



2.ULUSAL YARA BAKIMI KONGRESİ

UYBK'2007

29 KASIM-01 ARALIK 2007

The Marmara Hotel

İSTANBUL

BİLDİRİ ÖZET KİTABI



UYBK'2007 İstanbul Tıp Fakültesi Kronik Yara Konseyi tarafından düzenlenmiştir

İÇİNDEKİLER

<u>BÖLÜM</u>	<u>Sayfa</u>
Davetli konuşmacı sunuları	03-35
Sözlü sunular	37-53
Poster bildirileri	55-94

NOT: Bildiriler programda sunuş sırası ve poster numaralarına göre sıralanmıştır

DAVETLİ KONUŞMACI SUNULARI

D-1

KRONİK YARA TANIMLAMASI VE SINIFLANDIRILMASI, YARA YATAĞI VE ÖZELLİKLERİ

Oğuz Çetinkale

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi A.D.

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-2

KRONİK YARADA ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Akın Savaş Toklu

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp A.D.

Yaraların büyük bir kısmı uygun tedavi ile herhangi bir gecikme olmaksızın iyileşirken, bazı yaralarda çeşitli faktörlerin etkisiyle iyileşme süresi uzamaktadır (Tablo-1). Yaraların küçük bir bölümü, iyileşme öngörülen süre içinde gerçekleşmediğinden "kronik yara" olarak adlandırılmaktadır. Bu tür yaraların tedavisinde amaç semptomları ortadan kaldırmak, komplikasyonu önlemek (Tablo-2) ve nihayet yaraların iyileşmesini olabildiğince sağlamak olmalıdır.

Kullanacağımız ölçme değerlendirme teknikleri, etiyolojiyi aydınlatmaya, lokal ve konağa bağlı etkenleri belirlemeye, komplikasyonları araştırmaya, tedaviye alınan yanıtın değerlendirmesine, klinik ve deneysel çalışmalarda karşılaştırma yapabilmeye olanak tanımalıdır. Yapılan bir tedavinin sonucu belgelendirilmediği takdirde bu çalışmanın bir değeri yoktur. Karşılaştırılabilir klinik verilerin toplanması ve analizi için nicel metotlar geliştirme yaklaşımı klinimetre olarak adlandırılmaktadır (1). Kullanacağımız metotlar geçerli, kesin ve doğru, güvenilir ve tutarlı sonuçlar veren tekrarlanabilir yöntemler olmalıdır. Bu yöntemlerin kullanışlı ve pratik olması önemli bir avantajdır.

Lokal faktörler

Yetersiz kan akımı
Derinin aşırı gerilmesi
Cerrahi yaranın uygun kapatılmaması
Yetersiz venöz drenaj
Yabancı cisim varlığı
Enfeksiyon odağı varlığı
Yara bölgesinin hareketli olması (eklem bölgesi v.s)

Sistemik faktörler

İleri yaş
Obesite
Sigara kullanımı
Beslenme bozukluğu
Vitamin ve eser element eksikliği
Terminal dönemde malin hastalık
Kemoterapi ve radyoterapi
İmmün sistemi baskılayıcı ilaç kullanımı
Steroid ve antikoagulan kullanımı

Tablo-1: Yara iyileşmesini etkileyen faktörler

Sinüs veya fistül oluşumu
Malinite gelişmesi (Marjolin ülseri)
Osteomyelit gelişmesi
Kontraksiyon veya deformite gelişmesi
Sistemik amiloidoz
Kalsifikasyonlar
Direnci mikroorganizmalarla klonizasyon
Anemi
Septisemi

Tablo-2: Kronik yarada komplikasyonlar

Kronik bir yarayı değerlendirirken ilk amaç tanıyı netleştirmek olmalıdır. Tanı konulmadan uygulanan tedavinin başarı şansı düşük olacaktır. Yara açılma nedenleri Tablo-3 de görülmektedir.

- Vasküler nedenler (*venöz, arteriyel, lenfatik, vaskülitik*)
- Nöropatik (*diyabet, lepra, medulla sipinalis anomalileri*)
- Metabolik (*diyabet, gut*)
- Kolajen doku hastalıkları (*romatoid artirt, skleroderma, sistemik lupus eritematozis*)
- Piyoderma gangrenozum
- Hematolojik hastalıklar (*orak hücreli anemi, lösemi, trombositoz*)
- Disproteinemiler (*amiloidoz, kriyoglobulinemi*)
- İmmün yetmezlikler (*HIV, immunospresif tedavi*)
- Neoplazi (*bazal hücreli, squamoz hücreli karsinomlar, metestazlar*) para
- İnfeksiyonlar (*bakteriyel, fungal, viral, paraziter*)
- Pannikulitler (*nekrobiyozis lipiodika*)
- Travma (*bası ülserleri, radyonekroz*)

Tablo-3: Yara açılma nedenleri

Anamnez: Değerlendirmede ilk önce detaylı bir anamnez alınmalıdır. Burada yer alacak bilgiler tanı için ana ipuçlarını oluşturacaktır. Anamnezde yaranın ne kadar süreden beri var olduğu, daha önceki benzer yaralar, herhangi bir travma hikayesi, ailede aynı tür bir problem varlığı, yaranın lokalizasyonu, yara bölgesinde ağrı, akıntı, koku, renk değişikliği, ısı artışı, diyabetes mellitus, hipertansiyon, kroner hastalık gibi herhangi bir sistemik hastalık varlığı, geçirilmiş cerrahi müdahaleler (damar operasyonları), sigara kullanımı ve kullanılan ilaçlar sorgulanmalıdır.

Yaranın boyutları: Yaranın büyüklüğü ilk geldiği andan itibaren sürekli değerlendirilmelidir. Yara yüzeyinin ölçümü birkaç şekilde yapılabilir. Şeffaf bir asetat yara üzerine konularak yara kenarları çizilebilir ve yara yüzeyi hakkında tahmini bilgiye sahip olunur. Dairesel görünümdeki bir yaranın en uzun eksenini ile buna dik eksen birbiriyle çarpılarak tahmini alan hesaplanabilir. Kenarları düzgün olmayan bir yarada ise üzeri karelenmiş bir asetat kullanılarak yara yüzeyi içinde kalan kareler sayılabilir. Diğer bir yöntem ise yaranın dijital olarak fotoğraflanmasıdır. Üzerinde bir referans olan yara fotoğrafı, dijital ortamda MS Powerpoint gibi sık kullanılan bazı programlar yardımı ile yüzey ölçümü için kullanılabilir. İmaj üstündeki referans kullanılarak dijital ortamda alanı belli karelemeler yapılabilir ve yara yüzeyi alanı ile örtüşen kare sayısı tespit edilebilir. Bu yöntemler basit yöntemler olup alan ölçüsü tam olarak vermemekle birlikte, zamanla yara yüzeyindeki oluşan değişiklik konusunda fikir vermektedir. Hastanın pozisyonu, yaranın vücut kıvrımlarında bulunması bu yöntemlerin doğruluğunu etkileyebilmektedir.

Yara kenarları: Tanı koydurucu olmasa da yara kenarları bazen etiyojolojiyi aydınlatmaya yardımcı olur. Örneğin venöz ülserlerde yara kenarları eğimli iken, arteriyel yetmezliğe bağlı oluşan yaraların kenarları daha belirgin ve seviye farkı keskindir. Dışarı doğru çıkıntı oluşturan yaralar malinite açısından incelenmelidir. Şüpheli duyulan her yaradan biyopsi almak tanıya yardımcı olacaktır.

Yaranın lokalizasyonu: Yaranın bulunduğu bölge tanıya yardımcı olabilir. Diyabetik ülserler daha çok ayak yapısının bozulması sonucu anormal bası alan bölgelerde ortaya çıkacaktır. Venöz ülserler ise daha çok krus bölgesinde görülmektedir. Sakrumda, trokanter majör üstünde ve topukta olan yaralarda bası ülserleri akla gelmelidir. Ayağın dorsal yüzünde olan yaralarda arteriyel yetmezliğe ve vaskülitte bağlı ülserler akla gelmelidir. Beklenmedik yerlerde oluşan kronik yaralarda malin lezyonlar akla gelmelidir. Nekrobiosis lipiodica lezyonları tibia ön yüzünde bulunabilir. Diyabetik ayak lezyonları plantar yüzde, parmaklarda ve ayak dış yanında bulunabilir. Güneşe maruz kalan deri bölgelerinde neoplastik lezyonlar bulunabilir.

Yara yatağı: Sağlıklı granülasyon dokusu pembe renktedir ve sağlıklı iyileşme sürecinin bir göstergesidir. Sağlıksız granülasyon dokusu koyu kırmızı renkte ve dokunmakla kanayabilir. Bu yara yatağında bir enfeksiyona işaret edebilir. Bu tür yaralardan kültür alınarak uygun antibiyoterapi planlanmalıdır. Aşırı granülasyon dokusu oluşması da iyileşme sorunu ya da enfeksiyon varlığı anlamına gelebilir. Aşırı granülasyon dokusunu önlemek için gümüş nitratla koterizasyon veya topikal steroid kullanımı önerilebilir. Kronik yara yatağı beyaz yada sarı parlak bir fibrinöz doku ile kaplı olabilir. Bu doku avasküler bir yapıdır ve iyileşme ancak bu dokuların uzaklaştırılması sonucu gelişebilir. Bir bistüri yardımı ile bu dokular uzaklaştırılabilir. Yara yatağında bulunan doku tipi, o yaranın iyileşme süresi ya da ortaya çıkabilecek komplikasyonlar konusunda fikir verebilir. Örneğin yara yatağında kemik doku görünmesi, yaranın daha geç iyileşeceğini, hatta komplikasyon olarak osteomyelit gelişebileceği anlamına gelir. Yara yatağının kanlanması da değerlendirilmelidir. Yara kenarından ölçülecek transkutan parsiyel oksijen basıncı yaranın oksijensasyonu konusunda fikir verecektir.

Yara yatağının hacminin ölçümü için bazı teknikler geliştirilmesine rağmen hali hazırda efektif bir biçimde klinikte kullanılabilen pratik bir yöntem yoktur. Ancak takipte maksimum yara derinliğini yaklaşık olarak bilmekte yarar vardır. Yara kenarlarının altına doğru girintiler bir prob ya da parmak yardımı ile tespit edilmelidir. Bir sinüs ya da fistül oluşumu olup olmadığına bakılmalı, varsa derinliği ve genişliği tespit edilmelidir. Yara kenarlarındaki girintiler ve fistüller uygun yara bakım ürünü ile kapatılmalıdır. Ağız dar olması nedeniyle pansumanı ve drenajı zor olan girinti ve fistüllerin genişletilerek yara yatağına erişilmesi uygun yara bakımının yapılabilmesine olanak tanıyacaktır. Multipl sünüsleri ve fistülleri bulunan yaralara uygun cerrahi girişim planlanmalıdır.

Yara yatağı nekrotik doku, slough veya eskarla kaplı olabilir. Kan akımı bozularak canlılığını kaybetmiş dokular nekrotik dokulardır. Sarı ya da krem rengi olan ölü dokular slough olarak anılmaktadır. Yara kabuğu olarak bilinen kuru siyah ölü dokulara da eskar olarak adlandırılır. Yara yatağında bu tür dokuların varlığı iyileşmeyi önlemektedir. Bu tür dokular, aynı zamanda patojen mikroorganizmaların yerleşmesi için uygun ortam oluşturacağından, yarada enfeksiyon gelişmesine neden olacaktır. Bu dokuların uzaklaştırılması aynı zamanda enfeksiyondan korunmaya da yardımcı olacaktır. Ölü dokular uzaklaştırıldıktan sonra yara yatağının değerlendirilmesi daha sağlıklı yapılabilecektir. Bazen eskar yara yatağına sıkıca yapışmış olabilir ve bu dokuların bistüri yardımı ile uzaklaştırılması güçleşebilir. Bu durumda diğer debridman tekniklerine ihtiyaç duyulabilir.

Koku: Yaradaki kokunun nedeni nekrotik dokular ve yaradaki enfeksiyondur. Enfeksiyon etkenine göre bu koku değişmektedir. Enfeksiyon etkenine göre ve nekrotik doku miktarına bağlı olarak çevreye koku yayılır. Son yıllarda geliştirilen koku sensörleri tıbbi amaçlı

kullanılmakta, sensörler yardımıyla koku algılayan ve elektronik burun olarak adlandırabileceğimiz cihazlarla kokuya neden olan mikroorganizmalar tanımlanabilmektedir (2). Bu yöntemle *Acinetobacter*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* ve *Staphylococcus aureus* gibi mikroorganizmaların tanınması konusunda gelişmeler olmuştur (3).

Çevre dokular: Yara çevresindeki derinin görünümü sellülit gibi yumuşak doku enfeksiyonun tanısına yardımcı olarak uygun sistemik antibiyotik tedavisi planlanmasına yardımcı olacaktır. Çevredeki egzematöz değişikliklerde topikal steroid kullanımı düşünülebilir. Yara çevresindeki maserasyon, pansuman sıklığının yetersiz ya da kullanılan yara bakım ürününün uygun olmamasından kaynaklanabilir. Maserasyon varlığında eksudayı kontrol altına almak için daha sık pansuman, ya da pansuman malzemesinin değiştirilmesi düşünülmelidir. Yara çevresinde kallus oluşumu nöropatik yaralarda bası sonucu gelişirler. Kallus dokusunun cerrahi olarak uzaklaştırılması yara yatağının daha doğru değerlendirilebilmesine olanak sağlayacak, enfeksiyon oluşmasını kolaylaştıracak zemini ortadan kaldıracak, yara çevresine uygulanan ve yara yüzeyinin daha fazla genişlemesine neden olacak anormal basıncı ortadan kaldıracaktır.

Enfeksiyon: Bütün açık yaralarda bakteri kolonizasyonu mevcuttur. Kültür antibiyogram yalnız klinik olarak enfeksiyon belirtileri varsa veya bir enfeksiyon kontrol sorunu (MRSA enfeksiyonları) yapılmalıdır. Enfeksiyonun klasik belirtileri ısı artışı, kızarıklık, ödem ve ağrıdır. Diğer belirtiler akıntı, koku, anormal granülasyon dokusu gelişimi, dokunmakla kanama ve yara iyileşmesindeki gecikmedir. Enfeksiyon varlığında antibiyoterapi kültür antibiyogram sonuçlarına göre planlanmalıdır.

Ağrı: Ağrı gerek iyileşen gerekse iyileşme problemi olan yaraların karakteristik bir özelliğidir. İntermittant ağrı pansumana, yada değiştirilen bir pansuman malzemesine bağlı olabilir ve gerektiği durumlarda pansuman öncesi analjezi sağlanmalıdır. Sabit ağrılar ise daha çok iskemi, nöropati, ödem, doku hasarı, enfeksiyon ya da skar dokusu oluşmasına bağlı olabilir. Ağrının kaynağı, karakteri ve tipi tespit edilerek uygun şekilde tedavi edilmelidir. Gerektiği durumlarda ağrı kliniklerinden yardım istenmelidir.

