

VAKA SERİSİ: FOURNIER GANGRENİ OLGULARINDA NEGATİF BASINÇLI YARA TEDAVİSİ SONUÇLARIMIZ

CASE SERIES: OUR RESULTS OF NEGATIVE PRESSURE WOUND TREATMENT IN CASES OF FOURNIER GANGRENE

Rabia KOCA¹, Cansu ÇIRAK², Yeşim DİKMEN AYDIN³, Çağla ÇİÇEK⁴, Hasan Fehmi KÜÇÜK⁵

¹Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Stoma ve Yara Bakım Hemşireliği, İstanbul

²Uzman Hemşire, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Stoma ve Yara Bakım Hemşireliği, İstanbul

³Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul

⁴Doç. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul

⁵Prof. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul

Özet

Giriş: Fournier gangreni genital bölgeleri tutan ve hızlı ilerleyen nekrotizan fasiit ile karakterize bir hastalıktır. Negatif Basınçlı Yara Tedavisi, fournier gangreni olgularında, yara yatağı hazırlığı sırasında, eksüda kontrolünün sağlanması ile enfeksiyon kontrolünde kullanılmaktadır. Bu çalışmada Fournier gangrenli olguların Negatif Basınçlı Yara Tedavisi sonuçları açıklanmıştır.

Olgu Sunumu: Ocak-Aralık 2021 tarihleri arasında İstanbul ilinde yer alan bir şehir hastanesinde tedavi gören dört Fournier gangrenli hastayı içerdi. Olguların tamamı erkek olup yaş ortalaması 66.75 (60-74) idi. Tüm hastalara Negatif Basınçlı Yara Tedavisi öncesi yara debridmanı yapıldı. Tüm hastalarda komplikasyon olmadan enfekte yaraları tamamen iyileşerek taburcu edildi.

Sonuç: Mevcut sonuçlar, kısmi yara kenarı kapatma ve Fournier Gangren yaralarında Negatif Basınçlı Yara Tedavisi yaraları iyileştirdiğini göstermektedir. Ayrıca bu yöntem kolay ve anatomik olarak zor alanlara uygulanması faydalı olabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fournier Gangreni, Negatif Basınçlı Yara Tedavisi, Yara Bakımı.

Abstract

Introduction: Fournier gangrene is a disease that affects the genital areas and is characterized by rapidly progressive necrotizing fasciitis. Negative Pressure Wound Therapy is used in cases of Fournier's gangrene, during wound bed preparation, and infection control by providing exudate control. In this study, the results of Negative Pressure Wound treatment in cases with Fournier's gangrene are explained.

Case Reports: It included four patients with Fournier gangrene who were treated in a city hospital in Istanbul between January and December 2021. All cases were male and the average age was 66.75 (60-74). All patients underwent wound debridement before Negative Pressure Wound Therapy. All patients were discharged with their infected wounds completely healed without complications.

Conclusion: Recent results show that Negative Pressure Wound Therapy improves wounds with partial wound edge closure and Fournier's Gangrene wounds. In addition, this method is easy and can be useful in anatomically difficult areas.

Keywords: Fournier Gangrene, Negative Pressure Wound Therapy, Wound Care.

ORCID ID: R.K., 0000-0001-5681-9240; C.Ç., 0009-0002-7301-5126; Y.D.A., 0000-0002-9300-6676; Ç.Ç., 0000-0002-1096-1118; H.F.K., 0000-0002-5725-0903

Corresponding author: Yeşim DİKMEN AYDIN; Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul

E-mail: ydikmen@marmara.edu.tr

Geliş tarihi/ Date of receipt: 12.07.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 27.11.2024



