

Servikal nekrotizan fasiit

Cervical necrotizing fasciitis

Fatih Alper Akcan¹, Derya Cebeci¹, Yusuf Dündar², İlhan Ünlü¹

¹Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Düzce, Türkiye

²Rize Devlet Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Rize, Türkiye

ÖZ

Servikal nekrotizan fasiit (NF) nadir ve ölümcül bir bakteriyel enfeksiyondur. Fasya planları ve subkütan dokularda ilerleyen doku nekrozu ile karakterizedir. Bu yazıda, yaygın boyun ağrısı ve hareket kısıtlılığı nedeni ile değerlendirilen iki NF hastası sunuldu. Boyun bilgisayarlı tomografide subkütanöz dokuda yaygın ödem izlendi. Nekrotizan fasiit tanısı konulan hastalar yoğun bakıma nakledildi ve geniş spektrumlu antibiyoterapi başlandı. Acil şartlarda boyun eksplorasyonu yapıldı ve tüm nekrotik fasya planları rezeke edildi. Birinci hasta boyun enfeksiyonunun giderilmesine rağmen hastaneye yatışının 45. gününde ikincil bir hastane enfeksiyonu nedeni ile kaybedildi. İkinci hasta takiplerinde komplikasyon olmaksızın ameliyat sonrası 10. günde taburcu edildi. Nekrotizan fasiit tanısı klinik şüphe ve fizik muayene ile konulur. Erken tanı, uygun geniş spektrumlu antibiyoterapi ve cerrahi debridman mortalitenin önüne geçebilmek için en önemli faktörlerdir.

Anahtar sözcükler: Antibiyoterapi; servikal nekrotizan fasiit; cerrahi debridman.

ABSTRACT

Cervical necrotizing fasciitis (NF) is a rare and fatal bacterial infection. It is characterized with tissue necrosis advancing on fascial planes and subcutaneous tissues. In this article, we present two NF patients who were evaluated for prevalent neck pain and motion limitation. We observed prevalent edema on subcutaneous tissue on neck computed tomography. We transferred the patients, who were diagnosed as NF, to intensive care and started wide spectrum antibiotherapy. We performed neck exploration in emergency conditions and resected all necrotic fascial planes. First patient died due to a secondary hospital infection on 45th day of hospitalization despite the elimination of the infection in the neck. Second patient was discharged from hospital at postoperative 10th day without any follow-up complication. The diagnosis of NF is established with clinical suspicion and physical examination. Early diagnosis, appropriate wide spectrum antibiotherapy, and surgical debridement are the most important factors to avoid mortality.

Keywords: Antibiotherapy; cervical necrotizing fasciitis; surgical debridement.

Servikal nekrotizan fasiit (NF) nadir görülen ve ölümcül seyreden bir hastalıktır. Bakteriyel bir enfeksiyon olan bu tablo, fasya planlarının ve çevre yumuşak dokunun hızlı nekrozuyla karakterizedir. İlk kez 1. Dünya savaşında 'hastane gangreni' olarak tanımlanan bu tablo için, 1958 yılında Wilson 'necrotizing cervical fasciitis' tanımını kullanmıştır.^[1,2]

Enfeksiyon genellikle dental ya da farengeal kaynaklıdır. Sıklıkla beta hemolitik streptokoklar ve Grup A streptokoklar enfeksiyona neden olsa da *Prevotella*

ve *Stafilococcus aureus* (*S. aureus*) gibi anaerob ve aerob bakteriler de izole edilmektedir.^[3] Bu enfeksiyöz ajanlar tarafından salgılanan enzimlerin de sinerjistik etkileri ile fasya planları boyunca hızlı bir yayılım olur ve sonuçta, kaslar dahil, subkütan doku, fasya ve ciltte yaygın nekroz ortaya çıkar.^[4]

Hastalığın erken döneminde, cilt gergin ve kırmızı görünümde olup dokunmakla hiperestezi ya da anestezi durumu görülebilir. Bu hali ile selülit ya da apse gibi daha benign süreçlere benzetilmesi tanının gecikmesine ve

tedavide başarısızlığa yol açmaktadır. Tedavi başarısında en önemli faktör erken tanı olup, uygun antibiyoterapi ve cerrahi debridman hayati önem taşır.^[5]

Bu yazıda iki servikofasiyal nekrotizan fasiit olgusu tanı, tedavi ve takip sonuçları ile birlikte sunuldu.

