONRASI NEKROTİZAN FASİİT: OLGU SUNUMU

Sevil Alkan ÇEVİKER^{1*}, Özgür GÜNAL¹, Süleyman Sırrı KILIÇ¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, 55090, Samsun, Türkiye

Gönderi: 03 Ocak 2018; **Kabul:** 06 Şubat 2019; **Yayınlanma:** 01 Mayıs 2019

(Received: January 03, 2018; **Accepted:** February 06, 2019; **Published:** May 01, 2019)

Özet

İnsan ısırıkları, köpek ve kedi ısırıklarından sonra en sık görülen üçüncü ısırık tipidir. İnsan ağız florasında yüksek miktarda bulunan bakteriler, küçük bir ısırık yarasını tedavi etmesi güç ciddi enfeksiyona dönüştürebilir ve komplikasyonlar gelişebilir. Bu vaka sunumunda, bir hafta önce kızı tarafından sol el sırtından ısırılma sonrası elde şiddetli ağrı ile hastanemize başvuran *Staphylococcus aureus*'un etken olduğu nekrotizan fasiit olgusu sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: İnsan ısırığı, Nekrotizan fasiit, *Staphylococcus aureus*


NECROTIZING FASCIITIS RESULTING FROM HUMAN BITE: A CASE REPORT


Abstract: Human bites are the third most commonly treated bites after those inflicted by dogs and cats. There are high levels of bacteria and different types of virus contained in human mouth and they can treat a small wound and turn into a serious infection and complications may develop. In this case report, we present a case of necrotizing fasciitis due to *Staphylococcus aureus*, whom applied to hospital with severe pain after a week bite from her left hand by her daughter.


Keywords: Human bite, Necrotizing fasciitis, *Staphylococcus aureus*

***Corresponding author:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, 55090, Samsun, Türkiye

E mail: s-ewil@hotmail.com (SA. ÇEVİKER)

Sevil Alkan ÇEVİKER  <https://orcid.org/0000-0003-1944-2477>

Özgür GÜNAL  <https://orcid.org/0000-0002-7744-4123>

Süleyman Sırrı KILIÇ  <https://orcid.org/0000-0002-0238-8008>

Cite as: Ceviker SA, Gunal O, Kilic SS. 2019. Necrotizing fasciitis resulting from human bite: a case report. BSJ Health Sci, 2(2): 35-39.

1. Giriş

İnsan ısırıkları kedi ve köpek ısırıklarından sonra en sık görülen ısırık tipidir. İnsan ısırık yaralanmalarında, hastane başvuru oranlarının düşük olması bu sıralamayı değiştirmiş olabilir (Aziz ve ark., 2015). Literatürde insan

ısırıkları ile ilgili sınırlı sayıda yayın bulunmaktadır. İnsan ısırıklarının, hayvan ısırıklarına göre daha yüzeysel olmasına rağmen, insan ağız florasının 500'ün üzerinde bakteri türü içermesi nedeniyle enfeksiyon riskinin (%10-50) yüksek olması, hayvan ısırıklarına göre daha sık komplikasyonla seyretmesi nedenleri ile daha tehlikeli

olduğu bildirilmektedir (Pretty, 2008; Goldstein, 2010). Bu vaka sunumunda, bir hafta önce kızı tarafından sol el sırtından ısırılma sonrası elde şiddetli ağrı ile hastanemize başvuran elli üç yaşında kadın nekrotizan fasiit olgusu sunulmuştur.