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Nekrotizan fasiit (NF), "et yiyen" enflamasyon olarak anılan; kaslara, cilde uzanabilen fasya ve cilt altı dokularında hızla ilerleyen bir tutulumudur (1). Fournier gangren (FG) ise dış genital bölgeleri, perineumu veya perianal bölgeleri tutan, karın duvarı ve retroperitoneal bölge gibi komşu alanlara yayılma özelliğine sahip, hızlı ilerleyen nekrotizan fasiit ile karakterize bir hastalıktır (2). Genel popülasyonda nadir görülmekle birlikte yaşlı, ek hastalıkları olan kişilerde daha sık karşılaşılan ve ölüm oranı %40'ın üzerinde olan acil cerrahi işlem gerektiren bir durumdur (3-7). Hastalığın en etkin tedavisi acil cerrahi debridmanı takiben uygun etkinlikteki antibiyoterapi, tekrarlayan debridmanlar ile iyi bir yara bakımıdır (6). Yara yatağı hazırlığı sırasında, yara eksüdası yoğun olarak gözlenir. Bu nedenle, eksüda kontrolünün sağlanması ve bakteriyel yükün giderilmesi için etkili bir pansuman çok önemlidir. Günümüzde FG'nin tedavisinde en sık kullanılan yöntem Negatif Basıncılı Yara Tedavisi (NBYT)'dir (1). Bu bağlamda bu vaka serisi, İstanbul'da bir şehir hastanesinde Fournier gangreni olgularında NBYT kullanımının sonuçlarını açıklamak amacıyla hazırlanmıştır.

OLGU SUNUMU

Çalışmaya Ocak-Aralık 2021 tarihleri arasında FG olan ve NBYT ile tedavi edilen 4 olgu kabul edildi. Olguların tamamı erkek olup yaş ortalaması 66.75 (60-74) ve hastanede kalış süresinin ortalama 21.5 (15-26) gün olduğu bulundu.

Anatomik konum ve tutulum kapsamı açısından benzer olan sadece ürogenital alanda yer alan FG vakalarımız bir araya getirildi. Hastaların FG lezyon bölgeleri incelendiğinde; bir hastada skrotal bölgenin, üç hastada ise skrotal bölge ile penis çevresinin etkilendiği görüldü. Hastaların birinde skrotal bölge etkilenmişken (%25), üç hastada skrotal bölge ile penis çevresinin etkilendiği (%75) saptandı.

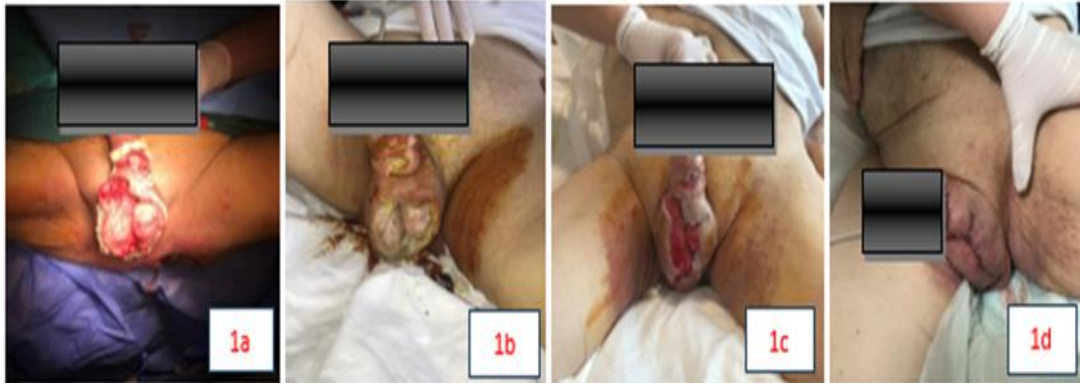
Fizik muayene dışında hastaların tamamında tanı skrotal USG ve yüzeysel doku USG ile konuldu. Tüm hastalar yara yeri debridmanı ve NBYT ile tedavi edildi.