Yaşam kalitesi: İyileşme problemi olan kronik hale gelmiş yarası bulunan kişilerde yaşam kalitesi olumsuz yönde değişebilmektedir. Belirli aralıklarla pansuman yaptırmak zorunda olan hastanın günlük rutin faaliyetleri etkilenebilir. Uzun süredir uyku kalitesinin bozulması sürekli bir halsizlik hissine neden olur. Yara bölgesindeki ağrı hareket kısıtlamasına neden olabilir. Yaradaki akıntı, koku sürekli kullanılan çok sayıdaki ilaçlar kişiyi fiziksel ve psikolojik olarak etkileyebilir. Kişinin bağımlı olması ve aktivitesindeki düşüş, beslenme alışkanlığını etkilemekte, kendisini toplumdan soyutlamasına ve depresyona neden olabilmektedir. Yaşam kalitesi hazırlanan bazı anketlerle skorlamak mümkündür (4). Aralıklı yapılan değerlendirmelerle yaşam kalitesindeki değişimleri tespit etmek mümkündür.

Laboratuvar: Kronik bir yarası olan hastanın değerlendirilmesinde laboratuvar tetkiklerinin de önemi büyüktür. Yapılan tetkikler altta yatan nedeni aydınlatmaya ve tedaviye alınan yanıtı değerlendirmeye olanak sağlayacaktır. Örneğin anemik hastada yara iyileşmesi de bozulacağından kan tablosu incelenmelidir. Lökositin artmış olması enfeksiyonu, trombosit sayısında düşme trombositopeni lehindedir. Antibiyoterapi planlanırken renal fonksiyonlar incelenmeli, yüksek üre düzeyinin yara iyileşmesini geciktireceği akılda tutulmalıdır. Protein eksikliği de yara iyileşmesine olumsuz etki edeceğinde kan proteinlerine bakmakta yarar vardır. Diyabetik hastada kan glukoz düzeyi ve HbA1c takibi yapılmalıdır. Otoimmün hastalık düşünüldüğünde RF, AA, ACA gibi markerlara bakılmalıdır. Vasküler tromboz söz konusu ise antitrobin III, protein C, faktör V leiden, protein S bakılmalıdır. Orak hücreli anemi ve talasemi için hemoglobinopatiler araştırılmalıdır. Enfeksiyon tanısında, takibinde şüphesiz kültür antibiyogram, CRP, sedimantasyon tetkikleri önemlidir.

REFERANSLAR:

- 1- Feinstein AR. An additional basic science for clinical medicine: IV. The development of clinimetrics. Ann Intern Med 1983; 99(6): 843-8.
- 2- Krishna C. Persaud. Medical Applications of Odor-Sensing Devices. Int J Low Extreme Wounds. 2005; 4:50
- 3- Pavlou A, Turner APF, Magan N. Recognition of anaerobic bacterial isolates in vitro using electronic nose technology. Applied Microbiology 2002, 35:366-369
- 4- Endicott J, Nee J, Harrison W, Blumenthal R. Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire: a new measure. Psychopharmacol Bull. 1993;29(2):321-6.

D-3

KRONİK YARADA GÖRÜNTÜLEME

Mustafa Şirvancı

İstanbul Bilim Üniversitesi, Radyoloji AD

Kronik yarada görüntüleme konusunu üç başlık altında inceleyebiliriz:

- 1- Kronik yaralarda görüntüleme yöntemleri nasıl ve ne zaman kullanılmalıdır?
- 2- Direk grafler ile osteomyelit tanısı
- 3- Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kullanımı

Kronik Yaralarda Görüntülemenin Rolü:

Kronik yaralarda, enfeksiyon hikayesi olsun ya da olmasın, görüntüleme yöntemi kullanılması gerekir. Görüntülemenin amacı kronik yara oluşmasında altta yatan bir patolojinin olup olmadığını göstermektir. Çünkü altta yatan bir patolojinin olması hastanın durumunu ve tedavisini güçleştirecektir ve klinisyen tarafından bilinmesi gerekir.

Eğer lokal ülserasyonlar uzun süre tedavi edilemeden sebat ederse ikincil bakteri enfeksiyonları riski artar ve derin sinus oluşumları, abse ve hatta osteomyelite yol açabilir. Bu gibi komplike durumlarda enfeksiyonun lokalizasyonunu ve yayılımını göstermek için görüntülemeye gereksinim vardır. Görüntüleme ile elde edilen bilgi halihazırdaki tedaviyi devam ettirmek için bir dayanak olur ya da tedavi planını hızla değiştirmek için yol gösterici rolü oynar. Osteomyelit tanısını doğrulamak için kullanılacak birçok görüntüleme yöntemi vardır. Bunlar direk grafler, nükleer tıp, MRG, bilgisayarlı tomografi (BT) ve ultrasondur. Her bir testin kendine özgü sınırları vardır ve dikkatli ve akılcı kullanılmaları gerekir. Osteomyelit tanısı koymada klinik değerlendirmeye ek olarak derin yumuşak dokuların ve kemik tutulumunun değerlendirmesinde görüntülemeye başvurulur. Yine de osteomyelitın kesin tanısında biyopsi halen altın standart konumunu korumaktadır. Kemik biyopsi ile elde edilecek histopatolojik değerlendirme ve kültür-antibiyogram değerli bilgiler verecektir.

Son yıllarda kronik yaraların değerlendirmesinde ultrason kullanılmaya başlanmıştır. Bu yöntemle yaranın altındaki okkült abse ve sinus traktları saptanabilir. Aynı zamanda hangi dokuların enfekte süreç tarafından tutulduğu (kas-tendon, bağlar, eklem kapsülü tutulumu gibi) gösterilebilir. Ucuz ve el altında oluşu, hasta açısından konforlu oluşu, iyonizan ışın kullanmaması diğer tanı yöntemlerine göre ultrasonun tercih edilme sebepleridir. Bu teknolojinin bir diğer yararı yara derinliğinin saptanmasıdır. Günümüzde hala yaranın probe edilmesi yara derinliğini değerlendirmede en çok kullanılan yöntemdir. Ancak yaranın probe edilmesi ağrılı bir işlemdir ve enfeksiyonun kemiğe ulaşmasına neden olabilir. Ultrason ise böyle bir risk taşımadan yara derinliğini yeterli doğrulukta ölçer. Ayrıca yara yatağının komşu kemik yüzeyindeki bölümünün alan ölçümü de bu teknikle mümkün olur.

Osteomyelit Tanısında Direk Grafi:

Diabetik hastalarda enfekte ayak ülserlerinin tabanında kemik probe edilebiliyor ise osteomyelit olma olasılığının %90 olduğunu ve özellikle sistemik enfeksiyon bulguları da var ise görüntüleme ile osteomyelit araştırmanın gereksiz olduğu bildirilmiştir. Bu durumda direk grafinin negatif olması önemli değildir çünkü osteomyelitin ilk radyografik bulgusu olan fokal radyolüseninin oluşması için kemik enfeksiyonunun gelişmesinden sonra 5-7 gün geçmesi gerekir. Sekestrum ve involukrum gibi bulgular için ise en az 10-14 gün geçmesi gerekir. Yine de yumuşak doku şişliği, yumuşak dokular içinde gaz habbecikleri, kemik korteks düzensizliği ve fokal radyolüseni varlığı araştırmak için direk grafi kullanılabilir. Ancak bilinmelidir ki erken osteomyelitlerde hastaların %5'inden azında direk grafi bulgu verir.

Kronik Yaralarda MRG'nin Rolü:

MRG yumuşak doku ve kemik enfeksiyonlarını ayırmada ve enfektif sürecin yayılımını saptamada çok değerli bir yöntemdir. Bu nedenle kronik yaralarda MRG biyopsiden sonra en etkili ve yararlı metottur. Bununla birlikte MRG bulgularını yorumlarken dikkat edilmesi gereken özellikler vardır. Daha önce yapılmış cerrahiye bağlı değişiklikler, Charcot nöroartropatisi, travmatik kırıklar ve avasküler nekroz yalancı pozitifliklere yol açabilir. Özellikle de Charcot nöroartropatisine bağlı deformite var ise kronik yaraya eşlik eden derin yumuşak doku ve kemik enfeksiyonları açısından MR görüntüleri yorumlamak son derece zor olabilir. Osteomyelit ve Charcot ayırımında MRG'nin duyarlılığı ve özgünlüğü kullanılan MRG tekniği ve radyoloji uzmanının deneyimine göre değişir.

Kronik yaralarda MRG değerlendirmesinde bir diğer tuzak ise hastanın yarayı korumak amacı ile vücudun biyomekanik dengesini değiştirebilmesidir. Bu hastanın yürüyüşünü değiştirir ve ağırlığı vücudun sağlam olan bölgelerine kaydırmasına yol açar. MRG incelemelerde aşırı yük altına giren sağlam vücut bölgelerinde görülebilecek kemik iliği ödemi yanlış pozitif osteomyelit tanısına sebep olabilir.

D-4

KRONİK YARA MİKROBİYOLOJİSİ VE İNFEKTE YARALARDA ANTİBİYOTERAPİ

Halit Özsüt

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-5

KRONİK YARALARDA HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ VE DİĞER YARDIMCI TEDAVİLER

Maide Çimşit

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Suatlı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp A.D.

Sekonder iyileşme beklenen bir yaranın doğru bakım ve tedaviye karşın 6-8 hafta sonra hala iyileşmediği durumlarda kronik yaradan söz edilir. Bir yaranın kronikleşerek iyileşmeyen yara haline gelmesinde, etyolojisinden bağımsız olarak, iki çok önemli neden vardır: perfüzyonun bozulması ile buna bağlı *doku hipoksisi* ve bu durumun kolaylaştırdığı *yara enfeksiyonu*. Hasarlanmış ve perfüzyon sorunu olan dokular hipoksik, lökosit transferinin ve işlevlerinin zaafa uğradığı, enfeksiyon etkenlerinin kolayca üreyebildikleri ve tamir sürecinin yavaşladığı veya durduğu dokulardır.

Hipoksinin sebepleri periferik ve lokal kan akımının bozulması, inflamasyona bağlı yüksek oksijen tüketimi, bakterilerin üremesi, fagositer respirasyon, hücrel eksüdasyon ve doku ödemi olarak sıralanabilir. Hipoksi ve iskemiden sorumlu olan damar hasarı altta yatan çeşitli nedenlere bağlı olabilir: Diabetes mellitusun zaman içinde makro ve mikrosirkülasyonda oluşturduğu bozukluklar, periferik vasküler hastalıklara bağlı arteriyel veya venöz

yetmezlikler, radyoterapiye sekonder olarak geç dönemde ortaya çıkan radyasyon hasarları, felçli hastalarda görülen basıya bağlı dolaşımsal ve trofik bozukluklar kronik yaraların başlıca nedenleridir.

İnfeksiyon yaralanmanın oluş şekli nedeniyle ya akut dönem de dahil olmak üzere başlangıçtan itibaren vardır, ya da sterilizasyona, asepsi/antisepsiye özen gösterilmediği için sonradan gelişir. Kronik yaraların ortak özelliği olan hipoksik/iskemik dokular ve buna bağlı olarak gelişen nekroz infeksiyon gelişmesi için son derece uygun bir ortam hazırlar. İnfeksiyon aerobik, anaerobik veya mikst olabilir.

Kronik bir yaranın iyileştirilebilmesi için;

- 1) Altta yatan ve sonucu doku hasarı olan nedenlerin bulunup düzeltilmesi
- 2) Yaradaki nekrotik materyalin, yaşlı ve yanıtız hücrelerin, bakteri ve toksinlerinin yani yara yükünün uzaklaştırılması (debridman)
- 3) Yaralı bölgenin yeterli perfüzyon ve oksijenasyonunun sağlanması
- 4) Yara infeksiyonu ile mücadele edilmesi
- 5) Yara sıvısının (eksüda) kontrolü
- 6) Yara üzerindeki basının ve ekstremitenin yük taşımamasının önlenmesi (off-loading)
- 7) Yara iyileşmesinin dinamik/değişken bir süreç olduğunun dikkate alınarak uygun zamanda uygun tedavi yaklaşımı, girişim ve yara bakım malzemelerinin kullanılması gerekir.

Kronik yara iyileşmesinde en önemli unsur yaralı bölgenin yeterli perfüzyonu ve oksijenlenmesidir. Bu nedenle hastaların periferik nabızların kontrolü, Doppler tetkiki, ayak bileği/kol indeksi (ankle/brachial index-ABI), TcPO₂ ölçümleri, MR anjiyo, anjiyografi gibi invaziv ya da noninvaziv olabilen yöntemler kullanılarak değerlendirilmesi gerekir. Ardından, yara bölgesinin perfüzyon ve oksijenlenmesini iyileştirmek üzere damar cerrahisi girişimleri, ilaç tedavisi ve hiperbarik oksijen tedavisi (HBOT) seçeneklerinden biri veya hepsi birden uygulanmalıdır.

Kronik Yara İyileşmesinde Yardımcı Tedaviler

İyileşmesi sorunlu ve/veya infekte olan kronik yaralarda “yardımcı tedaviler” başlığı altında toplanan diğer tedavilerin konvansiyonel tedaviler ile kombine edilerek ve koordineli bir şekilde kullanımı son yıllarda giderek artmaktadır. Bu konuda yapılmış olan yayınlar, sistemik bir tedavi olan hiperbarik oksijen tedavisi (HBOT), granülosit koloni-stimülan faktörler, lokal olarak uygulanan trombosit kaynaklı büyüme faktörleri (PDGF) ve negatif basınç tedavisinin (NPT) bu başlık altında toplanabilecek başlıca tedavi yöntemleri olduğunu göstermektedir.

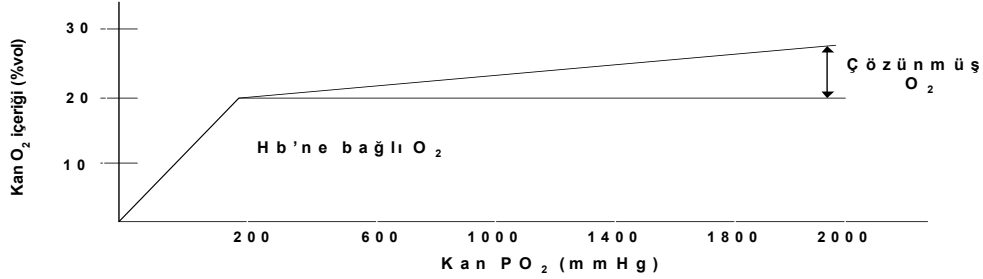
Bu kongre sırasında yapılacak olan sunumlarda, yara iyileşmesinin farklı evrelerinde aktive olan çeşitli faktörler ile negatif basınç tedavisi (Vacuum-Assisted Closure-VAC) etraflı şekilde ele alınacağı için biz yalnızca hiperbarik oksijen tedavisini anlatmak ile yetineceğiz.

