

Venöz ülser tedavisinde vakum yardımcı kapama yönteminin etkinliği ve hemşirenin rolü

Efficiency of the vacuum-assisted closure method in the treatment of chronic venous ulcers and the role of the nurse

Kelime Özşen¹, Özge Melda Sancar¹, Ufuk Türkmen¹, Mehmet Emir Erol², Kudret Atakan Tekin¹, Ali Metehan Celep², Sertan Özyalçın²

¹Department of Cardiovascular Surgery, Hitit University Çorum Erol Olçok Training and Research Hospital, Çorum, Türkiye

²Department of Cardiovascular Surgery, Hitit University Faculty of Medicine, Çorum, Türkiye

ÖZ

Amaç: Çalışmamızda kronik venöz ülser nedeniyle yatarak tedavi gören hastalarda; kompresyon tedavisine ek olarak vakum yardımcı kapama (VAC) sistemleri kullanılmasının yara iyileşmesi üzerine olan etkilerinin ortaya konması amaçlandı.

Hastalar ve Yöntemler: Ocak 2015 - Aralık 2021 tarihleri arasında kliniğimizde kronik venöz ülser nedeniyle yatarak tedavi gören 55 hasta (37 erkek, 18 kadın; ort. yaş 43±5 yıl, dağılım 38-48 yıl) retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Venöz ülser tedavisinde cerrahi ve medikal işlemlere ek olarak VAC tedavisi uygulanan (Grup 1) ve uygulanmayan (Grup 2) hastaların demografik verileri, yara genişlikleri, venöz ülselerin iyileşme süreleri, hastanede yatış süreleri ve cerrahi tedavi yöntemleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Tüm hastaların hastanede kalış süresi 9±2 gün idi. Gruplar arasında ülser iyileşme süreleri Grup 1'de ortalama 14±2 gün iken Grup 2'de 48±8 gün olarak saptandı (p=0.03). Hastaların hastanede yatış süresi Grup 1'de ortalama 8±2 gün iken Grup 2'de 15±3 gün olarak saptandı (p=0.04).

Sonuç: Çalışma sonucunda VAC tedavisinin kronik venöz ülser tedavisinde venöz cerrahi yöntemler ve kompresyon tedavisinin etkinliğini oldukça artırdığı ve tedavi süresini kısalttığı bulundu; bu nedenle kronik venöz ülseri bulunan uygun hastalar VAC tedavisinin tedavi protokolüne eklenmelidir.

Anahtar sözcükler: Kronik venöz ülser, hemşire, vakum yardımcı kapama, venöz ülser.

ABSTRACT

Objectives: In our study, it was aimed to reveal the effects of using vacuum-assisted closure (VAC) systems in addition to compression therapy on wound healing in patients hospitalized for chronic venous ulcers.

Patients and methods: Fifty-five patients (37 males, 18 females; mean age: 43±5 years, range, 38 to 48 years) who were hospitalized in our clinic for chronic venous ulcers between January 2015 - December 2021 were included in this retrospective study. The demographic data, wound widths, healing times of venous ulcers, length of hospital stay, and surgical treatment methods of patients who did (Group 1) and did not (Group 2) receive VAC therapy in addition to the surgical and medical procedures in the treatment of venous ulcers were compared.

Results: The hospital stay of all patients was 9±2 days. While the mean ulcer healing time was 14±2 days in Group 1, it was 48±8 days in Group 2 (p=0.03). The mean hospital stay of the patients was 8±2 days in Group 1, whereas it was 15±3 days in Group 2 (p=0.04).

Conclusion: As a result of the study, it was revealed that VAC therapy greatly increased the effectiveness of venous surgical methods and compression therapy in the treatment of chronic venous ulcers and shortened the treatment period; therefore, VAC therapy should be added to the treatment protocol for suitable patients with chronic venous ulcers.

Keywords: Chronic venous ulcer, nurse, vacuum-assisted closure, venous ulcer.