Olgu 1 debridman sonrası 3. gününde, olgu 2 ve 3 debridman sonrası birinci gününde, olgu 4 ise debridman sonrası 2. gününde NBYT'ne başlandı. Uygulama; NBYT uygulama öncesi yara bölgeleri mekanik olarak serum fizyolojik (SF) ile temizlendi. Yara yeri temizliğinde 2 vakada SF (%0.9 NaCl) 2 vakada ise hipokloröz asit (HOCl 0.01) kullanıldı. NBYT kapsamında süngerler yara bölgesine uygun kesildi ve yerleştirildi. Üzerleri drep bantları ile kapalı sistem oluşturacak şekilde kapatıldı ve NBYT cihazına bağlandı. Genital alanlarda sızdırmazlığı sağlamak için stoma pastası kullanıldı. Negatif basınç daha sonra açıldı ve sürekli, 50-125 mm Hg olarak ayarlandı. NBYT için 72 saate bir değişim sağlandı. NBYT ile yönetilen hastaların tamamı komplikasyon ve hasta ölümü olmadan iyileşmiştir. Hastaların demografik ve klinik parametreleri Tablo 1'de belirtilmiştir.

Yetmiş dört yaşında, diyabetes mellitus (DM) tanılı erkek hasta bir ay önce trafik kazası sonucu yaralanan ve sonrasında hemipleji nedeniyle klinikte takip edilen hastanın ani başlayan skrotumda şişlik, ciltte eritem, hiperemi, pruritus ve ateş şikayeti birlikte yapılan tetkikler sonucunda FG tanısı konuldu. Üroloji hekimleri tarafından hastanın skrotum ve penis tabanında yer alan nekrotik dokusu eksize edilerek acil debridmanı yapılarak NBYT yapılmasına karar verildi. Hastadan alınan yara kültüründe *Psödomonas Aerogenosa* ürediği görüldü. Antibiyoterapisine başlanan hastanın yara bölgesi temizliğinde HOCl içeren yara yıkama solüsyonu kullanılarak beş seans NBYT uygulandı. Hastaya uygulanan NBYT sonrası skrotumdaki yara primer suture ile kapatılarak komplikasyon olmadan 26 günde iyileşme sağlanarak hasta taburcu edildi (Resim 1).

Tablo 1. Olguların demografik özellikleri ve klinik parametreleri

Olgular	Yaş	Yara bölgesi	Yara kültür sonuçları	Debridman sayısı	Tedavi	İyileşme süresi (gün)
Olgu 1	74	Skrotum- penis çevresi	Psödomonas	3	5 seans NBYT	26 gün
Olgu 2	60	Skrotum	Escherichia Coli	1	5 seans NBYT	31 gün
Olgu 3	73	Skrotum- penis çevresi	Candida Tropikalis	2	4 seans NBYT	14 gün
Olgu 4	70	Skrotum- penis çevresi	Temiz doku örneği	2	3 seans NBYT	15 gün

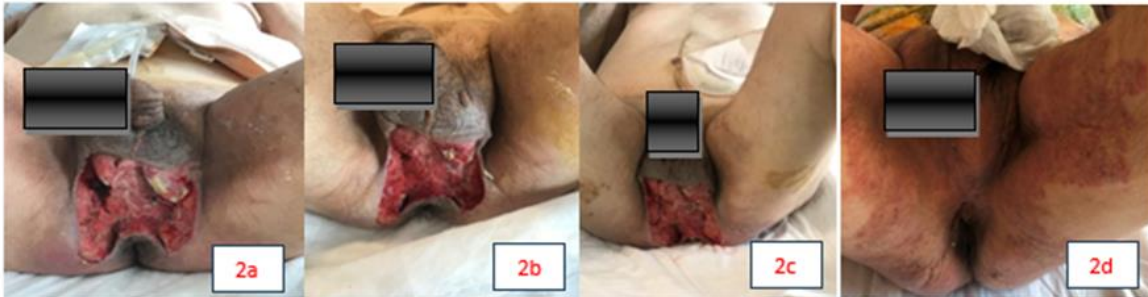


Resim 1a. Debridman Sonrası, Resim 1b. NBYT Öncesi, Resim 1c. NBYT Sonrası, Resim 1d. Sütür Sonrası

Olgu 2

Altmış yaşında skrotumdan anüse uzanan bölgede ağrı, hiperemi ve ateş şikayetleri ile acil servise başvuru yapan erkek hasta FG tanısı ile genel cerrahi kliniğine yatırıldı. Skrotumdan anüse uzanan alanın yumuşak dokusu alınarak debridmanı yapılan hastanın yara yerinin anüse yakın olması nedeniyle kontaminasyonu önlemek için stoma açılmış ve NBYT yapılmasına karar verildi.