2. Olgu

Elli üç yaşında özgeçmişinde bilinen kronik hastalığı olmayan kadın hasta sol el ve sol kolda şişlik, kızarıklık, şiddetli ağrı ve ateş yüksekliği şikayetleriyle polikliniğimize başvurdu. Hikayesinde bir hafta önce yetişkin yaştaki kızı tarafından sol el sırtından ısırılma mevcuttu. Hastanın öyküsünden ısırılma sonrası herhangi bir sağlık kuruluşuna başvurmadığı ve antibiyotik profilaksisi almadığı öğrenildi. Özgeçmişinde bilinen kronik hastalığı ve ilaç kullanımı yoktu. Fizik muayenesinde, genel durumu iyi, bilinci açıktı, vücut ısısı: 37.4 °C, Nb:103/dak, TA: 90/55 mmHg idi. Sol el dorsalinde iki halka halinde, üzerinde diş izlerinin de bulunduğu 5 cm çapında ısırık izleri, sol el dorsalinde ve el bileğinin yaklaşık 10 cm üzerine kadar uzanan ekimotik alanlar, sol el dorsalinden başlayıp sol göğüs duvarına ve sol meme lateral kısmına doğru yayılan ödem ve hiperemi mevcuttu (Şekil 1, Şekil 2).



Şekil 1. Sol el dorsalinde iki halka halinde, üzerinde diş izlerinin de bulunduğu 5 cm çapında ısırık izleri.



Şekil 2. sol el dorsalinden başlayıp sol göğüs duvarına ve sol meme lateral kısmına doğru yayılan ödem ve hiperemi

Cilt altında gaz ve krepitasyon yoktu. Periferik nabızlar alınıyordu. Fizik muayenesinde ek patolojik bulguya rastlanmadı. Yapılan laboratuvar tetkiklerinde

lökosit:13.700/mm³, Hb:10.2 g/dL, Eritrosit Sedimentasyon Hızı (ESR): 102 mm/saat, C-reaktif protein (CRP): 54.5mg/L, kreatinin kinaz (CK): 148 U/L, albümin:3.2 gr/dl olarak tespit edildi. Diğer tetkiklerinde patoloji saptanmadı. Hasta servisimize selülit ön tanısı ile yatırıldı. Hastadan direkt grafi ve yüzeysel yumuşak doku ultrasonografisi (USG) istendi. Abse veya gaz lehine bulgu saptanmadı, cilt altı ödem olduğu bildirildi. Plastik Cerrahi uzmanı tarafından değerlendirilen hastaya takip önerildi. Olası bakteriyemi tespit etmek amaçlı ateş yüksekliği de olan hastadan her iki koldan 10 ml olmak üzere toplam 20 ml kan kültürleri antibiyotik tedavisine başlanmadan önce alındı. Hastaya parenteral ampicilin-sulbaktam 4x1.5 gr/iv/gün tedavisi başlandı. Günlük gaz ve krepitasyon varlığı, kompartman sendromu varlığı açısından hasta değerlendirildi. Kan kültürlerinde üreme olmadı. Hastanın tedavisinin 3. gününde beyaz küre, CRP ve ESR değerlerinde yükselme olması, CK değerinin 1568 U/L'ye çıkması ve albümin değerinin 2.1 gr/dl'ye düşmesi üzerine antibiyotik tedavisi değiştirildi. Hastaya tigesiklin1x100 mg/iv yükleme ilk gün ve ardından 2x50 mg/iv/gün idame tedavisi başlandı. Hastanın hipoalbümin emisinin olması nedeniyle hastaya human albümin % 20 100 ml 2x1 (3 gün) tedavisi verildi. Hastanın yatışının 3. gününde, koldaki ağrısının şiddetlenmesi, kızarıklık ve ısı artışının göğüs seviyesine kadar ilerlemesi üzerine hastada nekrotizan fasiit (NF) olabileceği düşünülerek Plastik Cerrahi konsültasyonu tekrarlandı. Alınan görüşler doğrultusunda hastaya tekrar yumuşak doku USG yapıldı. USG'de deri altı enfektif süreç ile uyumlu septasyonlu sıvı koleksiyonları tespit edildi. Tigesiklin tedavisi stoplandı, imipenem 4x500 mg/iv+klindamisin 3x900 mg/iv tedavisine geçildi. Hastadan sol ön kolda yeni gelişen büllöz lezyonu aspire edildi ve alınan materyal kan kültürü şişesine ekildi, aerob ve anaerob kültürlerine gönderildi. Alınan aspirat kültüründe metisiline duyarlı Staphylococcus aureus üremesi oldu. Hastanın almakta olduğu antibiyotik tedavisi antibiyogram sonucuna göre, üreyen mikroorganizmaya etkili olarak saptanmasına rağmen, infeksiyon tablosu hızlıca ilerleyen hastada NF düşünüldü. Altta yatan risk faktörleri açısından hastadan anti-HIV ve olası diabetes mellitus (DM) açısından HbA1c testi istendi. Tetkiklerinde patolojik bulguya rastlanmadı. Hastaya Plastik Cerrahi uzmanı tarafından, geniş fasyotomi insizyonu yapıldı. Hastaya sedasyon altında günlük pansuman ve iki günde bir genel anestezi altında yara debridmanı yapıldı. Debridmanlar sonrası hastanın klinik ve laboratuvar bulguları düzeldi. Hastaya toplam 4 hafta iv tedavi verildi. Deri grefti ile onarım yapılması amaçlı Plastik Cerrahi Servisi'ne devir edildi. Hasta yatışının 62. gününde şifa ile taburcu edildi.