Hiperbarik Oksijen Tedavisi

Yaralı dokunun perfüzyonunu ve oksijenlenmesini belirgin şekilde düzelteren HBOT, yaraların kronikleşmesi ve infeksiyonlara açık hale gelmesindeki en önemli etkeni, yani hipoksi ve iskemiye ortadan kaldırır veya azaltır. Ayrıca antiödem, antibakteriyel, antibiyotikler ile sinerjistik veya additif etkileri ve bozulmuş yara iyileşmesini düzenleyici, hızlandırıcı etkisi nedeniyle kronik yara iyileşmesine önemli katkılar sağlar. Yardımcı tedaviler arasında çok önemli bir yere sahiptir.

HBO tedavisi sırasında basınç etkisiyle plasmada çözünen oksijen sayesinde dokulara taşınan oksijen miktarında, Hb ile taşınandan bağımsız olarak, doğrudan bir artış sağlanır (Şekil 1). Genel olarak 2–2.5 ATA da uygulanan HBO, plasmada oksijenin önemli ölçüde dissolve olmasını sağlayarak arteriyel Oksijeni, başka hiçbir yöntemle sağlanamayacak düzeyde, artırır ve hücre fonksiyonları için gerekli olan oksijeni sağlar (Tablo 1). Ayrıca,

plasma oksijen basıncının artışı ile oksijenin difüzyonu arasında da doğrusal bir ilişki vardır: Basınç arttıkça oksijenin difüzyon mesafesi de artar.

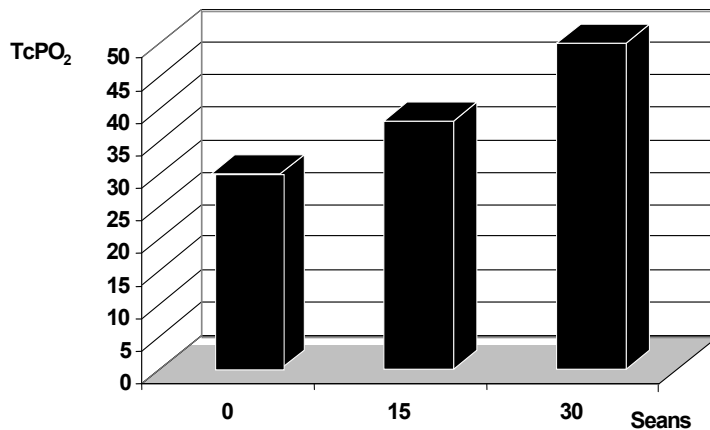


Şekil 1. HBO tedavisi sırasında basınç etkisi ile plazmada çözünen oksijen

Tablo 1. Değişik hiperbarik şartlarda dissolve olan oksijene ait PO₂ değerleri

Total Basınç		Hava Solunumu	%100 O ₂ Solunumu
ATA	mmHg	% volüm	% volüm
1	760	0.32	2.09
2	1520	0.81	4.44
2.5	1900	1.06	5.62
3	2280	1.31	6.80

Ödem, oksijenin difüzyon mesafesini uzatan, dolayısıyla hipoksiyi arttıran ve iyileşmeyi geciktiren önemli bir faktördür. Hiperbarik oksijen tedavisi bradikardik, vazokonstriktif etkileri, total perfüzyonda sağladığı azalma, hipoksi nedeniyle bozulan kapiller geçirgenliğinin HBO etkisiyle düzelmesi, basınç nedeniyle venöz ve lenfatik drenajın artması yollarıyla *antiödem* etkiye sahiptir. Antiödem etkide rol alan vazokonstriksiyon ve total perfüzyondaki azalmaya karşın, plasmada yüksek düzeyde çözülmüş olan O₂ sayesinde doku hipoksisi görülmez. Tam tersine dokuların oksijenasyonunda iyileşme sağlanır (1-6). Diyabetik ayak yaraları nedeniyle 30 seans HBO tedavisine alınan bir grup hastada doku oksijenasyonunda sağlanan ve yaranın yakın çevresinden yapılan transkütanöz doku oksijen basıncı (TcPO₂) ölçümleri ile saptanan iyileşme (Şekil 2) HBOin *antihipoksik* etkisini göstermektedir (7).



Şekil 2. DA yaraları nedeniyle HBO tedavisine alınan hastalarda TcPO₂ değerlerindeki artış

Hiperbarik oksijenin DA infeksiyonlarında önem kazanan bir diğer yönü de *antibakteriyel* etkisidir. HBO, bazı mikroorganizmalara, özellikle de mutlak ve fakültatif anaeroblar ile mikroaerofilik aeroblara bakterisid veya bakteristatik etki yapar. İmmün mekanizmaların optimal şartlarda çalışmasını, polimorf nüveli lökositlerin mikrobisid etkilerini düzenleyerek ve Aminoglikozidler, Fluorokinolonlar, Vankomisin, Teikoplanin, Betalaktam antibiyotikler, Antimikotikler gibi bazı antimikrobik/antibiyotik ilaçlar ile sinerjistik ve/veya additif etki göstererek antiinfeksiöz etki eder. Bu etki pek çok çalışma ve klinik deneyimler ile kanıtlanmıştır (8-16). Ayrıca, doku Oksijen basıncının 40 mm Hg'nin üzerinde olması dokuyu invaziv infeksiyondan koruduğu da bilinmektedir (17).

HBO in *yara iyileşmesi* ve kronik yaralardaki olumlu etkileri birçok araştırmacı tarafından incelenmiş ve ispatlanmıştır: Makrofajlardan anjiyogenesis faktörün ekspresyonu, fibroblast proliferasyonu, kollajenin sentezi, salınım ve fibrilleşmesi ve epitelizasyon için doku oksijen basıncının yeterli olması gerektiği ve hipoksik yaraların çoğunda bunun HBO ile sağlanabildiği bilinmektedir. Hipoksik dokuda kollajenin fibrilleşerek stabilizasyonu ve konnektif dokuyu oluşturabilmesi ya çok yavaştır ya da mümkün değildir; prolin ve lisin hidrosilasyonu moleküler oksijen kullanılarak gerçekleştirilir. Öte yandan, neovaskülarizasyon da ancak konnektif doku oluşmuş ise ilerleyebilir ve yara boşluğu granülasyon dokusu ile dolar.

Neovaskülarizasyon için yaralı ve sağlam doku arasında bir oksijen gradyanı olması gerekir. Bu gradyan yara kenarındaki sağlam kapillerlerden, genellikle de venöz kılcallardan tomurcuklanmayı uyaran faktördür. Normal şekilde iyileşen bir yarada yara merkezindeki PO₂ 0-5 mm Hg, yaranın en yakın çevresinde ise 50-60 mm Hg'dir. Bu fark makrofajların yaraya yönelmesine ve yara ortamındaki yüksek laktat ve asit değerleri ile birlikte makrofajlardan anjiyogenesis faktör (MDAF) ve büyüme faktörü (MDGF) ekspresyonuna sebep olur. Kronik yaralarda O₂ gradyanları fizyokimyasal tamir süreçlerini uyarmayacak düzeyde, genellikle 20 mm Hg'nin altındadır. Bu durum radyoterapi görmüş kanser hastalarında geç dönemde ortaya çıkan kronik yaralarda en belirgin şekilde gözlenir. Bu yaralarda HBO ile hem fibroblastik aktivitenin hem de anjiyogenezin arttığı gösterilmiştir. 2.4 ATA'da uygulanan hiperbarik oksijen tedavisinin oksijen gradyanlarını 7-10 kat arttırdığı saptanmıştır (18). Tavşan mandibulasında yapılan deneyler HBO tedavisinin normobarik oksijene ve hava soluyan kontrollara kıyasla damarlanmayı 8-9 kat arttırdığını kanıtlamıştır (19).

Kronik yaraların önemli bir sorunu da *epitelizasyon* güçlüğüdür. Hipoglisemik olan yara ortamı, epitelizasyonu provoke eden GF lerin yetersiz kalışı ve yüksek proteolitik aktivite bunun başlıca nedenleridir. HBOT epitelizasyona da yardımcı olur. Son 10 yıldaki araştırmalar bu konuda somut kanıtlar getirmiştir (20-23).

Buraya kadar anlatılanları özetlemek gerekirse; kronik, iyileşme güçlüğü gösteren yaralarda hiperbarik oksijenin önerilmesinin ve indikasyon konulmasının gerekçeleri şöyle sıralanabilir:

- 1- Doku hipoksisini gidermek
- 2- İnflamatuar sitokinlerin üretimini azaltmak
- 3- Antibakteriyel etkisinden yararlanmak
- 4- Antibiyotiklerin etkisini güçlendirmek
- 5- Çeşitli GF lerin üretimini ve etkinliklerini arttırmak
- 6- Fibroblastik proliferasyonu arttırmak
- 7- Konnektif doku oluşumunu ve neovaskülarizasyonu destekleyerek granülasyon dokusunun gelişimini sağlamak
- 8- Epitelizasyonu desteklemek

HBOT diyabetik ayak yaraları, varis ülserleri, arteriyel yetmezlikler ve çeşitli vaskülitlere, bazı kan hastalıklarına ve ekstremitelere bağlı yaralar, bası yaraları ile radyasyonun geç etkilerine bağlı kronik yaralarda yardımcı tedavi ajanı olarak, diğer terapötik uygulamalar ile birlikte kullanılmaktadır.

Arteriyel Yetmezliğe Bağlı Kronik Yaralar

Arteriyel yetmezlik ülserlerinde hiperbarik oksijen tedavisi, yardımcı tedavi olarak, diğer medikal ve cerrahi yöntemlerle birlikte kullanılır. Yapılan girişimlere karşın hipoksi sürüyor, revaskülarizasyona karşın yara iyileşmiyor, ya da rekonstrüktif cerrahinin desteklenmesi gerekiyor ise HBO tedavisine başlanır. Prognoz HBO tedavisi ile daha iyi olmakla birlikte yine de çok yüz güldürücü değildir. Ampütasyon gereken olgularda HBOT preoperatuar ve postoperatuar dönemlerde uygulanmalıdır.

Tedavide tek kişilik veya çok kişilik basınç odaları kullanılır. Uygulama 2.0–2.5 ATA basınçlarda, günde bir veya iki kez, 90-120 dakika süre ile yapılır. HBO tedavisine yavaş ve geç yanıt veren bu hastalardaki toplam seans sayısı en az 90 olmalıdır.

Venöz Yetmezliğe Bağlı Kronik Yaralar

Venöz ülserlerde hiperbarik oksijen tedavisi yardımcı tedavi olarak kullanılır. Bu konuda yapılan çalışmalar, başta kompresyon tedavisi olmak üzere diğer tedavi yöntemlerinin yetersiz kaldığı venöz yetmezlik yaralarında HBOT nin eklenmesi ile belirgin iyileşmenin sağlandığını göstermiştir. Prospektif, kör, randomize bir klinik çalışmada, HBO tedavisine alınan hastalardaki yara iyileşmesinin kontrol vakalarına kıyasla 4. haftada 6 kat, 6. haftada 13 kat daha fazla olduğu ($p < 0.05-0.001$) saptanmıştır(24).

Uluslararası hiperbarik oksijenasyon kuruluşlarının konsensus kararlarına göre HBO tedavisi;

- 1- Hipoksi antiödem tedaviye karşın devam ediyor,
- 2- Venöz yetmezlik ve ülserlere tıkaçıcı periferik damar hastalığı eşlik ediyor,
- 3- Plastik cerrahinin desteklenmesi gerekiyor

ise yardımcı tedavi olarak kullanılır (25,26) . Bu üç şarttan bir veya birkaçının bulunması halinde; 2.0–2.5 ATA da, günde 1–2 kez, 90-120 dakika süre ile HBOT uygulanır. Toplam seans sayısı olguya ve alınan yanıtla göre 30-90 arasında değişir.

Bası Yaraları

Bası ülserlerinin tedavisinde HBO yardımcı tedavi olarak kullanılır. Ana tedavi basının kaldırılması, debridman, uygun yara bakımı, infeksiyon kontrolü, destek tedavisi ve cerrahi kapatmadır. Negatif basınç yöntemi (VAC) ile de yara iyileşmesinin hızlandırıldığı bilinir. HBOT başlıca dört durumda indikasyon kazanır:

- 1- Bası ülseri daha önce uygulanan radyoterapi alanına giren bir bölgede, geç radyasyon hasarına uğramış bir dokuda oluşmuştur
- 2- Nekrotizan yumuşak doku infeksiyonu gelişmiştir
- 3- Evre IV bir bası yarası ve osteomyelit vardır
- 4- Yarayı kapatmak için uygulanan greft veya flep iskemiktir.

Tedavi protokolu olgunun ağırlığına ve kullanılan odanın türüne göre değişir. Anaerob infeksiyon varlığında ve iskemiye giden greft ve fleplerde yüksek basınçlar, uzun seanslar tercih edilmelidir. Tedavi 2.0-2.5 ATA da, günde 1-2 kez, 90-120 dakika olarak uygulanır. Toplam seans sayısı olgunun durumuna ve tedaviye alınan yanıtla göre 30-90 arasında değişir.

Diyabetik Ayak Yaraları

Diyabetik ayak yaralarında hiperbarik oksijen tedavisinin (HBO) kullanımı, iyileşme problemi taşıyan diğer yaralar arasında en çok araştırılmış, denenmiş, deneysel ve klinik çalışmalar sonucunda kuralları en net şekilde belirlenmiş olan HBO indikasyonudur. HBO indikasyonlarını belirleyen tüm resmi dökümanlara, diyabetik ayak konulu yayınlara ve American Diabetes Association vb. diyabet kuruluşlarına göre HBO tedavisi, Wagner Grade II ve daha ileri evrelerdeki DA olgularında kullanılan önemli bir yardımcı tedavi yöntemidir (27-33).

DA yaralarında HBO tedavisinin etkinliğini araştıran pek çok olgu bildirim ve klinik çalışma yapılmıştır. Bu yayınlarda HBO ile ampütasyon oranının ve/veya ampütasyon seviyesinin düştüğü, hastaların hangi evrede olduklarına bağlı olarak % 30-90 arasında iyileşme sağlandığı bildirilmektedir. Bu çalışmalardan, randomize, kontrollü olmalarıyla dikkat çeken beş tanesine (34-38) ait özet bilgiler Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2. DA ülserinde HBOT etkinliğini araştıran randomize, kontrollü beş çalışmanın sonuçları (P<0.05) (34-38).

Yazar	Hasta Sayısı		Sonuç	
Doctor N et al. 1992	30 15 HBO, 15 K	BÜA	HBO K	% 13.3 % 46.7
Faglia E et al. 1996	70 35 HBO, 35 K	MA	HBO K	% 8.6 % 33.3
Abidia A et al. 2001	33 19 HBO, 14 K	İyileşme	HBO K	% 68.4 % 28.6
Kalani M et al. 2002	38 17 HBO, 21 K	İyileşme	HBO K	% 76.4 % 47.6
		MA	HBO K	% 11.8 % 33.3
Albuquerque&Sousa 2005	96	Yara iyileşmesi	HBO K	% 41 % 3
		Ampütasyon	HBO K	% 44 % 84

HBO; HBO grubu, K; kontrol grubu, BÜA; ayak bileği üstü ampütasyon, MA; majör (diz altı, diz üstü) ampütasyon

Tablo 2 deki sonuçlar tarafımızdan yapılan çalışmalar ile de uyumludur (7,39). Bu çalışmalarda, farklı evrelerdeki hastalarda HBO ile sağlanan, ampütasyonsuz veya minör ampütasyon (parmak ampütasyonu) ile iyileşme oranları Tablo 3. te görülmektedir.