Geliş tarihi: April 24, 2022 **Kabul tarihi:** May 05, 2022 **Online yayın tarihi:** October 14, 2022

İletişim adresi: Dr. Özge Melda Sancar. Hitit Üniversitesi Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Çorum, Türkiye.
e-posta: kozsen1@hotmail.com

Atf:

Özşen K, Sancar ÖM, Türkmen U, Erol ME, Tekin KA, Celep AM, Özyalçın S. Venöz ülser tedavisinde vakum yardımcı kapama yönteminin etkinliği ve hemşirenin rolü. Cardiovasc Perf Nurs 2022;1(3):53-57.

Kronik bacak ülserleri yaygın bir rahatsızlıktır ve önemli bir halk sağlığı sorunudur. Kronik venöz staz ülserleri, venöz yetmezlikten kaynaklanan alt ekstremitte yaralarının önde gelen nedenidir. Günümüzde aralıklı kompresyon, elevasyon ve cerrahi debridman, kronik venöz ülserlerin başlıca tedavi modalitelerini oluşturmaktadır.^[1] Doğru ve etkin uygulanan tedavilere rağmen venöz ülserlerin tedavisi oldukça uzun sürmektedir ve bu nedenle hastaların tedaviye uyumu oldukça zorlaşmaktadır. Tedavisi güç olan bu hasta nüfusunda nüks oranları %56'ya kadar çıkmaktadır.^[2]

Venöz staz ülserlerinde kronik yaralar için patofizyoloji ve terapötik modalitelerin anlaşılmasında önemli ilerlemeler kat edilmiştir. Oksijen dağıtımı ve enfeksiyon kontrolünün yara iyileşmesini destekleyen hayati süreçler olduğu uzun yıllardır bilinmektedir.^[3-5] Vakum yardımcı kapama (VAC), venöz ülserlerde kan akışını artırma, anjiyogenez ve granülasyon dokusu gelişimini hızlandırma etkisi olan sürekli veya aralıklı negatif atmosferik basınç oluşturarak yara iyileşmesine yardımcı olmak için tasarlanmış bir işlemdir.^[6] Negatif bir fiziksel basınç mekanizmasının kullanılması, yara iyileşmesi için uygun bir nemli ortamı korurken eksudaların aspirasyonu yoluyla maserasyonu azaltarak oksijen dağılımı ve enfeksiyon kontrolüne fayda sağlar.

Vakum yardımcı kapama sistemleri çoğu cerrahi branş tarafından kronik yara bakımında veya kirli cerrahi sonrasında kullanılmaktadır. Kalp ve damar cerrahisinde VAC sistemleri venöz ülseri olan hastalara, iskemik yaralara, koroner arter baypas greftleme (KABG) ve genellikle diğer açık kalp cerrahisi sonrası insizyon yerinde oluşan enfektif bölgelere uygulanmaktadır. Çalışmamızda kronik venöz ülser nedeniyle yatarak tedavi gören hastalarda; kompresyon tedavisine ek olarak VAC sistemleri kullanılmasının yara iyileşmesi üzerine olan etkilerinin ortaya konması ve yara bakımında hemşirenin rolünün ortaya konması amaçlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Ocak 2015 - Aralık 2021 tarihleri arasında Hitit Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği'nde kronik venöz yetmezliğe eşlik eden kronik venöz ülser nedeniyle yatarak tedavi gören tüm hastalar (n=1242), hastane kayıtları ve hasta dosyalarındaki hemşire ve doktor notları taranarak retrospektif

olarak incelendi. Bu hastaların 63'ünün kronik venöz ülser nedeniyle yatarak tedavi edildiği saptandı. Bu hastaların dördü tip 2 diabetes mellitus, üçü eşlik eden periferik arter hastalığı, biri ise romatoid artrit hastalığı nedeniyle kronik kortikosteroid tedavisi kullanması nedeniyle çalışma dışında bırakıldı. Kalan 55 hasta (37 erkek, 18 kadın; ort. yaş 43±5 yıl, dağılım 38-48 yıl) çalışmaya dahil edildi. Hastalar, venöz ülser tedavisinde cerrahi ve medikal işlemlere ek olarak VAC tedavisi uygulananlar (n=28) ve VAC tedavisi uygulanmayanlar (n=27) olarak iki gruba ayrıldı. Vakum yardımcı kapama tedavisi uygulanan hastalar Grup 1, sadece kompresyon tedavisi uygulanan hastalar Grup 2 olarak tanımlandı.