3. İrdeleme

Çoğu zaman hekim ve hasta tarafından önemsiz kabul edilen insan ısırık yaralanmaları, vücudun herhangi bir yerinde olabilmekle beraber sıklıkla el ve distal

falankstan olmaktadır. Bu yaralanmaların önemli bir kısmı infeksiyonla sonuçlanmakta ve yaralanmaların % 30'u hastaneye yatışa neden olmaktadır. Özellikle el bölgesi çok sayıda küçük anatomik kompartman içerdiğinden ve cilt ile kemik/eklem arasında yumuşak dokunun ince olması nedeniyle infeksiyonlara diğer vücut bölgelerine göre daha yatkındır. Bu yaralanmalarda infeksiyon gelişmesi için prognostik faktörler; doku yaralanma düzeyi, yaranın derinliği, hangi kompartmanın etkilendiği ve inokule edilen ağız flora bakterisinin patojenitesidir (Aziz ve ark., 2015; Goldstein, 2010). Ayrıca yetişkin ısırıklarının, çocuklarda gingivitis insidansının yetişkinler ile karşılaştırıldığında daha düşük olması nedeniyle daha yüksek infeksiyon oranlarına sahip olduğu bilinmektedir (Griego ve ark., 1995). Isırık yaralanmalarında; delici ve ezilme tarzındaki yaralanmalar, tendon, eklem, kemik ve vasküler dokuya penetre olan yaralanmalar, el, yüz, ayak ve genital bölge yaralanmaları, 2 yaş altı ve 50 yaş ve üstü hastalarda görülen yaralanmalar, protektif eklem ve kalp kapakçığı varlığı, tıbbi müdahalenin gecikmesi (> 12 saat), uygunsuz yara temizliği, ek hastalık varlığı (DM, aspleni, sistemik lupus eritematozus, böbrek yetmezliği ve immün sistem bozukluğu), ısırık bölgesinde önceden var olan ödem, kronik alkolizm, insan ve kedi ısırıkları, kontamine yaralar, yaralanma sonrası infeksiyon gelişimi açısından belirlenmiş risk faktörleridir (Patil ve ark., 2009). 53 yaşındaki vakamız yetişkin yaştaki kızı tarafından sol el sırtından ısırılmış ve tendonlara penetran yaralanma gelişmiştir. Hasta hastaneye infeksiyon tablosu gelişene kadar başvurmamış, yara bakımı yapılmamış, antibiyotik profilaksisi almamış ve dolayısı ile tıbbi müdahale gecikmiştir.