Yara bölgesinden alınan kültürde Escherichia Coli ürediği görülmüş olup antibiyoterapisine başlanan hastanın yara yeri temizliği HOCl kullanılarak yapıldı. Toplam beş seans NBYT uygulanan hastaya plastik cerrahi hekimler tarafından skrotumdaki granül bölgesine deri grefti kullanıldı. Hastanın 31 günde komplikasyon gelişmeden taburculuğu sağlanmıştır (Resim 2).



Resim 2a. Debridman Sonrası, Resim 2b. 1.NBYT Seans Sonrası, Resim 2c. 3.NBYT Seans Sonrası, Resim 2d. Rekonstrüksiyon Sonrası Görünüm

Olgu 3

Skrotumdan anüse uzanan bölgede ağrı, hiperemi ve ateş şikayeti ile acil kliniğine başvuran 60 yaşında erkek hasta FG tanısı ile Genel Cerrahi kliniğe yatırıldı. Skrotumdan anüse uzanan alanın nekrotik yumuşak dokusu alınarak debridmanı yapılan hastanın yara yerine kontaminasyonu önlemek amacıyla genel cerrahi kliniği tarafından stoma

açılarak NBYT yapılmasına karar verildi. Yara yerinden alınan doku kültüründe Escherichia Coli ürettiği ve antibiyoterapisine başlanan hastanın yara yeri bölge temizliğinde HOCl kullanıldı. Toplam 5 seans uygulanan NBYT sonrasında plastik cerrahi kliniği tarafından skrotumdaki granüle yara alanı deri grefti kullanılarak kapatıldı. Komplikasyon olmadan 31 günde iyileşme sağlandı (Resim 3).

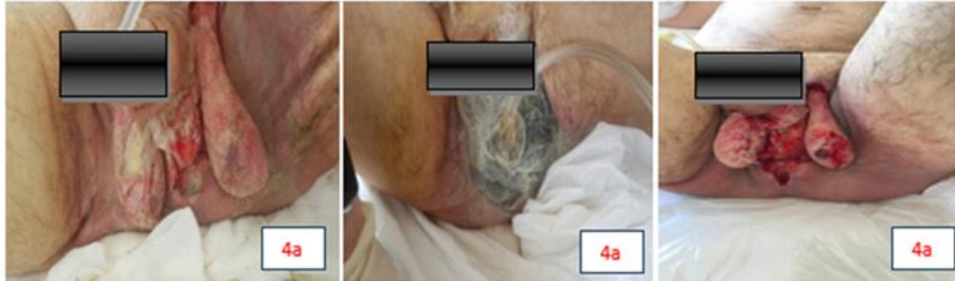


Resim 3a. . Debridman Sonrası, Resim 3b.1.NBYT seansı sonrası, Resim 3c. Rekonrüksiyon sonrası görünümü

Olgu 4

Ani başlayan ağrı, genital bölgede kızarıklık ve şişlik şikayetleri ile FG tanısı alan 70 yaşında erkek hastaya Genel Cerrahi kliniğine yatırıldı. Skrotum çevresindeki nekrotik yumuşak dokunun acil debridmanı yapılarak NBYT yapıldı. Alınan yara yeri

kültüründe üreme olmadığı yara yeri temizliğinde SF kullanıldı. Toplam 3 seans uygulanan NBYT sonrasında skrotumdaki yara tam kalınlıkta deri grefti ile kapatıldı. Komplikasyon olmadan hastanın 15 günde iyileşmesi sağlanarak taburcu edildi (Resim 4).