Diyabetik ayak yaralarında HBO tedavi protokolü olgunun ağırlığına ve tedavi için kullanılan basınç odasının türüne, teknik özelliklerine göre değişir. Genel durumu bozuk, sistemik inflamasyon belirtileri veren, febril hastaların gerekli önlemler alınarak çok kişilik basınç odasında ve bir sağlıkçı gözetiminde tedavi edilmeleri gerekir.

Tablo 3. Farklı Wagner derecelerindeki DA olgularında HBO ile kombine edilen tedavi sonuçları (P<0.05) (7,39).

Yazar	Hasta Sayısı	Wagner 2	Wagner 3	Wagner 4	Sonuç
Çimşit et al. 1999	HBO 100	%38	%51	% 11	İyileşme: HBO Gr 2: 92.1 Gr 3: 52.9 Gr 4: 36.3
	K 50	%49	%35	% 16	
					K Gr 2: 70.3 Gr 3: 0 Gr 4: 0
Körpınar&Çimşit 2006	HBO 141	% 22		% 78 (W 3-5)	MA % 3.5 Mn A % 36.1

MA: majör ampütasyon (düz üstü , diz altı) Mn A: minör ampütasyon (falanks, metatars başı)

Tedavi 2.0-2.5 ATA da, günde 1-2 kez, dip zamanı 90-120 dakika olacak şekilde uygulanır. Anaerobik infeksiyonun bulunduğu veya şüphe edildiği, hastanın sistemik ve toksik belirtiler gösterdiği, ekstremitenin ve hatta hayatın ciddi tehdit altında olduğu durumlarda, kontrol sağlamak amacıyla, hasta ilk 24 saatte 8 saatte bir olmak üzere üç seans tedaviye alınmalıdır. Toplam seans sayısı olguya ve yapılan girişimlere göre 30-90 arasında değişir. Her 30 seanstan sonra hastanın yeniden değerlendirilmesi yapılmalı, sonuca göre HBOT kesilmeli veya devam etmelidir.

Sonuç olarak;

Gerek İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Kronik Yara Konseyi'ce takip ve tedavi edilen, gerekse aynı tedavi prensiplerini benimseyerek medikal, cerrahi ve HBO tedavilerinin birlikte ve koordineli şekilde kullanıldığı DA serilerinde başarı oranının yüksek, diz üstü ampütasyon oranının ise belirgin şekilde düşük oluşu dikkati çekmektedir. Literatürdeki randomize, kontrollü klinik çalışmalar ile de uyumlu olan bu saptamalar, diyabetik ayak ülserleri ve yara infeksiyonlarında multidisipliner tedavi yaklaşımının değerini net bir şekilde ortaya koymaktadır.

REFERANSLAR:

- 1- Dooley JW, Mehm WJ. Noninvasive assessment of the vasoconstrictive effects of hyperoxygenation. J Hyperbaric Med. 1990; 4(4): 177-87.
- 2- Mathieu D, Neviere R, Chagnon JL, Wattel F. Effects of hyperoxia on skeletal muscle and splanchnic circulation. UHM 1995; 22 (Supp): 13.
- 3- Zamboni WA, Roth AC, Russel RC, et al. The effect of hyperbaric oxygen treatment on the microcirculation of ischemic skeletal muscle. UBR 1990; 17(Supp): 26.
- 4- Zamboni WA, Roth AC, Russel RC et al. Acute effects of hyperbaric oxygen on laser Doppler flow in ischemic axial skin flaps. UBR 1990; 17(Supp): 37.
- 5- Dooley J, Chirmer J, Slade B, Folden B. Use of transcutaneous pressure of oxygen in the evaluation of edematous wounds. UHM 1996; 23(3): 167-74.
- 6- Sümen G, Çimşit M, Eroğlu L. Hyperbaric oxygen treatment reduces carrageenan-induced acute inflammation in rats. Eur J Pharmacol. 2001; 431(2): 265-8.
- 7- Çimşit M, Çankaya D, Dinççağ N. Diyabetik ayak tedavisinde hiperbarik oksijenin etkinliği. XXXV.Ulusal Diyabet Kongresi Bildiri Kitabı, Hoechst Marion Roussel San.veTic.A.Ş. İstanbul, 1999; 18.

- 8- Muhvich KH, Park MK, Myers RAM, Marzella L. Hyperoxia and the antimicrobial susceptibility of *Escherichia coli* and *Pseudomonas aeruginosa*. *Antimicrob Agent Chemoter.* 1989; 33:1526-30.
- 9- Park MK, Muhvich KH, Myers RAM, Marzella M. Hyperoxia prolongs the aminoglycoside-induced postantibiotic effect in *Pseudomonas aeruginosa*. *Antimicrob Agents Chemother.* 1991; 35: 691-5.
- 10- Park MK, Myers RAM, Marzella L. Oxygen tensions and infections: modulation of microbial growth, activity of antimicrobial agents, and immunologic responses. *Clin Infect Dis.* 1992; 15(2): 372-3.
- 11- Marzella L, Vezzani G. Effect of Hyperbaric Oxygen on Activity of Antibacterial Agents. *Handbook on Hyperbaric Medicine.* Ed. G. Oriani, A. Marroni, F. Wattel. Springer-Verlag, Milano, 1996; 699-713.
- 12- Mader JT, Brown GL, Guchian JC, et al. A mechanism for the amelioration by hyperbaric oxygen of experimental staphylococcal osteomyelitis in rabbits. *J Infect Dis.* 1980; 142(6): 915-22.
- 13- Shugin W, Huiming Z. Influence of hyperbaric oxygen on phagocytic function of leukocyte in human being. *UBR* 1990; 17(Supp): 84.
- 14- Knighton DR, Fiegel VD, Halverson T, et al. Oxygen as an antibiotic. The effect of inspired oxygen on bacterial clearance. *Arch Surg.* 1990; 125: 97-100.
- 15- Jaeger K, Juttner B, Sommer C, et al. Effects of repetitive exposure to hyperbaric oxygen (HBO) on leukocyte function. *Anesthesiol Intensivemed Notfallmed Schmerzther.* 2002; 37(1): 24-8.
- 16- Knighton DR, Fiegel VD, Halverson T, Schneider S, Brown T, Wells CL. Oxygen as an antibiotic. The effect of inspired oxygen on bacterial clearance. *Arch Surg.* 1990; 125: 97-100.
- 17- Jonsson K, Hunt TK, Mathes SJ. Effect of environmental oxygen on bacterial induced tissue necrosis in flaps. *Surg Forum* 1984; 35: 589-91
- 18- Marx RE, Ames JR. The use of hyperbaric oxygen therapy in bony reconstruction of the irradiated and tissue deficient patient. *J Oral Maxillofac Surg.* 1982; 40: 412-20.
- 19- Marx RE, Ehler WJ, Pairot T, Pierce LW. Relationship of oxygen dose to angiogenesis induction in irradiated tissue. *Am J Surg.* 1990; 160: 519-24.
- 20- Uhl E, Sirsjo A, Haapaniemi T, et al. Hyperbaric oxygen improves wound healing in normal and ischemic skin tissue. *Plast Reconstr Surg.* 1994; 93(4):835-41.
- 21- Dimitrijevic SD, Wilson JR. Effects of hyperbaric oxygen on epidermalization of human skin: studies using in vitro models. *UHM* 1995; 22(Supp): 41-2.
- 22- Zamboni WA, Browder LK, Martinez J. Hyperbaric oxygen and wound healing. *Clin Plast Surg.* 2003; 30(1): 67-75.
- 23- Sheikh AY. Effect of hyperoxia on vascular endothelial growth factor levels in a wound model. *Arch Surgery.* 2000; 135: 1293-7.
- 24- Hammarlund C, Sundberg T. Hyperbaric oxygen reduced size of chronic leg ulcers: A randomized double-blind study. *Plast Reconstr Surg.* 1994; 93(4): 829-33.
- 25- Hyperbaric Oxygen 2003: Indications and Results. The Hyperbaric Oxygen Therapy Committee Report. Ed: JJ Feldmeier. Undersea and Hyperbaric Medical Society, Inc. ISBN-0-930406-23-0. Maryland, USA.
- 26- ECHM Consensus Conference on Hyperbaric Oxygen in the Treatment of Foot Lesions in Diabetic Patients. Ed. F Wattel, D Mathieu. European Committee for Hyperbaric Medicine. Glaxo-Wellcome-France, 1998.
- 27- ECHM-ETRS Joint Conference on Oxygen and Tissue Repair. 27-28 October 2006, Ravenna, Italy.
- 28- Cianci P, Hunt TK. Adjunctive Hyperbaric Oxygen Therapy In The Treatment Of The Diabetic Foot Wound. Levin and O'Neal's *The Diabetic Foot.* 6th Edition. Ed: JH Bowker, MA Pfeifer. Mosby Inc. USA, 2001; 404-21.
- 29- Hyperbaric Oxygen 2003: Indications and Results. The Hyperbaric Oxygen Therapy Committee Report. Ed: JJ Feldmeier. Undersea and Hyperbaric Medical Society, Inc. ISBN-0-930406-23-0. Maryland, USA.
- 30- Tempe JD, Wattel F, Mathieu D. Status and perspectives in Hyperbaric Medicine. 7th European Consensus Conference on Hyperbaric Medicine. European Committee for Hyperbaric Medicine. Lille University and Medical Center, Lille, France, 2004; 253-266.
- 31- Lipsky BA, Berendt AR, Deary HG, et al. Diagnosis and treatment of diabetic foot infections. *Plast Reconstr Surg.* 2006; 117 (7):2125-2385.

- 32- Steed DL, Attinger C, Colaizzi T, et al. Guidelines for treatment of diabetic elcers. Wond Rep Reg. 2006; 14:680-92
- 33- Hiperbarik Oksijen Tedavisi Uygulanan Özel Sağlık Merkezleri Hakkında Yönetmelik. 01.08.2001 tarih, 24480 sayılı Resmi Gazete.
- 34- Doctor N, Pandya S, Supe A. Hyperbaric oxygen therapy in diabetic foot. J Postgrad Med. 1992; 38(3): 112-4.
- 35- Faglia E, Favales F, Aldeghi A, et al. Adjunctive systemic hyperbaric oxygen therapy in treatment severe prevalently ischemic diabetic foot ulcer. A randomized study. Diabetes Care. 1996; 19:1338-43.
- 36- Abidia A, Kuhan G, Laden G, et al. Hyperbaric oxygen therapy for diabetic leg ulcers-adouble blind randomized controlled trial. UHM. 2001; 28(Supp): 64.
- 37- Kalani M, Jorneskog G, Naderi N, et al. Hyperbaric oxygen (HBO) therapy in treatment of diabetic foot ulcers long-term follow-up. J Diabetes and Its Complications. 2002; 16:153-8.
- 38- Albuquerque E, Sousa J. Long term evaluation of chronic diabetic foot ulcers non-healed after hyperbaric oxygen therapy. Poit Cir cardiorac Vasc. 2005; 12(4): 227-36. (Abstrakt).
- 39- Körpınar Ş, Çimşit M. Farklı Wagner derecelerindeki diyabetik ayak ülserlerinde Multidisipliner tedavi sonuçları. I. Ulusal Yara Bakımı Kongresi, Antalya, 15-18.11. 2006. Kongre Kitapçığı 2006; 83. S-40.

D-6

LARVA TEDAVİSİ

Wim Fleichman

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-7

HEALING THE DIABETIC FOOT WOUND: THE GLOBAL STATE OF PLAY IN 2007 (DİYABETİK AYAK YARALARINDA İYİLEŞME: 2007'DE GLOBAL DURUM)

David G. Armstrong

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-8

KRONİK YARA ve MODERN YARA BAKIMI ÜRÜNLERİ

Bülent Erdoğan

Ankara Üniversitesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi A.D.

Kronik yara, 6 – 8 haftada tamamen iyileşmeyen ya da 4 haftada hiç iyileşme belirtisi göstermeyen yara olarak tarif edilir. Ancak bu sürecin uzamasında, intrinsek (Diyabet, venöz yetmezlik, kronik hastalık vb.) veya ekstrinsek (Eksternal basınç, yetersiz beslenme vb.) bazı faktörler rol almakta ya da hastalar doğru tedaviye ulaşmamaktadırlar.

Bugün artık her yaradaki gereksinimi karşılayacak, çok sayıda ve çok farklı özelliklere sahip MODERN YARA BAKIMI ÜRÜNLERİ kullanılmaktadır.

Kronik yaralar, konvansiyonel tedavi yöntemleri ile de tedavi edilebilirler. Ancak bu, tedavi sürecini uzatır ve iyileşmeyi güçleştirir. Modern yara bakımı ürünleri ile ekonomik kayıpların, işgücü kayıplarının ve sakatlıkların da büyük ölçüde azaltılabildiği bilinmektedir.

Unutulmamalıdır ki, tüm pansuman materyelleri sadece iyileşmeye yardımcı araçlardır. MODERN TEDAVİ ÜRÜNLERİ YARA İYİLEŞMESİNİN EKSİKLERİNİ TAMAMLAR ve İYİLEŞMEYİ HIZLANDIRIR.

Yara Bakımı Ürünü Seçimi

- Ürün seçiminde esas olan, yaranın doğru değerlendirilmesi, gereksiniminin belirlenmesi ve yaranın temiz ve nemli tutulmasıdır.
- YARA ile ÜRÜNÜN UYGUN EŞLEŞTİRİLMESİ GEREKİR.
- İDEAL, BÜTÜN YARALARA UYGUN,
- TEK BİR YARA BAKIMI ÜRÜNÜ YOKTUR.

Spesifik Gereksinimi Olan Yaralar

- Enfekte yaralar
- Aşırı eksüdalı yaralar
- Kuru yaralar
- Nekrotik materyel içeren yaralar
- Toksik materyel içeren yaralar

İdeal Ürün Özellikleri

- Bakteri ve yabancı maddelerden korumalı
- Eksudayı absorbe etmeli
- Isı ve sıvı kaybını önlemeli
- Kompresyon sağlamalı
- Yapışmaz olmalı
- Sıcak ve nemli bir ortam oluşturmamalı
- Toksik ve allerjik olmamalı
- Çevre sağlıklı dokulara zarar vermemeli
- Kendi yapısı bozulmamalı (Tiftiklenme vb.)
- Estetik olmalı

İngiltere 'Drug Tariff' ve Amerika 'Reimbursement Guide'a uygun olarak hazırladığımız Yara Bakımı Ürünleri Sınıflandırma ve Kodlama Sistemi, (TYBÜKS) iki ana gruptan oluşmaktadır.

A. Pasif Kapamalar

B. Aktif Kapamalar

A. PASİF KAPAMALAR

1. KOMPOZİT ÖRTÜLER A01

Kompozit ürünler birkaç işlevi olan, tek bir örtü üzerine fiziksel ilavelerle yapılmış ürünlerdir.