OLGU SUNUMU

Olgu 1- Seksen dört yaşında erkek hasta, bilinç bulanıklığı, boyunda şişlik ve şiddetli boyun ağrısı yakınması ile acil servise başvurdu. Şikayetlerinin yaklaşık üç gün önce başladığı ve giderek arttığı öğrenildi. Fizik muayenesinde boyunda yaygın ödem ve hassasiyet vardı. Boyun hareketleri kısıtlanmış olarak izlendi. Boyun orta hatta yer yer bül oluşumları görüldü (Şekil 1). Hastanın öz geçmişinde diyabetes mellitus (DM), hipertansiyon (HT) ve diyaliz gerektirmeyen kronik böbrek yetmezliği tanıları olduğu öğrenildi. Hastanın acil serviste yapılan muayenesinde vital bulguları: ateş; 35.6°C, nabız; 113 atım/dk ve ortalama arter basıncı; 92/59 mmHg idi. Yapılan laboratuvar incelemelerinde beyaz küresi $11.8 \times 10^3/\mu\text{L}$, BUN 75.71 mg/dL, kreatinin 3.33 mg/dL, kan şekeri; 122 mg/dL ve C-reaktif protein 44.07 olarak tespit edildi. Boyun bilgisayarlı tomografi (BT)'sinde subkütanöz dokuda yaygın ödem izlendi (Şekil 2). Nekrotizan fasiit kabul edilen hasta yoğun bakıma nakledildi. Yoğun bakımda ampirik olarak

geniş spektrumlu antibiyoterapi (tazosin 3×2.25 gr, linezolid 2×600 mg) başlanan hastaya acil olarak boyun eksplorasyonu planlandı. Genel anestezi altında iki taraflı apron flep kaldırılarak boyun eksplore edildi. Tüm nekrotik fasya planları rezeke edildi. Sol taraf internal juguler ven oblitere izlendi ve spesimene dahil edildi. Boyna pernöz drenler yerleştirilerek ameliyat sonlandırıldı. Ameliyat sonrası birinci günde flepte ekimoz gelişmesi üzerine tekrar eksplorasyon yapıldı. Cilt flebinde nekroz geliştiği görüldü ve rezeke edildi. Boyun açık olarak pansumanla takip edildi (Şekil 3). Günlük pansuman ve debridmanlar yapıldı. Spesimenden yapılan kültürde koagülaz negatif *S. aureus* üremesi sonucunda antibiyograma göre dördüncü gün tazosin kesildi ve meronem 2×1 gr başlandı. Ameliyat sonrası 10. günde enfekte dokuların tamamen ortadan kalkması sonrası; deltopektoral flep ile sol taraf, bir hafta sonra da pektoral flep ile sağ taraf kapatıldı (Şekil 4). Hasta, yatışının 45. gününde boyunda enfeksiyon odağı kurutulmuş olmasına rağmen, yoğun bakımda tedaviye dirençli acinetobakter pnömonisi nedeni ile kaybedildi.

Olgu 2- İkinci olgu 45 yaşında erkek hasta, boyun hareketlerinde kısıtlılık ve boyunda şiddetli ağrı yakınması ile acil servise başvurdu. Öyküsünden şikayetlerinin bir hafta önce başladığı ve giderek arttığı öğrenildi. Fizik muayenesinde, boyun sol tarafında mastoid apeksten başlayıp klavikula seviyesine kadar uzanan sternokleidomastoid (SKM) kas boyunca şişlik ve hassasiyet vardı. Sol pektoral bölgede ciltte hiperemi ve hassasiyet izlendi (Şekil 5). Hastanın öyküsünde DM



Şekil 1. Boyunda yer yer bül oluşumu (Olgu 1).



