

Abdominal Duvarda Gelişen Nekrotizan Fasiitin “Vacuum Assisted Closure” Sistem ile Tedavisi

Treatment of Abdominal Necrotizing Fasciitis with Vacuum Assisted Closure System

Fatma Bilge ÖĞÜTCÜOĞLU,^a
Cihan AĞALAR,^b
Burcu YILMAZ HANEĞE^c

^aKadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
Gölcük Necati Çelik Devlet Hastanesi,
Kocaeli

^bGenel Cerrahi AD,
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi,
İzmir

^cKadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
Op. Dr. Ergun Özdemir Görele
Devlet Hastanesi,
Giresun

Geliş Tarihi/Received: 28.12.2015
Kabul Tarihi/Accepted: 03.02.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Fatma Bilge ÖĞÜTCÜOĞLU
Gölcük Necati Çelik Devlet Hastanesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
Kocaeli,
TÜRKİYE/TURKEY
bilge2307@hotmail.com

ÖZET Ameliyat sonrası gelişen yara yeri enfeksiyonları hastane enfeksiyonları arasında çok önemli bir yere sahiptir. Enfeksiyon nedenleri değişmekle birlikte hastaya ait etmenler obezite ve kronik hastalıklar olarak sayılabilirken; cerrahiye ait etmenler çok fazla elektrokoagülasyon kullanımı ve cilt florası olarak sayılabilir. Abdominal yara yeri enfeksiyonları yerleşim yerlerine ve ciddiyetlerine göre sınıflandırılırlar. Günümüzde bu tarz enfeksiyonların tedavisinde negatif basınç prensibine dayalı “vacuum assisted closure” (VAC) sistemlerin kullanımı neredeyse standart haline gelmiştir. Bu çalışmada, jinekolojik cerrahi sonrası gelişen abdominal duvardaki nekrotizan fasiitin VAC sistemi ile başarılı tedavisi sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fasiit, nekrotizan; negatif-basınçlı yara terapisi

ABSTRACT Operative area infections are most important of the hospital infections. Risk of infections could be changed, the infections reasons that are depend on to patients are obesity and chronic diseases also depend on to surgery are using more electrosurgical coagulation and infections that are on the skin during the surgery time. Abdominal wound infections are categorized by their location and severity. A current, well established therapeutic wound healing modality is the negative pressure therapy applied with the vacuum assisted closure (VAC) devices. Nowadays that was standard therapy when occurred after intraabdominal surgery. In this case we talk about successful treatment of necrotizing fasciitis that was developed after abdominal gynecologic surgery.

Keywords: Fasciitis, necrotizing; negative-pressure wound therapy

Nekrotizan fasiit yumuşak doku enfeksiyonları arasındaki en agresif ve hızlıca tanınıp tedaviye başlanmadığı takdirde cilt altı yağlı doku ve fasiyanın tutulumuyla mortalite ve morbiditesi yüksek enfeksiyonlardır.¹ Herhangi bir yaralanma olup olmamasına bakılmaksızın vücudun herhangi bir bölgesinde meydana gelebilir. Bu çalışmada, 50 yaşındaki altta yatan herhangi bir kronik hastalığı olmayan, jinekolojik nedenli geçirdiği operasyon sonrası batın ön duvarında gelişen nekrotizan fasiit olgusunun “vacuum assisted closure” (VAC) sistem ile tedavisi sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

50 yaşındaki kadın olgu, abdominal histerektomi sonrası postoperatif sekizinci gününde karın ağrısı, ateş şikâyeti ile başvurdu. Yapılan muayene-



RESİM 1: İlk başvuru anındaki enflamasyon, selülit, bül ve nekroze cilt ile nekrotizan fasiit görüntüsü.

sinde batın ön duvarında yaygın ödem, selülit, bül ve orta hatta yaklaşık 4*5 cm'lik alanda nekrotik cilt saptandı (Resim 1).

Geliş bulguları 39,8 °C ateş, WBC: 15.000/uL (%80,4 granülosit hâkimiyetinde), CRP: 27 mg/L, HB: 10 g/dL, HTC: %34 idi. Çekilen BT'de batın içinde herhangi bir patoloji izlenmedi. Enfeksiyonun cilt altında ve fasiyada olduğu görüldü (Resim 2).