- a) Bariyer ürün özelliği taşırlar.
- b) Alginat, sünger, hidrokolloid veya hidrojel tabakaları olabilir.
- c) Yapışmaz özelliktedirler.

2. TRANSPERAN FİLM ÖRTÜLER A02

Yarı geçirgen film örtüler, adezivle kaplı çok ince poliüretan yaprak yapısındadır. Nem, buhar ve gazlara geçirgen, sıvılara ise geçirgen değildir, bakteriyel kontaminasyona engel olur, yaranın nemli ortamını korurlar. Nekrotik doku otolizine yardımcı olurlar.

Yara iyileşmesinin son aşamasında yeni epiteli travmadan koruması nedeniyle ve yüzeyel, az eksüdalı yaralarda kullanımı uygundur.

Jeller, alginatlar ve hidrofiberleri yarada tutan sekonder pansuman olarak da kullanılırlar. Haftada 3 değişim önerilir.

3. HİDROKOLLOİDLER A03

İlk hidrokolloid pansuman malzemesi 1970'lerde üretilmiştir.

Orijinal olarak stoma ürünlerinden geliştirilmiştir.

Çoğunlukla sellüloz yapısındadırlar. Jelatin, Pectin ve CMC gibi maddelerden oluşurlar. Okluziv ve adeziv gözenekli yapıdadırlar.

Eksüdayı absorbe ederler. Hidrokolloidler yara eksüdası ile karşılaşınca jel haline gelerek, mikroorganizmalara karşı bariyer oluşturur.

Aynı zamanda nekrotik dokuların rehidrasyonunu hızlandırıp, otolitik debridmana yardımcı olurlar.

Epitelizasyon ve granülasyon dokusu aşamasında kullanımı uygundur. Yaranın sağlam kenarını 2cm kadar aşacak genişlikte kullanılırlar.

Yarada 3 – 5 gün kalabilirler, ideal olarak haftada 3 kez değişim önerilir.

4-HİDROFİBER ÖRTÜLER A04

%100 NaCMC yapısında, dokunmamış liflerden oluşur, hidrofildir.

Orta-ağır eksüdalı yaralar için kullanılır. Sıvıyı direkt liflerinin içine çekerek jelleşir, hapsettiği sıvıyı çevre deri üzerine bırakmadığından, maserasyon riskini azaltır.

5-HİDROKAPİLLER ÖRTÜLER A05

6. KÖPÜK(FOAM) ÖRTÜLER A06

Köpükler, poliüretan, hidrosellüler, yumuşak silikon ve hidropolimer yapıda olabilirler (Allewyn – hidrosellüler, Biatain – poliüretan, Mepilex – yumuşak silikon, Tielle – hidropolimer vb.).

Farklı şekil, boyut ve kalınlıkta, orta ve ağır eksüdalı yaralarda kullanılırlar.

Eskar ayrılması, granülasyon dokusu aşamasında önerilir. Kompresyon bandajları altında kullanılabilirler. Yarada aşırı kurumaya dikkat edilmelidir.

Haftada 3 pansuman, günlük köpük değişimi önerilir.

7. ALGİNAT ÖRTÜLER ve ALGİNATLI YARA DOLDURUCULAR A07

Alginate, yosunların bir komponenti olan kalsiyum alginat'tan elde edilir.

Dokunmamış lifler halindedir. Erken 1800'lerde, deniz savaşlarında yaralanan denizcilerin yaralarının tedavisinde kullanılarak etkinlikleri kanıtlanmıştır. Yara yüzeyinde kalsiyum, eksüdadaki sodyum ile değişmektedir. Bu olay ürünü jel haline getirir.

Doğal bir hemostatik ajan olduğundan, kanayan yaralarda kullanılabilir.

Alginate, travmatik olup yaradan kaldırılmaları da ağrısızdır. Adeziv bir poliüretan veya yarı geçirgen film sekonder örtü ile kullanılması uygundur.

Orta ve ağır eksüdalı yaralarda uygundur, kuru yaralarda kullanılması önerilmez, enfekte yaralarda kullanılmaz.

Çevre deride maserasyon ve yarada kurumaya dikkat edilmelidir.

8. YARA DOLDURUCULAR A08

9. SİLİKON JEL TABAKALAR A09

10. ANTİBAKTERİYEL ÖRTÜLER A10

Kritik kolonizasyon aşamasında antibakteriyel örtü kullanımı uygundur.

Yarada ağrı artması veya olmayan ağrının ortaya çıkması, ateş, kötü koku, yetersiz granülasyon, aşırı pürülan eksüda, yara kenarlarında tünel, cep oluşumu, ödem, eritem ve yaranın genişlemesi enfeksiyon lehinedir.

Genel kural olarak, antibiyotikler yaraya topikal uygulanmaz.

Chlorhexidine ve povidone-iodine içeren antiseptikler yarada kullanıma en uygun olanlardır.

Topikal antimikrobiyal olarak; Cadexomer iodine, Povidone iodine, Chlorhexidine, Gümüş sulphadiazine, Gümüş içerikli pansuman malzemeleri tercih edilir.

11. HİDROJEL ÖRTÜLER A11

Hidrojeller yıllardır, slough ya da nekrotik materyel içeren kuru yaraların tedavisinde kullanılırlar. Yapısının %80' den fazlasını su oluşturur.

Hidrokolloid, alginat ya da nişasta bazlı polimerlerle kombine edilmiştir. Hidrojeller amorf jel veya yaprak halinde bulunabilir.

Yaranın durumuna göre yarayı nemlendirir ya da eksüda absorpsiyonu sağlayabilirler.

Asıl kullanım amacı otoliz ve debridmandır. Yarada mükemmel nemli ortam oluşmasını sağlarlar.

Amorf jel ile seçilecek sekonder pansuman materyeli, tercihan bir yarı geçirgen film olmalıdır. Poliüretan gibi yüksek emici materyeller önerilmez.

Minimal eksüdalı veya eksüda içermeyen yaralarda uygundur.

Günlük pansuman önerilir.

12. TEK veya ÇOK KATLI YÜKSEK KOMPRESYON BANDAĞ & ÇORAPLARI A12

Bu gruba giren bandajlar özellikle venöz ülser tedavisinde mutlak ve kompresyon çoraplarına tercih edilirler.

Yapıları genellikle pamuklu ipliklerden değil sentetik deforme olmayan ipliklerden yapılmıştır.

Hafif, orta, yüksek ve ekstra yüksek kompresyon sağlayan türleri vardır.

Uygun venöz ülser pansumanı üzerine, tercihan çok katlı sistemler kullanılır. Bacakta bir hafta kalması önerilir.

13. ÖZEL EMİCİ ve YAPIŞMAZ ÖRTÜLER A13

14. KOKU ABSORBE EDİCİLER A14

Koku gidericiler, kömür içeren, yani gaz moleküllerini absorbe eden, köpük, gümüş, alginat ve absorban petlerle kombine olarak bulunan ürünlerdir.

15. YARA TEMAS TABAKALARI A15

Yapışmaz membran yara örtüleri az eksüdalı yaralarda uygundur.

Bir absorban tabaka ile kombine edilmiş olanları orta – yüksek eksüdalı yaralarda kullanılabilir. Absorban bir sekonder pansuman gerektirirler.

İnce ve şeffaftır, yaraya direkt uygulanır ve diğer ajanların temasını önler. Poröz yapıda olduklarından absorpsiyona izin verirler.

Haftada bir değişime uygundur.

16. YARA TEMİZLİK ÜRÜNLERİ A16

17. DERİ GREFTLERİ ve EŞDEĞERLERİ A17

Epidermal, dermal, kombine epidermal-dermal ve asellüler tipleri vardır.

Farklı tipleri; kültüre keratinosit, allojenik diğer hücreler, sıgır kollajeni, asellüler dermal matriks ve neonatal fibroblastlar içeren çok farklı türleri halen kullanımdadır.

18. DİĞERLERİ A18

a-POLİSAKKARİTLİ ve GLİSERİNLİ ÖRTÜLER-A18a

b-PASTE BANDAĞLAR-A18b

c-BALLI ÖRTÜLER-A18c

d-PARAFİN GAZ (TÜL) YARA ÖRTÜLERİ-A18d

e-BARİYER KREM ve ÖRTÜLER-A18e

f-KOLLAJENLİ ÖRTÜLER-A18f

g-BÜYÜME FAKTÖRLÜ ÖRTÜLER-A18g

h-HYALURONİK ASİTLİ ÖRTÜLER-A18h

i-ENZİMATİK DEBRİDMAN ÜRÜNLERİ-A18i

B. AKTİF KAPAMA ÜRÜNLERİ

1. Topikal Negatif Basınç	B01
2. Elektrik Stimulasyonu	B02
3. Işın Tedavisi	B03
4. Hiperbarik Oksijen	B04
5. Topikal Oksijen Tedavisi	B05
6. Ozon Tedavisi	B06
7. Larva Debridmanı (Maggot Terapi)	B07
8. Jet-Lavaj İrrigasyon Sistemi	B08
9. Kök hücre teknolojileri	B09
10. Lazer Tedavisi	B10
11. Ultrasound Tedavisi	B11

D-9

KRONİK YARADA PLASTİK CERRAHİ YAKLAŞIMI VE TEDAVİ

Ferit Demirkan

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi AD, Mersin

Amerikan Diyabet Birliği, kronik yarayı '*iyileşmeye doğru kesintisiz olması gereken ilerlemenin gerçekleşmediği*' yaralar olarak tarif etmektedir. Normal bir yaranın iyileşme hızı ise haftada % 15'lik bir küçülme olarak bildirilmiştir. Dört - altı haftadan sonra hala iyileşme göstermeyen yaralar kronik yara olarak adlandırılmaya adaydır.

Kronik yaraların büyük bir çoğunluğu şu üç kategoriden birine girmektedir: 1. Diyabetik ülserler; 2.Venöz ülserler; 3. Bası ülserleri. Bu yara tiplerinin kronik olmasında ortak bir patolojinin yer almadığı, ama birkaç faktörün kombinasyonunun rol oynadığı düşünülmektedir. Bu faktörler arasında doku hipoksisi, bakteriyal kolonizasyon, iskemi-reperfüzyon hasarı, yaşlanma ile ortaya çıkan değişiklikler sayılabilir.

Hipoksi yaratan nedenler arasında atherosklerotik değişiklikler, yara çevresindeki fibröz, dokulardaki ödem sayılabilir. Bütün kronik yaralarda lokal ortamda oksijenasyonun azalmış olduğu ileri sürülmüştür. Diyabetik ayakta periferik damar cerrahisi, venöz ülserlerde elastik bandaj uygulaması, yine venöz ülserlerde ve bası ülserlerinde negatif basınç tedavisi oksijenasyonu azaltan nedenleri ortadan kaldırabilir.

Bütün kronik yaralarda ölçülebilir bir bakteri yükü mevcuttur ve bu bakterilerin bir biofilm tabakası ile korunabildikleri gösterilmiştir. Ortamda bakteri bulunması polimorföloksit infiltrasyonuna, bu da salgılanan proteazlar ve oksidan ajanlar nedeni ile sitokinlerin ve ekstraselüler matriksin yıkımına ve lokal hücrelerin stres altında kalmasına yol açmaktadır. Kronik yarada ekstraselüler matriks ve özellikle fibronektinin yıkımı, yara kenarlarından çoğalan ve göç eden epitelyal hücrelerin yara içinde destek görmemeleri sonucu kendi üzerine katlanmasına yol açar. Sadece bakteri sayısının azaltılmasına yönelik agresif girişimler bile kronik yaraların daha hızlı iyileşmelerini sağlayabilir.

İskemi reperfüzyon (İR) hasarının kronik yaraların gelişiminde rol oynadığı son yıllarda ortaya çıkan bir gelişmedir. Burada ortaya çıkan İR, tekrarlayan karakterdedir: Bir venöz ülser hastasının ayakta kalması ve sonra ayağını uzatıp dinlenmesi; bir paraplejik dekübit hastasının düzenli aralıklarla yatakta çevrilmesi; mekaniği bozulmuş bir diyabetik ayakta farkına varılmadığı için uzayan basınç artışlarının pozisyon değişiklikleri ile rahatlaması aslında yara üzerinde kaçınılmaz bir şekilde yaratılan İR sikluslarıdır. Her siklus sonunda ortaya çıkan lökosit ve kompleman aktivasyonu, oksidatif hasar ve mikrovasküler disfonksiyon doku hasarına yol açar. Böyle bir mekanizmanın kronik yarada rol oynadığının

kabul edilmesi ise klasik tedavi yaklaşımlarına ek olarak İR tedavisinde kullanılan önkoşullama, antienflammatuvar ajanlar, antioksidanlar ve kompleman tedavisi gibi yöntemlerin bu olgularda da denenmesinin önünü açar.

Kronik yaraların çoğunun yaşlı hastalarda ortaya çıktığı ve yaş ortalamasının yukarıda bahsedilen üç kronik yara grubunda 60'ın üzerinde olduğu bilinmektedir. Yaşlı hastaların strese cevabı gençlere oranla çok daha zayıftır ve bunun gen ekspresyonlarında ortaya çıkan geniş çaplı değişikliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Yaşlı fibroblastların hipoksiye adapte olamadıkları ve daha çabuk ölüme gittikleri tespit edilmiştir. Kronik yarada yaşlanma ile ilgili başka bir süreç ise yüksek hücre çevrimi sonucu bu kapasitede bir yaşlanma ve kaybın ortaya çıkmasıdır. Aslında kronik yara tedavisinde ilk adımlardan biri olan agresif debridmanın bu tür hücreleri ortadan kaldırarak yarayı akut hale getirdiği de düşünülmektedir. Bu konuda denenilen başka bir strateji de yaşlanan hücreleri adenovirus vektörü aracılığıyla telomeraz geni transfekte etmek ve hücre replikasyonda ortaya çıkan yavaşlamayı önlemektir.