Şekil 2. Boyun bilgisayarlı tomografi, subkütan dokuda ödem ve yer yer serbest hava (Olgu 1).



Şekil 3. Flep nekrozu (Olgu 1).



Şekil 4. Rekonstrüksiyon sonrası hastanın görüntüsü (Olgu 1).

ve HT tanısı olduğu öğrenildi. Acil serviste yapılan muayenesinde vital bulguları: ateş; 36.6°C, nabız; 125 atım/dk ve ortalama arter basıncı; 130/80 mmHg idi. Yapılan laboratuvar incelemelerinde beyaz küresi; $20.2 \times 10^3/\mu\text{L}$, BUN; 31.81 mg/dL, kreatinin; 1.33 mg/dL

ve C-reaktif protein; 43.41 olarak tespit edildi. Kan şekeri düzeyi 435 mg/dL idi. Boyun bilgisayarlı tomografisinde boyunda ve pektoral bölgede yumuşak doku içerisinde serbest hava seviyeleri izlendi (Şekil 6). Nekrotizan fasiit kabul edilen hastaya acil eksplorasyon ve debridman planlandı. Hasta yoğun bakıma yatırılarak ampirik geniş spektrumlu antibiyotik (meropenem



Şekil 5. Boyunda hiperemi ve ödem (Olgu 2).



Şekil 6. Boyun bilgisayarlı tomografisinde fasiyal kompartmanlar arasında serbest hava görülmekte (Olgu 2).



Şekil 7. Rekonstrüksiyon, ameliyat sırası görünüm (Olgu 2).

3x1 gr, vankomisin 2x1 gr) tedavisi başlandı. Hasta genel anestezi altında ameliyata alındı. Boynun sol tarafından pektoral bölge ortaya konacak şekilde geniş bir insizyon yapıldı. Tüm SKM kasının nekroze olduğu görüldü ve rezeke edildi. Pektoral kas kaldırıldığında kısmen nekroze olduğu görüldü. Nekrotik kısımlar debride edildi. Sol sternoklaviküler eklemin ve manibrium sterninin enfekte olduğu görüldü. Klavikula medial 1/3'ten kesildi ve eklemlerle birlikte rezeke edildi. Enfekte sternum kısımları Medicon (Medicon eG-Chirurgische Instrumente, Tuttlingen, Germany) marka 4 mm *Kerrison Rongeur* punch yardımıyla rezeke edildi (Şekil 7). Cilt flebi yerine iade edildi ve gevşek dikişle kapatıldı. Ameliyat sonrası birinci gün flepler tekrar kaldırılıp pansuman yapıldı. Yeni nekrotik doku gözlenmemesi üzerine sahaya drenler yerleştirildi ve cilt kapatıldı. Spesimenden alınan kültürde *S. aureus* üremesi oldu ve verilen antibiyotiklere duyarlı olduğu görüldü. Ameliyat sonrası ikinci haftada intravenöz (IV) antibiyotikler kesilip oral antibiyotik (siprofolksasin 2x750 mg, 2 hafta) ile hasta taburcu edildi (Şekil 8).

TARTIŞMA

Nekrotizan fasiit baş boyun bölgesinde nadir görülen, daha çok perine, batin duvarı ve ekstremitelerde ortaya çıkan enfeksiyöz bir hastalıktır.^[6] Nekrotizan fasiit baş boyun bölgesinde kraniyofasiyal ve servikal olarak iki grupta değerlendirilebilir.^[7] Kraniyofasiyal olanlar daha çok travma sonrası görülürken servikal olanlar odontojenik ve orofarengeal enfeksiyonların yayılması sonucu ortaya çıkmaktadır.^[8] Bizim iki olgumuzda da oral kavite ve orofarenks muayenesi doğal olarak izlendi ve herhangi bir enfeksiyon odağı tespit edilemedi.