Olgu, piperasilin 4,5 g 8 saatte bir, linezolid 600 mg 12 saatte bir tedavisine başlanarak interne edildi. Antibiyoterapinin üçüncü gününde eski insizyon hattından drenaj olması üzerine insizyon hattı açıldı. Cilt altına ve fasiyanın nekroze olduğu, kas ve peritonun intakt olduğu izlendi. Nekroze dokular debride edildi. Geniş bir fasiya



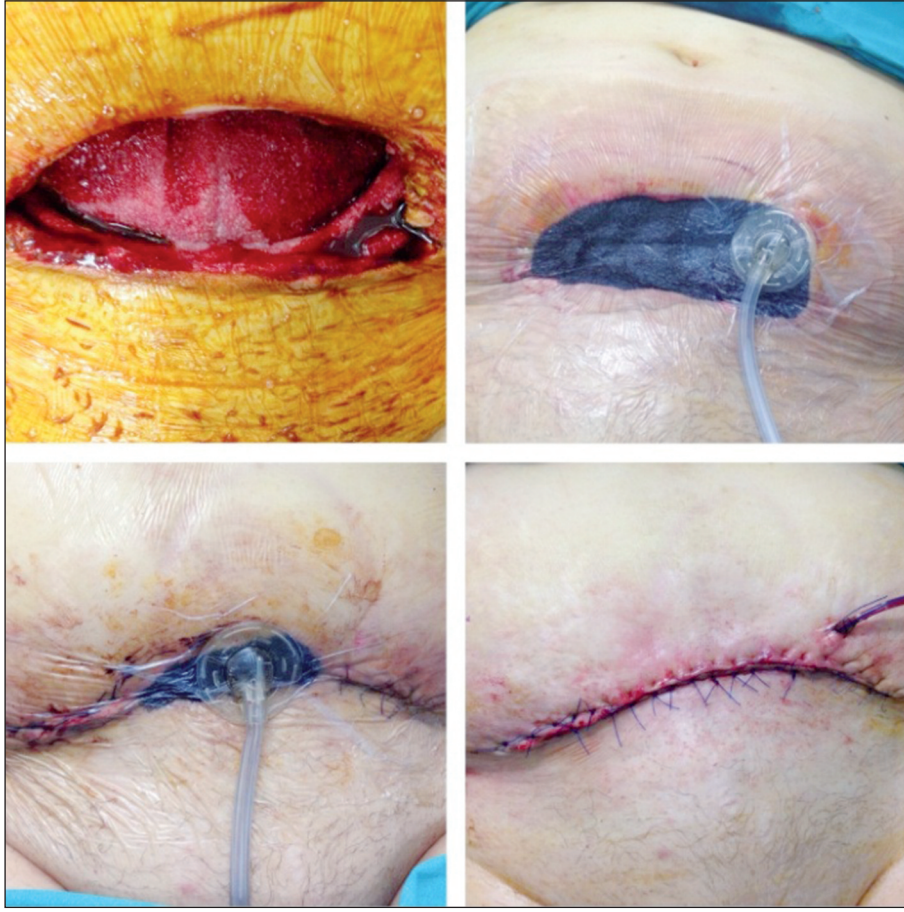
RESİM 2: Çekilen tomografide inflamasyonun kas üstünde olduğu, batın içi tutulumun olmadığı görülmektedir.

defektinin olduğu izlendi. Yara VAC sistem ile kapatıldı. Sistem basıncı 125 mmHg olacak şekilde ayarlanarak, basınç aralıklı şekilde uygulandı. Haftada iki kez pansuman yenilendi.

İlk pansumandan sonra toplamda 120 cc olan drenaj son pansumanda 30 cc'ye kadar düşmüştü. Enfektif hadise nedeni ile fasiya defekti için kullanılacak meş sonraki bir tarihte yapılması planlanmıştı. Fakat her VAC sistem yenilenmesinde fasiya köşelerinin ikişer sütur ile birbirine yaklaştırılabildiği görüldü. İlk pansumandan 14 gün sonra cilt altına hemovac dren yerleştirilerek fasiya defekti, cilt altı ve cilt sekonder sütürler ile kapatıldı (Resim 3). Yatışının ilk sekizinci saatinde olan 37,7 °C ateşten sonra ateş yüksekliği izlenmedi. WBC normal değerlere kadar gerilerken CRP değeri 5-10 mg/L aralığında kaldı. İzlemlerde HB: 8 g/dl ve HTC: %24 olması üzerine oksijenizasyonu da artırmak amacıyla 2 U ES transfüzyonu yapıldı. Yatışının 17. gününde WBC: 4.400/uL (%41 granülosit), CRP: 9,2 mg/L, Procalcitonin: 0,13 ng/mL olması ve hastanın ateşinin olmaması üzerine antibiyotik rejimi yeniden gözden geçirildi. Metronidazol 500 mg 8 saatte bir ile levofloksasin 750 mg 24 saatte bir olacak şekilde spektrum daraltıldı. Yatışının 23. gününde oral metronidazol 500 mg 12 saatte bir, oral levofloksasin 500 mg 24 saatte bir olacak şekilde ayarlandı ve hemovac dren ile olgu evine izinli gönderildi. Böylece olgunun psikolojik olarak rahatlayarak tedavisine olumlu katkısı olacağı düşünüldü. Hemovac dren yedinci gününde çekildi. Sekonder sütürasyonun ardından 14. gününde dikişleri alınarak olgu taburcu edildi.