İnsan ısırığına bağlı yumuşak doku infeksiyonu gelişen tüm hastalarda tedavi başlamadan önce yara kültürü (aerob ve anaerob kültürler) alınmalı ve Gram boyama yapılmalıdır. Ampirik antibiyotik tedavisi ağız florası bakterilerini kapsayacak şekilde ve Gram boyamaya göre olmalıdır (Goldstein, 2010). Olgumuzun ilk yatış anında açık yarası olmadığından yara kültürü alınmamış ve ampirik olarak ampisilin-sulbaktam tedavisi başlanılmıştır. İnsan ısırığına bağlı yumuşak doku infeksiyonlarında etkenler çoğunlukla polimikrobiyal olmakla beraber, sıklıkla izole edilen bakteriler; Viridans grubu streptokoklardır (özellikle *Streptococcus anginosus*). Ayrıca, Viridans grubu dışındaki streptokoklar, stafilokoklar, *Haemophilus spp.* (*H. influenzae*, *H. parainfluenzae*, *Aggregatibacter aphrophilus*, *A. paraphrophilus*), *Eikenella corrodens*, *Pasteurella türleri*, *Moraxella*, *Corynebacterium* ve *Neisseria spp.*, *Bergeyella zoohelcum*, *Capnocytophaga* ve bazı penisilin dirençli gram negatif basiller (*Klebsiella spp.*, *Enterobacter cloacae*) de insan ısırık yaralanmaları sonrası infeksiyonlara neden olabilir (Goldstein, 2010; Griego ve ark.,1995). Olgumuza başvuru anında tetanoz profilaksisi (tetanoz aşısı ve tetanoz immünglobulin) başlanılmıştır. Ayrıca olgumuzun tedavi altında gelişen

büllöz lezyonundan aspirasyon kültürü alınmış, gram boyama yapılmış, aerob ve anaerob kültüre gönderilmiştir. Gram boyamada Gram pozitif koklar görülmüştür. Aerob kültüründe ve kan kültürü şişesine ekilen aspirasyon kültürlerinde metisiline duyarlı *S.aureus* üremeleri olmuştur, anerob kültüründe üreme olmamıştır.

İnsan ısırık yaralanmalarına bağlı en sık deri yumuşak doku infeksiyonu ve nadir olarak da osteomyelit gelişmektedir (Goldstein, 2010). Ayrıca literatürde *Streptococcus spp.* ve *Sphingomonas paucimobilis'* in etken olduğu insan ısırığına bağlı NF gelişen vaka örnekleri de mevcuttur (Sikora ve ark., 2005; Uluğ, 2012). Yaşamı tehdit eden yumuşak doku infeksiyonu olan NF nadir görülen, deri, subkutan dokular ve fasyaların ilerleyici nekrozudur (Doğanay ve Demiraslan., 2017). NF olgularının; HIV infeksiyonu, DM, kanser, alkolizm, vasküler yetersizlikler, organ nakli öyküsü gibi immün yetersizliği ve kronik hastalığı olanlarda ortaya çıkma olasılığının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Pasternack ve Swartz, 2010). NF' in bakteriyolojik açıdan iki tipi mevcuttur. Tip 1, monomikrobiyal olup *S. pyogenes*, *S. aureus*, *V. vulnificus*, *A. hydrophila*, anaerobik streptokoklar etken olup, künt ve penetran travmalar, Varisella infeksiyonları, deri infeksiyonları veya ülserleri, damar içi ilaç bağımlılığı, deri altı ilaç enjeksiyonu, perirektal abseler, hayvan ısırıkları, herni, kolokütanöz fistül, böbrek taşı ve idiyatik nedenler, yanık varlığı predispozan faktörlerdir. Tip 2 ise, polimikrobiyal olup (aerob-anaerob), geçirilmiş cerrahi, DM ve periferik vasküler hastalık varlığı predispozan faktörlerdir (Doğanay ve Demiraslan, 2017). Nekrotizan fasiitin erken evresinde klinik bulgular, erizipel ya da sellülit gibi diğer yumuşak doku infeksiyonlarından ayırt edilemeyebilir, ancak sınırlarının belirsiz oluşu ve tutulan alanın dışında da hassasiyet olması NF lehine bulgulardır. Ciltte nekroz olması şart değildir. Her ne kadar bül formasyonu, veziküller ve nekroz gibi deri değişiklikleri hastaların % 47'sinde bulunsa da en hassas semptomlardan biri, hemen her hastada görülen cilt lezyonuyla orantısız olan ciddi ağrıdır (Doğanay ve Demiraslan, 2017; Pasternack ve Swartz, 2010). Sistemik toksisite bulguların olmaması tanıyı dışlatmaz; başvuru sırasında hastaların yaklaşık %50'sinde ateş ve %20'sinde hipotansiyon olduğu bildirilmiştir (Doğanay ve Demiraslan, 2017). Tanı, fizik muayene ile yapılır, ancak diğer cilt ve yumuşak doku infeksiyonları ile sıklıkla karıştırıldığı için zor olabilir. Bu nedenle, Wong ve ark. (2004) tarafından 2004 yılında NF için Laboratuvar Risk Göstergesi olarak adlandırılan skorlama sistemi olan Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis (LRINEC) skorunu geliştirilmiş (Tablo 1) ve bu skorlama sisteminin NF'in diğer yumuşak doku infeksiyonlarından ayırt edilmesinde yardımcı olduğu gösterilmiştir.