Nekrotizan fasiit her yaşta görülebilmekle birlikte ileri yaş ve eşlik eden hastalıkları olan hastalarda daha



Şekil 8. Ameliyat sonrası görünüm (Olgu 2).

sık karşılaşılmakta ve bu hasta grubunda daha hızlı progresyon göstermektedir. Özellikle debilitateye yol açan DM, kronik böbrek yetmezliği, IV ilaç kullanımı, malignite ve immün yetmezlik durumları en önemli predispozan faktörlerdir. İlk olgumuz ileri yaşta ve DM, hipertansiyon ve diyaliz gerektirmeyen kronik böbrek yetmezliği tanıları vardı. İkinci olgumuzda da DM ve hipertansiyon tanıları vardı.

Nekrotizan fasiitte sıklıkla izole edilen organizmalar arasında, *hemolitik streptokok*, *hemolitik ve koagülaz pozitif stafilokok*, *Proteus mirabilis*, *Clostridium perfringens*, *Bacteroides fragilis*, *hemolitik Pseudomonas aeruginosa* ve *Klebsiella* türlerini yer almaktadır.^[9,10] Bizim her iki olgumuzda da *S. aureus* tespit edildi.

Nekrotizan fasiitte tedavi başarısını etkileyen en önemli faktör erken tanıdır. Hastalığın erken dönemleri kolaylıkla diğer benign süreçlerle karıştırılıp tedavinin gecikmesine neden olmaktadır. Yapılacak laboratuvar çalışmalarının tanı koymada ve prognozu belirlemede yeterli olmadığı unutulmamalıdır.^[5] Boyun ve toraks BT taraması, erken dönemde en yararlı görüntüleme yöntemi olup palpasyon ile erişilemeyen bölgelerde gaz oluşumunu ve ameliyat öncesi enfeksiyonun yayılmış olduğu alanların tanımlanmasını sağlar. Ayrıca vasküler trombozu, damarların erozyonunu veya mediastiniti de tespit eder.^[11] İki olgumuzda da erken dönemde çekilen BT bulguları NF tanısını destekler nitelikteydi.

Servikofasiyal NF olgularında tedavide; geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi, yoğun bakım desteği ve hızlı cerrahi debridmanın yanı sıra hava yolu güvenliği de mutlaka sağlanmalıdır. Servikofasiyal NF olgularında hava yolu yönetimi kritiktir çünkü boyun ödeme ve nekroza bağlı endotrakeal entübasyon zor olabilir.

Tedavide, geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılması tek başına yeterli değildir. Enfekte dokuların iskemisi ve nekrozuna bağlı olarak bu bölgelerde ilaç biyoyararlanımı çok azalmakta ve bu durum erken dönem cerrahi debridmanın, hastalığın prognozu üzerinde neden çok etkili ve öncelikli olduğunu ortaya koymaktadır. Radikal debridman, yeterli yara bakımı ve IV antibiyotik kullanılması tedavinin ana omurgasını oluşturmaktadır.

Gram boyama, birinci basamak antibiyotik seçiminde yararlı olabilir. Doku veya kan kültürü sonuçları ise genellikle pozitif olacaktır. Antibiyotik tedavisi kültür sonuçlarına göre ayarlanmalıdır, ancak erken dönemde ikili ya da üçlü geniş spektrumlu ampirik antibiyotik tedavisi verilmelidir.^[12]