Tüm hastalara kronik venöz yetmezlik cerrahisi sonrası (klasik cerrahi, RF ablasyon veya endovasküler lazer ablasyon), uygun cerrahi debridman, kompresyon tedavisi, ikili profilaktik antibiyotik tedavisi (sefazolin ve metranidazol), kiloya uygun şekilde düşük molekül ağırlıklı heparinler (enoksaparin) ve venoaktif ajanlar (diosmin+hesperidin veya okserutin) uygulandı.

Vakum yardımcı kapama tedavisi uygulanan hastalarda VAC sistemi yerleştirildikten sonra üçer günlük periyodlarla VAC sistemi değiştirildi. Yara pansumanı, yara değerlendirilmesi hastanın bakımını üstlenen hemşireler tarafından yapıldı (Şekil 1, 2).

Vakum yardımcı kapama tedavisi uygulanan hastalar ile VAC tedavisi uygulanmayan hastaların demografik verileri, yara genişlikleri, venöz ülserlerin iyileşme süreleri, hastanede yatış süreleri ve hastalara uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri karşılaştırıldı.

İstatistiksel yöntem

Tüm istatistiksel analizler IBM SPSS 25.0 versiyon (IBM Corp., Armonk, NY, USA) yazılım programı kullanılarak yapıldı. Normal dağılım gösteren sürekli değişkenler, ortalama ± standart sapma (SD) olarak gösterildi ve bağımsız örneklem t testi kullanılarak ameliyat sonrası VAC tedavisi uygulanan ve VAC tedavisi uygulanmayan gruplar arasında karşılaştırıldı. Kategorik değişkenler yüzde ve frekans olarak ifade edildi, gruplar ki kare testi kullanılarak karşılaştırıldı. Tüm istatistiksel testlerde p değeri <0.05 anlamlı olarak kabul edildi.



Şekil 1. Vakum yardımcı kapama uygulanmış venöz ülseri olan bir hasta.



Şekil 2. Vakum yardımcı kapama tedavisinin ikinci kür sonrası venöz ülserin görünümü.

Tablo 1							
Hastaların demografik özellikleri, yara özellikleri ve uygulanan cerrahi yöntemlerin karşılaştırılması							
	Grup 1 (n=28)			Grup 2 (n=27)			p
	Sayı	Yüzde	Ort.±SS	Sayı	Yüzde	Ort.±SS	
Yaş (yıl)			48±12			45±14	0.31
Cinsiyet							0.23
Kadın	10	35		8	29		
Erkek	18	65		19	71		
Body mass index (kg/m ²)			25.8±4.3			26.7±3.6	0.19
Ülser süresi (ay)			29±2.2			31±3.1	0.42
Ülser çapı (cm ²)			19.8±2.5			22.8±2.8	0.37
Stripping	5	17		6	22		
Radyofrekans ablasyon	20	71		19	70		
Endovasküler lazer ablasyon	3	12		2	8		
Ülser iyileşme süresi (gün)			32±4			14±2	0.03
Hastanede yatış süresi (gün)			8±2			15±3	0.04

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.

BULGULAR

Hastaların karakteristik özellikleri, hastane yatış süreleri, yara özellikleri, uygulanan tedaviler Tablo 1'de gösterilmiştir. Tüm hastaların hastanede kalış süresi ortalama 9 ± 2 gün idi.

Her iki grup arasında kronik venöz yetmezlik için uygulanan cerrahi yöntem, hastaların ülser çapları arasında istatistiksel farklılık saptanmadı (sırasıyla, $p=0.86$, $p=0.37$).