Yukarıdaki patofizyolojik bulguların ışığında kronik yarada algoritmik tedavi yaklaşımı şu şekilde özetlenebilir:

1. Etiyolojik sebebin ortaya konması ve buna yönelik tedavi girişimleri (revaskülarizasyon, variköz venlerin cerrahi tedavisi, hematolojik problemlerin medikal tedavisi, neoplastik lezyonların eksizyonu, kan şekerinin düşürülmesi, sigaranın bırakılması, vb)
2. Debridman ile yaranın akut yaraya çevrilmesi
3. Negatif basınç tedavisi: Tek bir modalite gibi görünmesine rağmen, aslında yukarıda özetlenen patofizyolojik değişikliklerin çoğuna aynı anda müdahale edebilen bir tedavi yöntemidir. Eksüdanın etkin şekilde ortadan kaldırılması ile bakteriyal popülasyonun azaltılması; ödemin azaltılarak hücrelerin oksijen ve besinlere ulaşmasının kolaylaştırılması; kapalı sistem olarak çalışırken ortamın ısısının artırılması (ısı artışının kronik yara iyileşmesi üzerinde olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir); uygulanan pansumanın hacmi nedeni ile hastanın yara üzerine yatamaması veya makineye bağlı olduğu için dolaşamamasının İR hasarını azaltması; kan akımını arttırması ve artan kan akımıyla dolaşımdaki mezankimal projenitör hücrelerin yaşlanan yaraya göç etmelerinin hızlandırılması bu etkiler arasında sayılabilir. Negatif basınç tedavisinin amacı yaranın tamamen kapanması olabileceği gibi, yaranın stabilize edilmesi ve rekonstrüktif bir cerrahi girişime kadar eşlik eden morbiditelerin kontrol edilmesi olabilir. Negatif basınç tedavisinin flep cerrahisi gerektiren yaraları küçülterek deri grefti ile kapatılabilir hale getirdiği gösterilmiştir.
4. Bunlara ek olarak veya negatif basınç tedavisinin uygulanmadığı hastalarda büyüme faktörü tedavileri: Rekombinan platelet-derived growth factor (Becaplermin – Regranex®)'in topikal ilaç olarak uygulanması; hastanın kendi kanından aferez yöntemi ile ayrıştırılan trombositlerin fibrinle karıştırılarak jel haline getirildikten sonra yaraya topikal uygulanması, granulocyte colony-stimulating factor'ün subkütan olarak yara çevresine enjeksiyonu; doku mühendisliği ile üretilen deri eşdeğerlerinin içindeki taze hücrelerin büyüme faktörlerinin yaraya transferinde aracı olarak kullanılması (Apligraf®) bu tür tedaviler arasında sayılabilir.
5. Özellikle radyasyon ülserlerinde hiperbarik oksijen tedavisi.
6. Serbest flep uygulamaları: Kronik yara ortamına taze hücreler ve bol kan akımı getirmesi nedeni ile seçilmiş vakalarda olumlu sonuçlar verebilir.

D-10

KRONİK YARAYA YAKLAŞIM VE ORTOPEDİK CERRAHİ

İ. Levent Eralp

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.D.

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-11

BASINÇ AZALTICI YÖNTEMLER

Rıdvan Alaca

GATA Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

TSK Rehabilitasyon Merkezi

Bası yarasının en ucuz ve kolay tedavi şekli “bası yarasını önlemek”tir. Etkin bir önleme programının gerekli elemanları (*National Pressure Ulcer Advisory Panel–Mayıs 1992*) uygun bir tıbbi bakım, iyi bir hemşirelik bakımı, eğitim, hasta uyumunun artırılması, bası azaltan araçların sağlanması, uygun destek yüzeyleri üzerinde dikkatli pozisyon verme olarak sıralanmıştır.

Hastanın cildi riskli bölgeler başta olmak üzere renk, yanık, kabarcık, şişlik, sivilce, morluk, çürüme ve kesik açısından dikkatlice muayene edilmelidir. Her sabah çarşaflardaki kırışıklık, yabancı bir objenin cilt yapısında ve renginde bir değişikliğe neden olup olmadığı mutlaka incelenmelidir. Basınç azaltıcı yöntemlerin başında pozisyonlama ve çevirme programının uygulanması gelir. Bası yarası önlenmesi ve tedavisinde en önemli konu kemik çıkıntılar üzerindeki basıncı, kapiller kapanma basıncının altında tutmaktır. Bu değer (32 mmHg) standart eşik değer olarak kabul edilir. (*Thompson-Bishop J. 1992*) Hastanın cildi özellikle hiperemi açısından her gün gözlenmelidir. Riskli hastalarda uygun programlar kullanılarak basınç ölçümü yapılabilir. Renk değişikliği veya kızarıklık 30 dk. dan fazla devam ediyorsa, normal rengine dönünceye kadar basıdan uzak tutulmalıdır. Özellikle alçı uygulaması ve ortez kullanımında oluşabilecek hiperemik alanlar yakından izlenmeli ve gerekli önlemler hızla alınmalıdır.

Tekerlekli sandalyede oturan hastaların uygun pozisyonda oturması sağlanmalı, belli aralıklarla basınç azaltılması amacıyla “push-up” yapılmalıdır.

Evre I ve II bası yaralarının engellenmesi konservatif yöntemlerle mümkün olduğundan, bu evrelerde uygun yatak ve tekerlekli sandalye destek yüzeylerinin kullanımı gereklidir. İdal bir destek yüzeyi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır (*Gündüz Ş. 1997*):

- 1- Dokudaki bası dağılımını kontrol etmeli,
- 2- Kemik yüzeylerin altındaki basıyı en aza indirmeli,
- 3- Sürtünme ve makaslama kuvvetlerini asgariye indirmeli,
- 4- Transferlere engel olmamalı, hareketleri sınırlamamalı,
- 5- Hemşirelik ve bakım hizmetlerini engellememeli,
- 6- Dokudaki sıcaklığı kontrol etmeli, havalanma sağlamalı,
- 7- Cilt yüzeyinde nemi kontrol etmeli,
- 8- Hafif olmalı,
- 9- Dayanıklı olmalı,
- 10- Kolay temizlenebilir ve muhafaza edilebilir olmalı,
- 11- Maliyeti makul olmalıdır.

Bası yarasını önlemede kullanılan yataklar basınç azaltıcı ve basınç giderici olarak iki grupta sınıflandırılabilir. Çoğu terapötik yataklar ve yatak üzerine konan materyaller basınç azaltıcıyken, özel yatak sistemleri (düşük hava kayıplı yatak ve sıvılaştırılmış havalı yatak) basınç gidericidir. Söz konusu destek yüzeylerinin bası yaralarının önlenildiği ve tedavi edilebildiği ortamlar yarattığı konusunda kanıtlar olmakla beraber, hangi destek yüzeyinin bası yarasını önleme ve tedavi etmede diğerlerinden daha etkin olduğuna dair kesin kanıtlar

yoktur. Yüksek riskli hastalar veya bası yarası mevcut olan hastaların gelişmiş bir destek yüzey sistemine ihtiyaçları olduğuna dair bir şüphe yoktur! (Mackey D. 2005)

Ancak, hiç bir yatak veya minder sistemi doku basıncını kapiller basıncın altına düşüremez ve henüz ideal bir minder veya yatak yoktur. Bu yüzden, hiç bir şey düzenli çevrilmenin olduğu, iyi bir hemşirelik bakımının yerini tutamaz.

D-12

EVALUATION OF DIABETIC FOOT GUIDELINES (DİABETİK AYAK KLAVUZLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ)

David G. Armstrong

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-13

BASI YARALARI

Zekeriya Tosun

Selçuk Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi A.D.

Bası yaraları (BS); kemik çıkıntılar üzerindeki yumuşak dokunun basıya bağlı dolaşım bozukluğu sonucu oluşan kayıpları olarak tanımlanmaktadır. Dekübitis ülseri ve “bası yarası” terimleri eş anlamlı değildir. “Dekübit” kelimesi Latince “decumbere” kelimesinden gelmektedir. Hastanede yatan hastaların %3 ünde dekübitis ülseri gelişir.

BS etiyolojisi multifaktoriyel olup şüphesiz ki en önemli faktör basınçtır. 70mmHg ve üzerindeki değerlerde 2 saat gibi kısa sürede cilt ve kasta geri dönüşümsüz değişiklikler bildirilmiştir (Dinsdale). Ayrıca duyu kaybı, gaita ve idrar inkontinansı, uzun süre hastanede yatmak, beslenme yetersizliği, yaşlılık, anemi diğer önemli risk faktörleri arasında sayılabilir.

Evrelemeler

- Evre 1 Epidermiste lokalize eritem
- Evre 2 Kısmi kalınlıkta epidermis veya dermis kaybı
- Evre 3 Tam kalınlıkta dermis kaybı, faysa sağlam
- Evre 4 Fasyayı aşan tam kalınlıkta cilt kaybı, kas kemik, eklem, tendonu içerebilir.

Tedavi

BS tedavisinde en önemli unsur korunmadır. Bu amaçla BS gelişme riskini hesaplamak için Waterslow, Barden, Norton skalası gibi bir çok skala geliştirilmiştir. Bu skalalarda hastanın genel fiziksel durumu, mental durumu, aktivitesi, mobilitesi, inkontinansı değerlendirilir. Dikkat edilmesi gereken birkaç husus kısaca şunlardır:

- hasta genel durumu hakkında bilgilendirilmeli ve günde en az 1 defa inspeksiyon yapması önerilmeli. Şayet bilinç durumu iyi olmayan hastalarda ise sağlık personeli ya da yeterli eğitim almış hasta yakınları tarafından inspeksiyon yapılmalı
- kuru cilt varsa uygun tedaviyle önlenmeli
- 2 saatte bir pozisyon değişikliği yapılmalı ve basıncı minimize eden yataklar kullanılmalı (havalı yatak, viskoelastik yatak, silikon gel yataklar vs.
- dengeli beslenmeye özen gösterilmeli, gerekirse yara iyileşmesi üzerine etkili olan ilave gıdalar almalı.
- anemi varsa tedavi edilmeli
- cildin sürekli temiz olması sağlanmalı, idrar - gaita inkontinansı varsa değerlendirilmeli ve varsa tedavi edilmeli. Cildin aşırı nemli olmasından kaçınılmalı.

Bütün bunlara rağmen evre 3-4 dekübit gelişen olgularda ise uygun rekonstrüksiyon ile yara kapaması sağlanılır.

D-14

BASI YARALARINA KARŞI KORUNMA, HEMŞİRELİK BAKIMI

Ayişe Karadağ

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-15

BASI YARALARINDA KOLONİZASYON VE İNFEKSİYON

Sibel Gündeş

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-16

BASI YARALARI VE CERRAHİ TEDAVİ

Eksal Kargı

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-17

WHAT ARE THE RISK FACTORS FOR DIABETIC FOOT LESIONS? DIABETIC NEUROPATHY AND OTHERS (DİABETİK AYAK LEZYONLARININ RİSK FAKTÖRLERİ NELERDİR? DİYABETİK NÖROPATİ VE DİĞERLERİ)

Keith Harding

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-18

DİYABETİK AYAK LEZYONLARININ SINIFLAMASI, EVRELEME VE KLİNİK TABLOLAR

Sena Yeşil

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-19

TANIDA GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ (DİREKT RADYOLOJİ, MR, BT) VE GİRİŞİMSSEL RADYOLOJİ

Firuzan Numan

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik A.D.

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-20

DİYABETİK AYAK: TANI YAKLAŞIMI VE SİNTİGRAFI

Seher Ünal

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Nükleer Tıp A.D.

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-21

DİYABETİK AYAK İNFEKSİYONLARININ KLİNİK MİKROBİYOLOJİSİ VE ANTİBİYOTERAPİ

Nurcan Baykam

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji A.D.

Diyabeti olan bir kişide malleol altında gelişen herhangi bir infeksiyon “diyabetik ayak infeksiyonu” olarak tanımlanmaktadır. Alt ekstremitte amputasyonlarının en sık nedeni diyabetik ayak infeksiyonlarıdır. Altta yatan diyabet nedeniyle ortaya çıkan nöropati, duyusal-motor ve otonomik bozukluklar sonucunda koruyucu duyu azaldığından aşırı basılara ve travmaya maruziyet artmakta ve ülserler gelişmektedir. Yine diyabete bağlı gelişen immunolojik ve metabolik bozuklukların da etkisiyle bu ülser yaralarda infeksiyon tabloları çok daha kolay ortaya çıkmaktadır. Diyabetik ayak infeksiyonları olarak paronşiya, sellülit, miyozit, abse, nekrotizan fasiit, septik artrit ve osteomyelit gibi farklı klinik tablolar karşımıza çıkmaktadır. Diyabetli hastalarda gelişen yara infeksiyonlarının klinik semptomları da immunolojik ve metabolik bozuklukları nedeniyle diyabeti olmayan hastalardan farklı seyretmektedir. Bu nedenle diyabetik ayak infeksiyonlarında sadece klinik bulgular infeksiyon tanısı koymada yanıltıcı olabileceğinden klinik ve laboratuvar sonuçları bir arada çok dikkatli değerlendirilmelidir.

Yarada tespit edilen her mikroorganizma infeksiyon varlığını göstermez. Konak direnci ile yarada bulunan mikroorganizmanın miktarı ve virulansı arasındaki denge, yarada kolonizasyon ile başlayıp ciddi sepsis tablosuna kadar uzanan farklı klinik tablolara neden olur. Klinik değerlendirmede infeksiyon olarak tanımlanan olgularda rasyonel antibiyotik tedavisi planlanmalıdır. Ancak tedavi öncesinde mutlaka uygun bir şekilde alınmış yara materyali mikrobiyolojik tanı amacıyla laboratuvara uygun şartlarda gönderilmelidir. Biyopsi, küretaj veya aspirasyon yöntemi ile alınan doku örnekleri infeksiyon etkenini tanımlama ve kantitatif sonuç verebilme özelliğinden dolayı sürüntü kültürlerine tercih edilmelidir.

İnfeksiyonun ciddiyeti klinik ve laboratuvar bulguları değerlendirilerek sınıflandırılabilir ve bu amaçla tanımlanmış çeşitli sınıflamalar mevcuttur (ör. PEDIS, NERDS, STONES) Bu sınıflamaların faydası ekstremitenin ve hastanın karşı karşıya olduğu riski ortaya koymak ve tedavi aciliyetini ve şeklini değerlendirmektir.

Tedaviye başlarken dikkat edilmesi gereken noktalar:

- İnfekte olmayan yaraya antibiyotik başlanması önlenmeli
- Hospitalizasyon ihtiyacı belirlenmeli
- Metabolik stabilizasyon sağlanmalı
- Uygun antibiyotik seçilmelidir

Empirik antibiyotik tedavisine karar verirken infeksiyonun ciddiyetinin değerlendirilmesinin ardından vereceğimiz antibiyotiğin kapsamasını istediğimiz mikroorganizma spektrumu, tedavi verilmiş yolu ve tedavi süresi belirlenmelidir. Bunların yanı sıra hastanın yakın zamanda antibiyotik kullanıp kullanmadığı, ortamdaki metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) ve diğer dirençli mikroorganizma prevalansı göz önünde bulundurulmalıdır. Kesin

tedavi ise kültür sonrası üreyen mikroorganizma ve duyarlılık testlerine göre gerekirse tekrar düzenlenmelidir.

Diyabetik ayak infeksiyonlarında aerobik Gram(+) koklar ve bunlardan da özellikle *Staphylococcus aureus* en sık izole edilen bakteridir. Yara kronikleştikçe ve hastanın yakın zamanda antibiyotik kullanım öyküsü varsa Gram(-) basiller (*E.coli*, Proteus, Klebsiella, Pseudomonase, Acinetobacter türleri) de etken olarak görülmeye başlar. Başta iskemik ve gangrenöz yaralarda olmak üzere anaerobik etkenler de sıklıkla infeksiyon etkenidir.