Antibiyotik ve yara bakım tekniklerindeki tüm gelişmelere rağmen NF'ye bağlı mortalite halen %40 oranında seyretmektedir. Mortalite çoğunlukla solunum yetmezliği, böbrek yetmezliği ve multiorgan disfonksiyonuna bağlı gelişmektedir.^[13] Bu nedenle özellikle yoğun bakım hastalarında enfeksiyon gelişiminin önlenmesi esas amaç olmalıdır. Her ne kadar iki olgumuza da hastaneye başvuru sonrası vakit kaybı olmaksızın NF tanısı konulmuş olsa da, bir olgumuz tedaviye dirençli pnömoni nedeni ile kaybedildi. Nekrotizan fasiit olgularında agresif medikal tedavi ve cerrahi debridman ile birlikte hiperbarik oksijen tedavisinde etkinliği de yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Doku oksijenlenmesini artırıp enfeksiyon ile mücadeleyi kolaylaştırmaktadır. Ayrıca iyileşme süresini kısaltması, debridman ve hastanede kalış süresini azaltması tedavi sürecine olan önemli katkılarıdır.^[14,15]

Sonuç olarak, servikal NF nadir görülen ve ölümcül bir enfeksiyondur. Tanı genel olarak klinik şüphe ve fizik muayene ile konulur. Erken tanı, uygun geniş spektrumlu antibiyotik tedavi ve cerrahi debridman mortalitenin önüne geçebilmek için en önemli faktörlerdir.

Çıkar çakışması beyanı

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

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Skitareli' N, Mladina R, Morović M, Skitarelić N. Cervical necrotizing fasciitis: sources and outcomes. *Infection* 2003;31:39-44.
2. Cruz Toro P, Callejo Castillo À, Tornero Saltó J, González Compta X, Farré A, Maños M. Cervical necrotizing fasciitis: report of 6 cases and review of literature. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2014;131:357-9.
3. Fihman V, Raskine L, Petitpas F, Mateo J, Kania R, Gravisse J, et al. Cervical necrotizing fasciitis: 8-years' experience of microbiology. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2008;27:691-5.
4. Obiechina AE, Arotiba JT, Fasola AO. Necrotizing fasciitis of odontogenic origin in Ibadan, Nigeria. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2001;39:122-6.
5. Thomas AJ, Meyer TK. Retrospective evaluation of laboratory-based diagnostic tools for cervical necrotizing fasciitis. *Laryngoscope* 2012;122:2683-7.
6. Umeda M, Minamikawa T, Komatsubara H, Shibuya Y, Yokoo S, Komori T. Necrotizing fasciitis caused by dental infection: a retrospective analysis of 9 cases and a review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;95:283-90.
7. Klabacha ME, Stankiewicz JA, Clift SE. Severe soft tissue infection of the face and neck: a classification. *Laryngoscope* 1982;92:1135-9.
8. Erdoğan BA, Avseren E, Bora F, Batmaz T. Servikal Nekrotizan Fasiit: Olgu Sunumu. *Van Tıp Dergisi* 2015;22:285-8.
9. Giuliano A, Lewis F Jr, Hadley K, Blaisdell FW. Bacteriology of necrotizing fasciitis. *Am J Surg* 1977;134:52-7.
10. Stamenkovic I, Lew PD. Early recognition of potentially fatal necrotizing fasciitis. The use of frozen-section biopsy. *N Engl J Med* 1984;310:1689-93.
11. Becker M, Zbären P, Hermans R, Becker CD, Marchal F, Kurt AM, et al. Necrotizing fasciitis of the head and neck: role of CT in diagnosis and management. *Radiology* 1997;202:471-6.
12. Weiss A, Nelson P, Movahed R, Clarkson E, Dym H. Necrotizing fasciitis: review of the literature and case report. *J Oral Maxillofac Surg* 2011;69:2786-94.
13. Malik A, Chakrabarty S, Nair S, Nair D, Chaturvedi P. Necrotizing fasciitis in patients with head and neck cancer. *Am J Infect Control* 2015;43:404-5.
14. Cıncık H. Effectiveness of hyperbaric oxygen therapy on deep neck infection and necrotizing fasciitis of neck. *Türkiye Klinikleri J E.N.T. Special Topics* 2010;3:41-7.
15. Altın G, Orhan İ, Şanlı A, Aydın S, Bekmez ZE. Hyperbaric oxygen as adjuvant therapy in cervical necrotizing fasciitis. *İstanbul Med J* 2014;15:193-5.