Gruplar arasında ülser iyileşme süreleri Grup 1'de ortalama 14 ± 2 gün iken Grup 2'de 48 ± 8 gün idi ($p=0.03$). Hastaların hastanede yatış süresi Grup 1'de ortalama 8 ± 2 gün iken Grup 2'de 15 ± 3 gün idi ($p=0.04$).

TARTIŞMA

Kronik venöz yetmezliğe bağlı gelişen venöz staz ülserleri tıptaki tüm gelişmelere rağmen damar cerrahisi açısından halen tedavisi uzun süren, zorlu ve kompleks bir klinik durumdur. Venöz staz ülseri oluşan hastalar venöz yetmezliğin ileri safhasından bulunan hastalardır. Enfeksiyon ve diğer komplikasyonların oluşmaması için yara kapanmasının hızlıca sağlanması gerekmektedir. Bu nedenle doğru ve eksiksiz venöz cerrahi girişimler, etkili yara bakımı ve etkili ve devamlı kompresyon tedavisi mutlaka uygulanmalıdır. Yara kapanması vasküler cerrahi tedavi sonrası uygulanan kompresyon tedavisine rağmen halen uzun sürmektedir ve tedavisi uzun süren açık yaralarda enfeksiyona bağlı birçok komplikasyon gelişmesi nedeniyle hastaların kompresyon tedavisine uyumu azalmakta; bu nedenle venöz ülserler tam olarak iyileşmeden sık sık nüks etmektedir.

Negatif basınçlı sistemlerin yara iyileşmesindeki ilk kullanımı 1993 yılında Fleischmann tarafından uygulanmıştır.^[7] Vakum yardımcı kapama sistemi, devamlı ya da aralıklı bir şekilde yara bölgesine basınç uygulayarak kan dolaşımını bazal seviyeye göre dört kat artırır, yaranın bakteri yükünü azaltır ve granülasyon dokusu oluşumunu %40-103 oranlarında artırır.^[8] Bu etkilerinden dolayı yapılan çalışmalarda VAC sistemleri venöz ülser tedavisinde faydalı bulunmuştur.^[9-12] Venöz ülserlerin tedavisinde VAC kullanımı ile ilgili literatürde çalışma sayısı oldukça azdır. Yapılan çalışmalar genellikle arteriyel, venöz ve diğer yara nedenlerini içeren hastaların birlikte değerlendirildiği çalışmalardır.

Kliniğimizde ve ülkemizdeki birçok kalp ve damar cerrahisi merkezinde VAC tedavisi uygulanan hastalarda günlük takip hekim tarafından yapılmakta ve primer yara bakımı hemşireler tarafından uygulanmaktadır. Yara kapanmasında oldukça etkin olan bu yöntemin uygulanmasında hemşirelik bakımı bu nedenle oldukça önemlidir. Yara bakımında hemşirenin rolü birkaç basmaktan oluşur: Ülserin öyküsü, lokalizasyonu, boyutu ve çevre dokular değerlendirilir. Düzenli aralıklarla kanama, hematoma, şişlik ağrı kontrol edilir. Her işlemden sonra enfeksiyon belirtileri kontrol edilir. (Ateş, gerginlik, kızarıklık ve ağrı gibi) VAC cihazının ayarları kontrol edilir. (Hava kaçığı var mı? varsa sistemin çalışmasına etkisi?) Gerekirse yaranın derinliği ve genişliği ölçülür. Vakum yardımcı kapama sistemine toplanan drenaj miktarı ve rengi kayıt edilir. Yara travmalardan korunur. Yara bakımı yaparken hastanın uygun pozisyonda olması sağlanır. Hasta ve yakınlarına yara bakımı hakkında bilgi verilir. Hasta ve yakınlarına aseptik teknik hakkında eğitim verilir. Hasta odasına gerekirse ziyaretçi kısıtlaması yapılır. Hastalara egzersiz, yaşam tarzı ve kilo kontrolü konularında eğitim verilir.