Biyokimyasal değişiklikleri ölçen bir skorlama sistemi olan LRINEC skoru ağır sepsis varlığında NF varlığına işaret edebilir. Bu skorlama sisteminde en yüksek puan

13'tür. LRINEC skoru ≥ 6 ise hastada NF için daha dikkatli olunması gerektiğini gösterir. Nekrotizan fasiit tanılı olgularda da LRINEC skoru ≥ 6 olan hastalarda yüksek mortalite ve yüksek amputasyon oranları tespit edilmiştir (11).Olgumuzun yatışının 3. gününde yapılan laboratuvar tetkiklerinde lökosit:19.700/mm³, ESR:106/1 saat, Hb:9 g/dL, CRP:235 mg/L, ESR:102 mm/saat, kreatinin kinaz (CK): 1568 U/L, sodyum:138 mEq/L, kreatinin:144 (µmmol/L), glukoz: 9 mmol/L, albümin: 2.1 gr/dl olarak tespit edildi. Olgumuzun yatışının 3. gününde yapılan LRINEC skoru 9 olup hastada NF için daha dikkatli olunması sonucuna varılmıştır. Ayrıca yükselmiş CK düzeyi, derine yerleşmiş bir infeksiyonun kanıtı olarak kabul edilmektedir (Doğanay ve Demiraslan, 2017; Pasternack ve Swartz, 2010). Bizim olgumuzda da; başvuru anında hipotansiyon ve sınırları belirsiz olan cilt lezyonu mevcuttu. Hastamızda yatışındaki mevcut bulgularla selülit düşünülmüştür. Başlangıçta olmayan şiddetli ağrı ve büllöz lezyonlar antibiyotik tedavisi altında ortaya çıkmıştır. Tedavinin 3. gününde alınan CK değerinde artış olmuştur. NF'de, USG'de fasyada kalınlaşma ve derin fasiyal alanda sıvı birikir. Abse ve gaz oluşumu USG ile tanımlanabilir (Hosek ve Laeger, 2009). Bizim olgumuzda da 3. günde çekilen USG de deri altı enfektif süreç ile uyumlu septasyonlu sıvı koleksiyonları tespit edilmiştir.