Birçok topikal, oral ve parenteral antimikrobiyal ajan arasından uygun olanların tespitine yönelik sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Merkezlerin duyarlılık profillerine göre empirik kullanımda seçilmesi önerilen antibiyotikler değişebilmektedir. Yine de olası mikroorganizmaları göz önüne alarak hazırlanmış olan mevcut kılavuzlar yön gösterici olmaktadır. Empirik olarak antibiyotik tedavisine başlarken, Gram(+) kokları ve hastanın durumuna göre ve ortamdaki prevalansı yüksekse MRSA'yı da kapsayan etki spektrumuna sahip antibiyotikler öncelikle tercih edilmelidir. Daha ciddi ve kronikleşmiş yaralarda ise spektrumun Gram(-) basiller ve anaerobları da kapsamı önerilir.

Bütün ciddi infeksiyonlar ve bazı orta şiddette infeksiyonlar en azından başlangıç tedavisi olarak parenteral tedavi gerektirir. Hafif infeksiyonların çoğunda ve bazı orta derecede ağır infeksiyonlarda osteomyelitler de dahil olmak üzere yüksek biyoyararlanımı olan oral antibiyotikler kullanılabilir.

Tedavi süresi; hafif infeksiyonlarda 1-2 hafta, orta ve şiddetli infeksiyonlarda 2-4 hafta olabilirken, osteomyelitlerde en az 4-6 haftalık tedaviler önerilir.

Yara iyileşmesi için uygun antibiyotik kullanımı yanı sıra uygun yara bakımı şarttır.

D-22

ECONOMICAL ASPECT OF WOUND MANAGEMENT (YARA BAKIMININ EKONOMİK YÖNÜ)

Keith Harding

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-23

DIYABETİK AYAK SORUNLARINDA MEDİKAL TEDAVİ

Ilhan Satman

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı

Tüm toplumlarda insan ömrünün uzaması ve yaşam tarzının değişmesi sonucu obezite, diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik sağlık sorunlarının sıklığı giderek artmaktadır. Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF)'nin verilerine göre 2007 yılı itibarı ile Dünya diyabetli nüfusu 246 milyondur ve bu nüfusun 2025 yılında 380 milyona ulaşacağı beklenmektedir. Ülkemizde ise şu anda 2.85 milyon olan diyabetli sayısının bu yüzyılın ilk çeyreğinde 5 milyonu aşacağı tahmin edilmektedir.

Epidemiyolojik çalışmalar, diyabetli hastaların %15'inde diyabetik ayak ülserleri geliştiğini ve travmatik nedenler dışında ayak amputasyonuna yol açan sebeplerin başında diyabetin geldiğini bildirmektedir (3). Prospektif çalışmalara göre ülser gelişen diyabetik hastalarda amputasyon oranları 2-3 kat daha yüksektir. Dahası, bir tarafta amputasyon yapılan hastanın izleyen iki yıl içinde diğer tarafta amputasyona maruz kalma oranı %50'dir. Bu hastaların yaşam kalitesi düşük ve ayrıca mortalite oranları da yüksektir.

Medikal yaklaşımda iyi glisemik kontrol sağlanması yanında, eşlik eden kardiyovasküler risk faktörlerinin ve nöropatinin tedavisi esastır.

Diyabet tedavisi

Diyabetik ayak ülseri olan bir hastada iyi glisemik kontrol hedeflerine ($HbA_{1c} \leq 6.5$, açlık ve öğün öncesi kan glukoz düzeyi <120 mg/dl ve öğün sonrası 2.st kan glukoz düzeyi <160 mg/dl) ulaştırılması için tedavi planlanmalıdır.

- Komplikeasyonlu diğer diyabet hastalarında olduğu gibi diyabetik ayak ülserleri olan hastalarda da insülin tedavisi uygulanmalıdır. İnsülin, diyabet tedavisinde en etkin ve - hastayı iyi eğitmek koşulu ile- en güvenli araçtır.
- İnsülin tedavisi, fizyolojik insülinemiye uygun olarak bazal-bolüs insülin şeklinde planlanmalıdır. Toplam günlük dozun yarısı bazal insülin olarak 1-2 doz halinde, diğer yarısı ise bolüs insülin olarak 3 doz halinde verilir.
- Bazal insülin olarak human NPH (orta etkili) insülin veya uzun etkili analog insülinler (glargin, detemir); bolüs insülin olarak ise human regüler (kısa etkili) insülin veya hızlı etkili analog insülinler (lispro, aspart) kullanılır.
- Toplam insülin dozu 0.4-0.7 IU/kg/gün olarak başlanmalı ve günlük kan glukoz ölçümlerine göre dozlar ayarlanmalıdır.
- Eğer bir kontrendikasyon yok ise (özellikle serum kreatininin <1.3 mg/dl ise) insülin ile birlikte insülin duyarlılığını artıran metformin de tedaviye eklenmelidir.
- Hipoglisemi riski yüksek ve yaşam beklentisi düşük olan hastalarda sıkı glisemik kontrol önerilmez.

Hipertansiyon tedavisi

- Bu hastaların yarısından fazlasında eşlik eden hipertansiyon vardır.
- Diyabetik hastalarda kan basıncı hedefi 130/80 mmHg olmalıdır.
- Hipertansiyon tedavisinde ilk tercih edilecek ilaç grupları ACE-İ veya ARB olmalıdır. Bu ilaçlar aynı zamanda mikroalbuminüriyi de azaltma yönünde olumlu etkilidir.
- Hipertansiyon tedavisinde zamanla kombine ilaç kullanımları gerekir. Yapılan çalışmalar bir diyabet hastasında ortalama 3 antihipertansif ilaç grubu kullanmak gerektiğini göstermektedir.
- Tiyazid grubu diüretikler, kalsiyum kanal blokerleri ve beta blokerler kombinasyon tedavisinde seçilecek ilaç gruplarıdır.

Hiperlipidemi tedavisi

- Kötü glisemik kontrollü diyabetik hastalarda trigliserid yüksekliği ve HDL-kolesterol düşüklüğü ile seyreden bir dislipidemi vardır. Glisemik kontrol sağlandığı zaman bu dislipidemide düzelme sağlanabilir.
- Diyabetik hastalarda ayrıca normal toplumdaki gibi hiperkolesterolemi olabilir.
- Diyabet bir kardiyovasküler hastalık eşdeğeri olarak kabul edildiği için lipid hedefleri normal topluma göre daha düşük olarak belirlenmiştir. Serumda LDL-kolesterol düzeyi <100 mg/dl (kardiyovasküler olay geçirmiş olanlarda <70 mg/dl), HDL-kolesterol düzeyi erkekte >40 mg/dl ve kadında >50 mg/dl, trigliserid düzeyi ise <150 mg/dl olmalıdır.
- Hiperlipidemi tedavisinde kolesterol yüksekliği ön planda ise statinler, glisemik kontrol sağlandığı halde trigliserid düzeyi yüksek ise fibratlar tercih edilmelidir. Ezetimib, omega-3 gibi ajanlar yardımcı tedavi olarak düşünülebilir.

Nöropati tedavisi

- Diyabetik hastalarda nöropati diyabetik ayak ülserlerine zemin hazırlar ve mevcut ülserlerin iyileşmesini geciktirir. Öykü ve fizik muayene (10 g monofilament ve 1/128 Hertz titreşimli diyapazon) ile nöropati varlığı araştırılmalıdır.
- Ağrılı diyabetik nöropati tedavisinde basit nonspesifik analjezikler, α -lipoik asit, karbamazepin, gabapentin ve pregabalın gibi antikonvulsan spesifik ilaçlar, MAO inhibitörleri (amitriptilin) ve diğer antidepresifler kullanılmaktadır.

- Sonuç olarak diyabetik ayak ülserlerinin tedavisi uzun, zahmetli ve maliyetlidir. Tedavi multidisipliner bir yaklaşım gerektirir ve bir ekip işidir. Böylesine önemli bir sorunun en iyi ve en ucuz tedavisi korunmadır. İyi bir diyabet takibi ve tedavisi ile birlikte hastanın ayak bakımı eğitimi alması ve hijyen kurallarına uyması ile bu sorunlar %50 oranında önlenir.

REFERANSLAR:

1. IDF 3rd Diabetes Atlas (www. Idf.org/e-atlas2006)
2. Satman I et al. TURDEP final results. D Care 2002;25:1551-56
3. AJM Boulton, PR Cavanagh, G Rayman (editors). The Foot in Diabetes. 4th edition, John Wiley & Sons Diabetes in Practice Series, Chicester, 2006
4. IDF-Europe. The 10th Meeting of the St Vincent Declaration. Proceedings Book, Istanbul, 1999
5. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma Grubu. Diabetes Mellitus Tanı, İzlem ve Tedavisi Kılavuzu. 2. Baskı, TEMD, 2007

D-24

DİYABETİK AYAK: YARDIMCI TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Mustafa Deveci

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

DİYABETİK AYAKTA CERRAHİ TEDAVİ VE VASKULER CERRAHİ

Murat Aksoy

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi A.D.

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-25

DİYABETİK AYAKTA ORTOPEDİK TEDAVİ YAKLAŞIMI

Hüseyin Bayram

Çukurova Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Diyabetik ayak enfeksiyonu, diyabetli hastalarda kötü glisemik kontrol, periferik nöropati, anjiyopati sonucu beslenmesi ve doku direnci azalan ayakta kolayca gelişen bir yumuşak doku ve kemik enfeksiyonu olup tedaviye rağmen organ kaybı ile sonlanabilir. Sistemik bir hastalık olan diyabetin lokal (ayaktaki) bulgularını gösteren bir durum olması nedeniyle tedavisi multidisipliner bir ekip çalışması gerektirir.

Diayabetli hastanın ayağını enfeksiyondan koruma için hangi önlemleri alması gerektiği, ayak bakımı ve uygun ayakkabı seçimi iyi öğretilmelidir. Ayakta yaralanma riskini arttıran kemiksel (bunion, bunionet, çekiç veya örs parmak gibi) şekil bozuklukları varsa, ayak iyi durumda iken bunların cerrahi olarak düzeltilmesinde yarar vardır.

Ayakta yara veya enfeksiyon gelişmişse, cerrahi yünden enfeksiyonun boyutları iyi değerlendirilmelidir.

Cildin durumu, derin abse (fluktuasyon), cilt kaybı, fistül varsa kemik ve eklemlerle ilişkisi, krepitasyon (gaz varlığı), varsa nekroz ve gangrenin boyutları, ayağın beslenme ve his durumu değerlendirilir. Görüntüleme yöntemleri ile enfeksiyondan etkilenen yapılar, boyutları; iskemi varsa arteriyel yapı değerlendirilir.

Genel Tedavi Prensipleri,

- Glisemi kontrolü,
- Ampirik antibiyotik tedavisi,
- Erken direnaj, uygun kültür alınması,
- Enfeksiyon ciddi ise hastaneye yatırılması,
- Etkene hassas parenteral antibiyotik tedavisi
- Agresif direnaj ve bütün nekrotik kemik ve yumuşak dokuların debridmanı
- İskeminin düzeltilmesi, revaskularizasyon,
- Enfeksiyon ve nekroz önlenemiyorsa amputasyon şeklinde özetlenebilir.

Ortopedik yaklaşım olarak yapılan uygulamalar şu şekilde özetlenebilir:

1-Ayak beslenmesi iyi, hastanın genel durumu iyi ve yara Wagner 1-2-3 ise:

- Erken ve agresif direnaj ve bütün nekrotik – enfekte kemik ve yumuşak dokuların debridmanı, yaygın falanks ve metatars osteomyeliti osteomyelit varsa parmak amputasyonu, ray rezeksiyon veya ön ayak amputasyonu (açık&kapalı)
- Uygun yara bakımı, sekonder kapatma (geç tamir, greft, saplı veya serbest flap)

2-Ayak beslenmesi kötü, hastanın genel durumu iyi ve yara Wagner 1-2-3 ise

- Yukarda belirtilen cerrahi işlemlerin uygulanması,
- Revaskularizasyon (PTA, stent, cerrahi by pass)

3-Enfeksiyon ayak işlevini bozmuş (kalkaneus tutulmuş), tekrarlayan debridmanlarla enfeksiyon kontrol altına alınamıyor ve hasta yaşamını tehlikeye atıyor, genel durum bozuk (nefropati, kardiyopati), hasta çok yaşlı ve düşkün, iskemik gangren var ve yara Wagner 4-5 ise cerrahi tedavi diz altı amputasyondur.

D-26

CHARCOT EKLEMİ (NÖROPATİK ARTROPATİ)

Ufuk Talu

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji A.D.

Nöropatik artropati (NA) çoğunlukla yük taşıyan eklemlerde ortaya çıkan patolojik bir süreçtir. Bu patolojik süreç ilk olarak 1868 yılında, Jean-Martin Charcot tarafından tabes dorsalisli (frengi hastalığı ve merkezi sinir sistemi tutulumu) hastalarda saptanmış ve 'eklem ve kemikte garip, ağrısız değişiklikler' olarak tanımlanmıştır. Diabet ve nöroartropati ilişkisi ise 1936 yılında Jordan tarafından ortaya konulmuştur.

En belirgin sebep diabetes mellitus (DM)'tur ancak lepra, sirengomiyeli, myelomeningosel, konjenital ağrı yokluğu, avitaminoz ve alkolizme bağlı periferik nöropati, sifiliz, amiloid nöropati gibi çok sayıda başka hastalık zemininde de gelişebilmektedir.

NA'nin gerçek sebebi bilinmemekle birlikte, genel ve ortak problem derin duyuyu (proprioepsiyon) algılamak ve iletmekten sorumlu sinir liflerinin zarar görmesi ve fonksiyonlarını yitirmesi sonucunda, mekanik yüklenmelere maruz kalan eklemlerde farkına varılamayan travma ve hasarın gelişmesidir. Ekleme ait, koruyucu derin duyunun kaybolmasıyla birlikte ciddi ve geri dönüşümsüz dejeneratif değişiklikler, subkondral kırıklar, osteofit oluşumu ve çevre yumuşak dokularda kalsifikasyonlar ortaya çıkar. NA'nin seyri son derece değişkendir. Anatomik yapılarıdaki değişiklik ve tahribat bazı hastalarda son derece hızlı, bazılarında çok yavaş olabilmektedir. Bunun dışında, neden bazı olgularda sürecin ağırlı olduğu, neden yatağa bağımlı kişilerde bile ortaya çıkabildiği, neden her diabetli hastada gelişmediği veya gelişse de neden bazen sadece bir tarafın etkilendiği gibi belirsiz, bilinmeyen veya anlaşılamayan noktalar söz konusudur. Diğer yandan, diabetik hastaların yaklaşık %2 (0.8-7.5)'sinde ortaya çıkabildiği, DM süresi arttıkça riskin arttığı, eşlik eden

böbrek hastalığı varsa daha sık görüldüğü, %35 oranında bilateral tutulumun olabileceği gibi noktalar bilinmektedir.