Resim 4a. Debridman sonrası, Resim 4b.1. NBYT seansı sonrası, Resim 4b. 2. NBYT seansı sonrası

Etik Yönu

Veriler Ocak-Aralık 2021 tarihleri arasında hastalardan bilgilendirilmiş onam ve etik kurul izni (Karar no: 2021/94/198/5, Tarih:29/03/2021) alındıktan sonra toplandı. Araştırma süresince Helsinki Bildirgesi'nde yer alan etik ilkelere uyulmuş olup çalışmaya başlamadan önce hastane başhekimliğinden de izin alınmıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Fournier gangreni, genital ve perineal bölgeleri tutan fulminan nekrotizan fasiit ile karakterize nadir fakat oldukça bulaşıcı bir hastalıktır. Mortalite oranı %40 olan cerrahi acillerden biridir (5). FG'nin tedavisi arasında hemodinamik stabilite, geniş spektrumlu antibiyotikler ve hızlı cerrahi debridman yer almaktadır (5).

Yumuşak doku enfeksiyonu olarak da değerlendirilen fournier gangreni, Escherichia coli, Streptococcus pyogenes, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae gibi polimikrobiyal organizmaları içermektedir (3). Literatürde enfeksiyon kontrolünün sağlanmasına yönelik olarak; tedaviye başladıktan sonra mümkünse ameliyathanede yapılan bir debridmanın ya da irrigasyonun ardından yara yatağından mikrobiyolojik örnek (yara kültürü) alınması ve her 72 ile 96 saatte bir kültürlerin tekrarlanması önerilmektedir (8). Bu nedenle olguların yara bölgesinden 72 saatte bir yara kültürü alınarak var olan enfeksiyona uygun hastaların tedavisi düzenlendi. FG yönetiminde yara yatağı hazırlığı sırasında, yara eksüdası yoğun olarak gözlenmektedir. Bu nedenle, eksüda kontrolünün sağlanması ve bakteriyel yükün giderilmesi için etkili bir pansuman çok önemlidir. NBYT, FG'nin yönetiminde yaygın olarak benimsenen bir tekniktir (1-5). Literatürde NBYT, ödemi azaltarak, eksüda bulaşını ortadan kaldırdığı, geleneksel pansuman yöntemlerine kıyasla granülasyon dokularının oluşumunu desteklediği, kan akışını artırarak fizyolojik olarak yara iyileşme sürecini kolaylaştırdığı ve hastanede kalış süresini kısalttığı bildirilmiştir (2). Olgularımızda da bu nedenden dolayı NBYT kullanarak iyileştirme süreci hızlandırılmıştır. Ayrıca, NBYT'nin geleneksel pansuman yöntemlerine kıyasla yara pansumanında daha az sıklıkta değişiklik gerektirmesi, daha az ağrı ve daha fazla hareket olanağı sağlaması gibi avantajları bulunmaktadır (3-9). Yine olgularımızda NBYT kullanılarak daha az ağrı bildiri ve daha az sıklıkta pansuman değişimi olması, hasta konforu ön planda tutularak tedavinin sürdürülmesi sağlanmıştır.

Fournier gangrenin yönetiminde NBYT'nin perine alanlarını çevreleyen düzensiz yüzeyler üzerine yerleştirmek ve hava geçirmez bir sızdırmazlık sağlamak zordur. Bu durum karşısında literatürde yara bölgesine zarar vermeyen stoma macunu sızdırmazlık sağlamak için kullanılabileceği bildirilmiştir (3-

9). Olgularımızda yara yatağının kontaminasyonunu önlemek için perine alanlarında stoma macunu ile sızdırmazlık sağlanmıştır. Ayrıca NBYT, greftleme veya flep kapatma için yara yatağı hazırlığında da kullanılmaktadır (5). FG'ndeki son aşama, geniş yara defektinin kapatılması işlemidir. Olguların ikisinde yara defekti primer sütur ile diğer ikisinde ise deri greftleri ile kapatılması sağlandı.