Çalışmamızda venöz yetmezlik nedeniyle oluşan venöz staz ülseri tedavisinde VAC kullanımının yara kapanma süresini ve hastanede yatış süresini oldukça kısalttığı gözlenmiştir. Venöz yetmezlik tedavisinde kullanılan cerrahi yöntemlerin yara iyileşmesi üzerinde herhangi bir farkı olmadığı, VAC kullanımının yara iyileşmesini hızlandırma üzerinde oldukça etkin olduğu ortaya konmuştur. Çalışmamızda VAC kullanımının yara iyileşmesi üzerindeki etkilerini tam olarak ortaya koyabilmek adına yara iyileşmesini etkileyen tip 2 Diabetes mellitus hastalığı, periferik arter hastalığı ve kortikosteroid kullanan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Sonuç olarak VAC tedavisinin kronik venöz ülser tedavisinde venöz cerrahi yöntemler ve kompresyon tedavisinin etkinliğini oldukça artırmaktadır ve tedavi süresini oldukça kısaltmaktadır. Kronik venöz ülseri bulunan uygun hastalara VAC tedavisi kullanılması gereken efektif bir tedavi yöntemidir.

Etik Kurul Onayı: Çalışma, Çalışma retrospektif olduğundan etik kurul onayı alınmamıştır. Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapıldı.

Yayın için Hasta Onayı: Her hastadan yazılı bilgilendirilmiş onam alındı.

Veri Paylaşım Beyanı: Bu çalışmanın bulgularını destekleyen veriler talep üzerine ilgili yazardan temin edilebilir.

Yazar Katkıları: Idea: K.Ö.; Concept, analysis: S.Ö.; Control: E.U.Ü.; Data collection: M.E.E., K.Ö.; Literature review: U.T.; Writing: S.Ö., Ö.M.S.; Review: U.T., A.T., A.M.C., K.Ö.

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

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

KAYNAKLAR

- Madsen SM, Westh H, Danielsen L, Rosdahl VT. Bacterial colonization and healing of venous leg ulcers. *APMIS* 1996;104:895-9.
- Vowden KR, Vowden P. Preventing venous ulcer recurrence: A review. *Int Wound J* 2006;3:11-21.
- Laato M, Niinikoski J, Lundberg C, Gerdin B. Inflammatory reaction and blood flow in experimental wounds inoculated with *Staphylococcus aureus*. *Eur Surg Res* 1988;20:33-8.
- McCall CE, Caves J, Cooper R, DeChatlet L. Functional characteristics of human toxic neutrophils. *J Infect Dis* 1971;124:68-75.
- Robson MC, Stenberg BD, Hegggers JP. Wound healing alterations caused by infection. *Clin Plast Surg* 1990;17:485-92.
- Mouës CM, Heule F, Hovius SE. A review of topical negative pressure therapy in wound healing: Sufficient evidence? *Am J Surg* 2011;201:544-56.
- Fleischmann W, Strecker W, Bombelli M, Kinzl L. Vacuum sealing as treatment of soft tissue damage in open fractures. *Unfallchirurg* 1993;96:488-92.
- Leclercq A, Labeille B, Perrot JL, Vercherin P, Cambazard F. Skin graft secured by VAC (vacuum-assisted closure) therapy in chronic leg ulcers: A controlled randomized study. *Ann Dermatol Venereol* 2016;143:3-8.
- Lorée S, Domp martin A, Penven K, Harel D, Leroy D. Is vacuum assisted closure a valid technique for debriding chronic leg ulcers? *J Wound Care* 2004;13:249-52.
- Vuerstaek JD, Vainas T, Wuite J, Nelemans P, Neumann MH, Veraart JC. State-of-the-art treatment of chronic leg ulcers: A randomized controlled trial comparing vacuum-assisted closure (V.A.C.) with modern wound dressings. *J Vasc Surg* 2006;44:1029-37.
- Ubbink DT, Westerbos SJ, Nelson EA, Vermeulen H. A systematic review of topical negative pressure therapy for acute and chronic wounds. *Br J Surg* 2008;95:685-92.
- Asgarpour H. Venöz ayak ülser tedavisinde güncel yaklaşımlar. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2019;10:333-9.