TARTIŞMA

Nekrotizan fasiit, jinekolojik cerrahide ender rastlanan bir enfeksiyondur. Genellikle yara yeri enfeksiyonlarının hızla ilerlemesi şeklinde klinik belirti vermekte ve genellikle de konvansiyonel tedavilere yanıtız postoperatif enfeksiyon grubunu oluşturmaktadır. Hastalık subkütan dokuları ve fasiyayı tutarken, tipik olarak alttaki kası etkilemeyen ve hızla ilerleyen progresif bir bakteriyel enfeksiyonla karakterizedir.²



RESİM 3: "Vacuum assisted closure" ile yapılan pansumanlarla debridman yapılan alanın yaklaştırılması.

Patogenezi hemolitik streptokok, gram-pozitif organizmalar, koliform ve anaerob bakteriler dâhil sayısız başka birçok organizmanın rolü bulunmaktadır.² Sunduğumuz olguda ise bize başvurmadan önce başka bir merkezde başlanan antibiyotik tedavisi nedeni ile aldığımız kültürlerde patojen bakteriyi saptayamadık. Cilt tutulumu başlangıçta duyarlı, eritemli ve ısı artımı şeklinde belirti verirken, sonradan ödem gelişmekte ve hastalık çevre dokulara doğru gelişmektedir. Subkütan mikrovasküler tromboz ciltte iskemiye neden olarak cildin siyanotik ve büllöz hâle gelmesine ve devamında nekroz gelişmesine neden olmaktadır. Bunların dışında palpasyon ve direk grafilerle saptanabilen subkütan gaz oluşumu da görülebilmektedir.

Nekrotizan fasiitin başarılı tedavisi erken tanı, geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanımı, genel

destekleyici tedavilerin uygulanması, geniş cerrahi debridman ve gerektiğinde redebridman tedavisini kapsamaktadır.^{2,3} Biz de olgumuzun klinik tablosunun ağırlığı nedeni ile geniş spektrumlu antibiyoterapiye derhâl başlayıp, klinik durumda düzelme olduğunu gözlemledikten sonra debridman uyguladık.

Nekrotik dokuların uzaklaştırılmasından sonra yapılan ıslak pansumanlar ile granülasyon dokusunun oluşmasını beklemek yerine kullanılan vakumlu kapama sistemleri ile pansumanlara ayrılacak zaman kaybı azaltılırken, aynı zamanda yara yerinde daha hızlı bir iyileşme ile de hızlı kapanma sağlanmaktadır. Bu sistem ilk kez 1997 yılında Morykwas ve Argenta tarafından klinik uygulamaya sokulmuş olup, günümüzde endoskopik vacuum assisted closure (E-VAC) olarak intraabdominal cerrahiler sonrası gelişen yara yeri

enfeksiyon tedavilerinde de başarıyla kullanılmaktadır.⁴⁻⁶

Bu sistemin iyileştirme mekanizmasına bakacak olursak:

1) Negatif basınç ile yara yerine proteolitik enzimlerden ve sitokinlerden zengin sıvı akışını sağlamaktadır,

2) Muhtemelen oluşan yabancı cisim reaksiyonu ile yara yerinde artan granülosit konsantrasyonu bakteriyel kolonizasyonu da azaltmaktadır,

3) Oluşan mekanik stresin de etkisi ile granülasyon dokusu ve anjiyogenez tetiklenmektedir,

4) Yara yerine keratinosit göçü olmaktadır.⁷

Geleneksel yöntemle karşılaştırıldığında günümüzde kullanılan VAC sistem tedavisi geniş ve komplike yara yeri enfeksiyonlarının tedavisinde birçok avantaj sağlamaktadır. Örneğin; VAC sistem ile azalmış hastanede kalış süreleri ve azalmış tedavi maliyeti ciddi bir avantajdır.⁸

Literatürde debridman için 24-48 saat aralıklar önerilmiş olsa da tam bir fikir birliği yoktur.⁹ Akut yara yeri enfeksiyonlarında aralıklı 125-175 mmHg akım basıncı oluşturularak 48 saatte de pansumanın yenilenmesi önerilmektedir.⁶ Belli saat aralıklarına uymak yerine hastayı bir bütün olarak değerlendirip yara durumuna göre karar vermek hasta için en doğru yaklaşım olacaktır. Biz burada 125 mmHg basıncı aralıklı uygulayarak pansumanı da haftada iki kez yeniledik. Özellikle VAC sistem ile pansuman süreleri uzatılabilmekte ve hasta açısından zor bir

durum olan nekrotizan fasiit tedavisinde hastanın konforu bir miktar artırılabilir. Ayrıca yapılan bir çalışmada, negatif basınçlı tedavi uygulaması verilmeyen kontrol grubu hastalarda yara derinliğinin ve amputasyon oranlarının arttığı rapor edilmiştir.¹⁰