Sonuç olarak FG tedavisinde NBYT, deri greftleme öncesi ve sonrası güvenli, iyi tolere edilen ve etkili bir yöntemdir (5). Bu olgularda kullanılan NBYT'nin güvenli, etkili ve iyi tolere edildiğini dolayısıyla FG'nin iyileşmesinde etkili olduğunu gösterdi.

Finansal Destek: Araştırma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Yazar Katkısı: Fikir/kavram: RK; Tasarım: RK, YDA; Danışmanlık: ÇÇ, YDA; Veri toplama ve veriyi işleme: RK, ÇÇ; Analiz ve yorum: RK, ÇÇ, YDA; Kaynak: RK, YDA; Makalenin yazımı: RK, YDA, ÇÇ; Eleştirel inceleme: ÇÇ, YDA, HFK.

Çıkar çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Etik Yönu: Veriler Ocak-Aralık 2021 tarihleri arasında hastalardan bilgilendirilmiş onam ve etik kurul izni (Karar no: 2021/94/198/5, Tarih:29/03/2021) alındıktan sonra toplandı. Araştırma süresince Helsinki Bildirgesi'nde yer alan etik ilkelere uyulmuş olup çalışmaya başlamadan önce hastane başhekimliğinden de izin alınmıştır.

KAYNAKLAR

1. Crew JR, Thibodeaux KT, Speyrer MS, Gauto AR, Shiao T, Pang L et al. Flow-through instillation of hypochlorous acid in the treatment of necrotizing fasciitis. Wounds 2016;28(2):40-47.
2. Yılmazlar T. Fournier gangreni: sinsi, öldürücü, ancak tedavi edilebilir hastalık. Kolon Rektum Hast Dergisi 2012;22:45-49.
3. Chang FS, Chou C, Hu CY, Huang SH. Suture technique to prevent air leakage during negative-pressure wound therapy in fournier gangrene. Plastic and Reconstructive Surgery Global Open

-
- 2018;6(1):e1650. doi:
10.1097/GOX.0000000000001650
4. Morais H, Neves, J, Maciel Ribeiro H, Ferreira M, Guimarães N, Azenha N et al. Case series of Fournier's gangrene: affected body surface area—the underestimated prognostic factor. *Annals of Medicine and Surgery* 2017;27(16):19–22. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2017.02.043>
 5. Ye J, Xie T, Wu M, Ni P, Lu S. Negative pressure wound therapy applied before and after split-thickness skin graft helps healing of Fournier gangrene: a case report (CARE-Compliant). *Medicine* 2015;94(5):e426. doi:
10.1097/MD.0000000000000426.
 6. Alyanak A, Çakıcı ÖÜ. Fournier gangreni tedavisinde açık yara bakımı ile negatif basınçlı yara terapisinin karşılaştırılması: tek merkez sonuçlarımız. *J Reconstr Urol* 2019;9(1):1-5. doi: 10.5336/urology.2019-66674.
 7. Yücel M, Özpek A, Başak F, Kılıç A, Ünal E, Yüksekdağ S et al. Fournier's gangrene: A retrospective analysis of 25 patients. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi=Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery: TJTES* 2017;23(5):400–404. <https://doi.org/10.5505/tjtes.2017.01678>.
 8. Cortell-Fuster C, Gaspar-Carreño M, Achau-Muñoz R, Delgado-Ruiz T, Hortelano-Otero A. Negative pressure therapy with instillation for the treatment of infected wounds: recommendations of utilization based on evidence. *Fam Hosp* 2019;43(1):6–12. <https://doi.org/10.7399/fh.11011>
 9. McKanna M, Geraci J, Hall K, Hauan B, Howell M, Huey T et al. Clinician panel recommendations for use of negative pressure wound therapy with instillation. *Ostomy/Wound Management* 2016;62(4):S1–S14.