Tablo 1. Nekrotizan fasiit için laboratuvar risk indikatörü (LRINEC) skoru (Wong et al., 2004)

Parametre	Skor	Sunulan olguya ait değerler
C-reactive protein (mg/L)		
<15 mg/dl (150 mg/L)	0	
≥ 15 mg/dl (150 mg/L)	+4	4
Beyaz küre (x10.000/µL)		
<15	0	1
15-25	+1	
>25	+2	
Hemoglobin (g/dL)		
>13.5	0	2
11-13.5	+1	
<11	+2	
Sodyum (mEq/L)		
≥ 135	0	0
<135	+2	
Kreatinin		
1.6 mg/dl (141 µmmol/L)	0	2
>1.6 mg/dl (141 µmmol/L)	+2	
Glukoz		
≤ 180 mg/dl (10 mmol/L)	0	0
>180 mg/dl (10 mmol/L)	+1	

Nekrotizan yumuşak doku infeksiyonlarının tedavisi; nekrotik dokuların cerrahi debridmanı, uygun antibiyotik tedavisi ve destek tedavilerinden oluşmaktadır (Doğanay ve Demiraslan, 2017; Pasternack ve Swartz, 2010). Sunulan hastaya başlanan ampirik antibiyotik tedavisi üreyen mikroorganizmaya karşı etkili saptanmasına

rağmen, hastanın alınan kültüründe etken mikroorganizma tespit edilmiştir. Üreyen mikroorganizma almakta olduğu antibiyotik tedavisine duyarlı saptanmasına rağmen infeksiyon hızlıca ilerlemiştir. Tedavisinde oldukça zorlanılan olgumuz, antibiyoterapi, debridman ve destek tedavileri ile yatışının 62. gününde şifa ile poliklinik kontrolleri önerilerek taburcu edilmiştir.

4. Sonuç

Sonuç olarak; insan ısırıklarında, özellikle ilk hastane başvuruları gecikmiş olup yumuşak doku infeksiyonu gelişen ve risk grubundaki hastalar mutlaka hastaneye yatırılarak tedavi edilmeli, NF açısından LRINEC skoru yapılmalı, klinik ve laboratuvar bulguları yakından takip edilmeli ve gerektiğinde etkili debridmanlar uygulanmalıdır.

Çıkar ilişkisi

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

- Aziz H, Rhee P, Pandit V, Tang A, Gries L, Joseph B. 2015. The current concepts in management of animal (dog, cat, snake, scorpion) and human bite wounds. *J Trauma Acute Care Surg*, 78(3): 641-648.
- Doğanay M, Demiraslan H. 2017. Deri ve deri altı dokusunun bakteriyel infeksiyonları. In: Willke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M, eds. *İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. 4. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; p. 1162-1167.
- Goldstein EJC. 2010. Bites. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and practice of Infectious Diseases*. 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone;p. 3911-3915.
- Griego RD, Rosen T, Orengo IF, Wolf JE. 1995. Dog, cat, and human bites: A review. *J Am Acad Dermatol*, 33: 1019-1029.
- Hosek WT, Laeger TC. 2009. Early diagnosis of necrotizing fasciitis with soft tissue ultrasound. *Acad Emerg Med*, 16: 1033.
- Patil PD, Panchabhai TS, Galwankar SC. 2009. Managing human bites. *J Emerg Trauma Shock*, 2(3): 186-190.
- Pasternack MS, Swartz Mn. 2010. Cellulitis, Necrotizing Fasciitis and Subcutaneous Tissue Infections. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and practice of Infectious Diseases* 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; p. 1289-1310.
- Pretty IA. 2008. Forensic dentistry: 2. Bite Marks and bite injuries. *Dent Update*, 35: 48-61.
- Sikora CA, Spielman J, MacDonald K, Tyrrell GJ, Embil JM. 2005. Necrotizing fasciitis resulting from human bites: A report of two cases of disease caused by group A streptococcus. *Can J Infect Dis Med Microbiol*, 16(4): 221-224.
- Uluğ M. 2012. Necrotizing fasciitis resulting from human bite: A case report of disease caused by *Sphingomonas paucimobilis*.

Flora Derg, 17: 187-191.

Wong CH, Khin LW, Heng KS, Tan KC, Low CO. 2004. The LRINEC
(Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis) score: A

tool for distinguishing necrotizing fasciitis from other soft
tissue infections. Crit Care Med, 1535-1541.