Hatta greft ihtiyacı olacak kadar büyük yara yeri enfeksiyonlarında ve kanser cerrahisi sonrası ışın tedavisi almış dokuların bütünlüğünün sağlanmasında da VAC sistem kullanımı sonrası başarı oranları artmaktadır.^{11,12}

Sonuç olarak VAC tedavisi, yara yeri enfeksiyonunun drenajı ve sağaltımında, yaranın kontraksiyonla boyutunun azaltılmasında, granülasyon dokusunun artmasında ve buna bağlı olarak fonksiyonel nihai rekonstrüksiyonun sağlanmasında oldukça güvenli, etkili ve hızlı bir yöntemdir. VAC tedavisinin bu etkinliğinde belirleyici olan uygun zaman aralıklarında ve yeterli yapılan debridmanlardır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Fatma Bilge Öğütcüoğlu; **Tasarım:** Fatma Bilge Öğütcüoğlu; **Denetleme/Danışmanlık:** Fatma Bilge Öğütcüoğlu, Cihan Ağalar, Burcu Yılmaz Hanege; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Fatma Bilge Öğütcüoğlu; **Analiz ve/veya Yorum:** Fatma Bilge Öğütcüoğlu; **Kaynak Taraması:** Fatma Bilge Öğütcüoğlu; **Makalenin Yazımı:** Fatma Bilge Öğütcüoğlu; **Eleştirel İnceleme:** Fatma Bilge Öğütcüoğlu, Cihan Ağalar; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Fatma Bilge Öğütcüoğlu; **Malzemeler:** Fatma Bilge Öğütcüoğlu.

KAYNAKLAR

1. Melchionda F, Pession A. Negative pressure treatment for necrotizing fasciitis after chemotherapy. *Pediatr Rep* 2011;3(4):e33.
2. Umberto IJ, Winkelmann MD, Oliver GF, Peters MS. Necrotizing fasciitis: a clinical, microbiologic, and histopathologic study of 14 patients. *J Am Acad Dermatol* 1989;20(5 Pt 1):774-81.
3. Riseman JA, Zamboni WA, Curtis A, Graham DR, Konrad HR, Ross DS. Hyperbaric oxygen therapy for necrotizing fasciitis reduces mortality and the need for debridements. *Surgery* 1990;108(5):847-50.
4. Argenta LC, Morykwas MJ. Vacuum-assisted closure: a new method for wound control and treatment: clinical experience. *Ann Plast Surg* 1997;38(6):563-76.
5. Morykwas MJ, Argenta LC, Shelton-Brown EI, McGuirt W. Vacuum-assisted closure: a new method for wound control and treatment: animal studies and basic foundation. *Ann Plast Surg* 1997;38(6):553-62.
6. Borejsza-Wysocki M, Szmyt K, Bobkiewicz A, Malinger S, Świrkowicz J, Hermann J, et al. Endoscopic vacuum-assisted closure system (E-VAC): case report and review of the literature. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne* 2015;10(2):299-310.
7. Lambert KV, Hayes P, McCarthy M. Vacuum assisted closure: a review of development and current applications. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005;29(3):219-26.
8. Suissa D, Danino A, Nikolis A. Negative-pressure therapy versus standard wound care: a metaanalysis of randomized trials. *Plast Reconstr Surg* 2011;128(5):498e-503e.
9. Anaya DA, Dellinger EP. Necrotizing soft-tissue infection: diagnosis and management. *Clin Infect Dis* 2007;44(5):705-10.
10. Frykberg RG, Williams DV. Negative-pressure wound therapy and diabetic foot amputations: a retrospective study of payer claims data. *J Am Podiatr Med Assoc* 2007;97(5):351-9.
11. Gultekin FA, Bakkal BH, Tayfun S, Babuccu O. Chronic pelvic abscedation after completion proctectomy in a rectal stump insufficiency; treatment with gracilis muscle flap following vacuum assisted closure therapy. *Ann Coloproctol* 2013;29(4):172-6.
12. Assenza M, Reali C, Marenga G, Marchese S, Modini C. Treatment of permagna incisional hernia with skin necrosis and abscess: case report. *Clin Ter* 2014;165(2):e158-61.