Hastaların anamnez ve sorgulanma aşamasında bazı özellikler dikkat çekici olmalıdır. Hastalar sıklıkla ayak veya ayak bileğinde şişlik, ödem, kızarıklık ve ısı artışından yakınırılar ancak bu tablo istirahatle veya sabah kalkıldığında kaybolur nitelikte olabilir. Bariz inflamasyon bulgularına veya deformiteye rağmen hiç ağrı yakınması olmayabilir. Minör bir yaralanma sonrasında, yaralanma boyutunun ötesinde, ciddi hareket ve ambulasyon kaybı yaşanması bir diğer alarm bulgusudur. Risk faktörü olan hastalarda şüpheli olmanın önemi son derece fazladır çünkü geç veya yanlış tanı oranı %25 boyutundadır. Fizik muayenede en önemli nokta derin duyu düzeyinin veya fonksiyonunun değerlendirilmesidir. Titreşim çatalı ile ayak ve ayak bileğinde değişik noktalarda yapılan ölçümler önkolda, radiusun stiloid çıkıntısı üzerinde yapılan ölçümle karşılaştırılıp, derin duyu algılama düzeyi araştırılmalıdır. Tanı için özellikle yük altında çekilmiş direk grafilerin yanısıra mevcut tüm radyolojik tekniklere başvurmak gerekebilmektedir. Direk radyografide osteopeni, kemiklerde parçalanma, kemiksel deformite, çökme ve subluksasyon gibi bulgular ortaya çıkabilir.

Diabetik hastalarda son derece masummuş gibi görünen bir yaralanma bile çok dikkatli değerlendirilmeli, tüm bulgu ve semptomlar kaybolana kadar düzenli takip yapılmalıdır. Hiperemik ve inflamatuvar bir yanıtla sonuçlanan kırık, burkulma, effüzyon vb. durumlarda koruyucu olmak, ilgili ekstremitayı inflamatuvar yanıt sonlanana kadar tüm travmalar ve yükten kurtarmak, erken dönemde alınabilecek en iyi önlemdir.

Charcot ayak tanısı konulduğunda, problem yelpazesi metatarsofalangeal eklem üzerinde bir ülserden, orta veya arka ayakta, ayakkabı giymeyi veya yürümeyi engelleyecek derecede ciddi, belirgin bir deformiteye kadar değişebilmektedir. Patolojik süreç Eichenholz tarafından inflamasyon, fragmentasyon, konsolidasyon, onarım evreleri şeklinde tanımlanmıştır ve bu sürecin tamamlanmasının en az 18 ay aldığı ortaya konulmuştur. Genel ilkeler çerçevesinde tedavi yaklaşımı, hiç bir radyolojik bulgunun olmadığı, erken inflamasyon evresinde tanıyı koyar koymaz ilgili ayak veya ekstremitenin alçı, ortez vb. yöntemler ile korumaya alınması, onarım ve kemik yapımı aşamasına kadar, tekrarlayıcı ülser ve deformitelerin mümkünse önüne geçilmesi şeklinde özetlenebilir. Erken inflamasyon döneminde kemik dokuya yönelik cerrahi girişimler sıklıkla infeksiyon, kaynamama, yara iyileşmemesi gibi sorunlar yarattığı için mümkünse uygulanmamalı ve bu evre kemiğe yönelik majör girişimler için kontrendikasyon olarak kabul edilmelidir. Mümkün olduğu sürece cerrahi girişim için hastanın 3. evre olan konsolidasyon aşamasına gelmesi beklenmelidir. Tedavide amaç her zaman stabil, cihaz uygulanabilir, ambulasyona izin veren, üç nokta prensibine uygun şekilde plantigrad basan bir ayak elde etmektir. Ancak hasta ve hekim açısından son derece sıkıntılı, zahmetli ve uzun bu tedavi sürecinin başında hastanın bilgilendirilmesi son derece önemlidir. Tamamen normal görünüme ve fonksiyona sahip bir ayak elde etmenin mümkün olmayacağı, tedavi yaklaşımından bağımsız komplikasyonların gelişebileceği, kaçınılmaz olarak amputasyonun gerekebileceği konusunda hasta yeterince bilgilendirilmelidir.

D-27

DİYABETİK AYAKTA REKONSTRÜKTİF CERRAHİ

Murat Topalan

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif A.D.

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-28

SOFT TISSUE RADIATION INJURIES AND HBOT (YUMUŞAK DOKU RADYASYON HASARI VE HBOT)

Dick Clarke
National Baromedical Services

Konuşma metni elimize geçmemiştir.

D-29

**LYMPHOEDEMA: AN UNDERESTIMATED HEALTH PROBLEM AND
BANDAGING IN CLİNICAL PRACTICE (LENFODEM: YETERİNCE ÖNEMSENMEYEN BİR
SAĞLIK SORUNU: KLİNİK PRATİKTE BANDAĞ UYGULAMALARI)**

Sue Bale

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-30

TRAVMATİK YARALAR VE PLASTİK CERRAHİ

Cemil Dalay

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-31

**VAC-INSTİLL AND SKİN STRETCHİNG - LATEST DEVELOPMENTS IN SEPTIC WOUND
THERAPY. (VAC INSTİLL VE DERİ STREÇLEME- SEPTİK YARA TEDAVİSİNDE SON
GELİŞMELER)**

Wim Fleischman

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-32

**THE ISCHAEMİC LEG AND EVALUATION OF THE PATİENT (İSKEMİK BACAK VE
HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ)**

Alun H. Davies

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-33

KRONİK YARA ve PERİFERİK ARTERİYEL YETMEZLİKTE CERRAHİ TEDAVİ

Cüneyt Köksoy

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Yara iyileşmesini olumsuz yönde etkileyen en önemli faktörler arasında periferik arter hastalıkları nedeni ile dokuya arteriyel kan sunumunun azalmış olması yer almaktadır. Periferik arter hastalıkları içinde en sık karşılaşılan etken özellikle diyabetes mellitusun eşlik ettiği ateroskleroz ve ülkemizde sık karşılaşılan Buerger hastalığıdır. Periferik arter hastalığı varlığında spontan yada aralarında iyatrojenik olaylarında olduğu travmalar sonucunda başlayan iskemik yaralar genelde kendiliğinden iyileşmeme ve komplike olma eğilimindedirler. Hastaların önemli bir bölümünde periferik nabızlar palpe edilmez ve ayak bileği/ brakial basınç indeksi düşüktür. Gerek vasküler sorunun belirlenmesi, gerekse tedavinin planlanmasında en kolay yöntem renkli Doppler ultrasonografidir. Cerrahi girişimi planlamada anjiyografi, bilgisayarlı tomografik anjiyografi veya manyetik rezonans anjiyografi kullanılır. Yapılan revaskülarizasyon girişiminin temel amacı yarayı iyileştirerek, ekstremitayı olası amputasyondan korumaktır. Çoğu kez morbiditesi daha düşük olan endovasküler

girişimlerle tedaviye başlanır. Anatomik olarak uygun olmayan yada endovasküler girişimlerin başarılı olamadığı hastalarda çoğu pedal arterlere bağlanan, çok değişik bypass cerrahi girişimleri yapılır. Bu girişimlerde genel olarak 1 ve 3 yıllık bypass yardımcı primer açık kalma oranı sırasıyla %80 ve %70 dir. Ekstremitayı amputasyondan kurtarma oranı ise yine sırasıyla %85 ve %80 dir. Yaraya sunulan kan akımını artırmak için yapılan vasküler cerrahi girişimlerin açık kalması yara iyileşmesini sağlayan temel faktor olmakla beraber, bu durum her zaman hastanın fonksiyonel olarak da düzelmesi ile birlikte değildir. Özellikle tanı anında başkalarına bağımlı olan hastaların, başarılı revaskülarizasyona rağmen, tek başlarına aktif olmaları çoğu kez olası değildir. Benzer şekilde eşlik eden diğer ağır medikal sorunları olan hastalarda da revaskülarizasyon başarılı olmakla beraber, fonksiyonel bir ekstremita sağlamayabilir. Buna rağmen, uygun olan hastalardaki iskemik yaraların tedavisi ancak başarılı revaskülarizasyon ile mümkündür.

D-34

KRONİK YARA VE PERİFERİK ARTERİYEL YETMEZLİK: GİRİŞİMSEL RADYOLOJİ

Bülent Acunaş

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-35

VENOUS LEG ULCERS (VENÖZ BACAK ÜLSERLERİ)

Alun H. Davies

Konuşma metni elimize ulaşmamıştır.

D-36

KRONİK BACAK ÜLSERLERİNE GENEL BAKIŞ VE SINIFLAMA

Rıfkiye Küçükoğlu

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı

Alt ekstremita ülserleri erişkin nüfusun %1'inde, 65 yaş üstündeki kişilerin ise %3,6'sında görülmektedir.

Ülserlerin büyük çoğunluğu damar sorunlarına özellikle venöz bozukluklara bağlı olarak oluşur. Venöz ve arteriyel bozuklukların yanında diyabet de önemli bir etkidir.

1. VENÖZ ÜLSERLER

Kronik bacak ülserlerinde en sık görülen nedendir.Yıllarca iyileşmeden kalabilir,genellikle alt bacak iç yüzde,çok sayıda ve değişik şekillerde görünen,net sınırlı ülserler yapar.Çevre dokuda görülen dermatoskleroz,tipik bir bulgudur.

2. ARTERİYEL NEDENLER

Arteriyel bozukluklar içinde ateroskleroz, hipertansiyon, emboli, arteriyo/venöz fistüller ve kalsiflaksi en önemli nedenlerdir.

Arteriyel ülserler, klinik olarak ağrılı, çevre dokusu normal görümlü olup kesin sınırlı (zımba tipi), yüzeyi soluk renkli ve krutlu, minimal eksudası olan ülserlerdir. Genellikle pretibial bölgede veya başparmakta ortaya çıkarlar.

3. DERİ KANSERLERİ

Ülsere neden olan deri kanserleri arasında bazal hücreli epitelyoma, skuamöz hücreli epitelyoma, malin melanom, Kaposi sarkomu, malin fibröz, histiositom sayılabilir.

Özellikle yanık zemin üstünde görülen bir ülserasyonda önce mutlaka spinal hücreli epitelyoma düşünölmelidir.

4. VASKÖLİTLER

Kollajen vaskuler hastalıkların seyirinde ayak ve bacak ölslerleri görölebilir.

Sistemik lupus eritematozus, romatoid artrit, sistemik sklerozda ekstremitelere vaskulitik ölslere raslanır. Ayrıca lökositoklastik vaskulit (livedoid vaskulit) tablosunda okluziv vaskulopatiye bağlı küçük ve ağrılı ölslerasyonlar gözlenir ve bunlar sedefi beyaz atrofi bırakarak iyileşirler (atrofi blanche).

5. HEMATOLOJİK HASTALIKLAR

Orak hücreli anemide hastaların %43'ünde bacak ölsleri görölür. Talasemi, kryoglobulinemi, polisitemiler ağrısız ve iyileşmeyen ölslere neden olan diğer hematolojik hastalıklardır. Ayak uçlarında görölen kolesterol embolisi ise, genellikle vaskuler girişimler sonrası oluşan kolesterol kristallerinin yaptığı vaskuler okluziyona bağlı bir tablodur.

6. NÖROPATİLER

Genellikle ayak tabanında görölen, iskemik karakterli, derin ve ağrısız ölslere yol açar. Bu ölslere mal perforan adı verilir. Periferik nöropatiye yol açan hastalıklar arasında diabet ve lepra sayılabilir.

7. İNFEKSİYONLAR

a- Fungal İnfeksiyonlar: Genellikle derin mikozlar (blastomikoz gibi) ölslerasyonlara neden olurlar.

b- Bakteriyel İnfeksiyonlar: Streptokoklar, ektima adı verilen, derin yerleşimli ve siyah krutlu ölslerasyonlara neden olurlar.

Sifilizin 3. devresinde gommöz ölsler tarif edilmişse de, günümüzde antibiotik kullanımı nedeniyle sifiliz 3. devre, artık görölmemektedir.

Yine bakterilerin neden olduğu, bakteriyel gangren veya Meleney ölsleri adını alan tabloda, hızlı yayılma gösteren, kenarları oyuk ve lividi renkte, ağrılı ölsler gözlenir.

c- Mikobakteri İnfeksiyonları: Tüberkülozda, genellikle alt bacak arka yüzde, eritemli nodüllerle başlayıp ölsereyona giden, genellikle genç kızlarda görölen bu ölsere Eritema İnduratum Bazin adı verilir.

Leprada ise, genellikle ayak sırtı ve başparmakta, periferik nöropati nedeniyle ağrısız ölslere raslanır.

8. İLAÇ VEYA TEDAVİYE BAğLI ÖLSERLER

İntralezyonel kortikosteroid uygulama sonrasında özellikle eklem çevresinde gri zeminli, ağrısız ölsler görölebilir.

Metotreksat, hidroksiüre, halojenler (iyot, brom), antikoagulanlar (warfarin, heparin) ve radyasyon, tedaviye bağlı ölslerde düşünölmeli gerekli diğer ilaç ve tedavi yöntemleridir.

9. GENETİK

Genetik geçişli bazı hastalıklarda da ekstremite ölslerine raslanabilir.

Bunlardan biri; Prolidaz eksikliğidir. Otozomal resesif geçişli olan bu tabloda hipertelörizm, semer burun, frajil deri, purpura, atrofi ve telenjiektaziler yer alır.

Ayrıca progeryalardan Werner sendromunda da erken yaşlanma bulguları ile birlikte vaskuler kaynaklı ölslerasyonlar gözlenir.

10. DERİ HASTALIKLARINA BAğLI ÖLSERLER

Dermatolojik hastalıklar içinde en sık ölsereyona neden olan hastalık pyoderma gangrenozumdur.

Hızlı yayılan ve çok sayıda ölslerle de seyredabilen hastalık küçök, ağrılı papöl veya püstüllerle başlar. Bu lezyonlar kenarları oyuk, ağrılı, viyolase kenarlı ölslere dönüşür.

Hastalıkların 2/3'üne inflamatuvar barsak hastalığı, romatoid artrit veya monoklonal gamopati eşlik eder. Ateş, artralji veya myalji ile birlikte görülebilir. Paterji fenomeni nedeni ile bu ülserlere cerrahi girişimden kaçınılmalıdır.

Nekrobiozis lipoidika sıklıkla diabetlilerde görülen, 3:1 oranda kadınları tutan, pretibial bölgede sert, koyu kırmızı papül ve plaklarla başlayan bir hastalıktır. Bu plaklar daha sonra sarı-atrofik, üstleri parlak hale dönüşür. Genellikle bilateral yerleşirler. Travma sonrası üstlerinde ağrısız, iskemik ülserler gelişebilir.

D-37

VASKÜLİT ÜLSERLERİ

Cem Mat

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dermatoloji A.D.

Kütanöz ülserler özellikle enflamasyona bağlı olan ülserler, bağ dokusu hastalıkları, hematolojik hastalıklar immünyetmezlik veya immünsüpresyona, paraproteinemi, ilaç reaksiyonları ve enfeksiyonların etiyolojide yer aldığı vaskülit sendromlarında gelişir. Vasküler patoloji derideki vasküler yapıya dolanan immünyekomplekslerin çökmesi ile vasküler hasarlanma ve/veya mikrotrombüs oluşumu fibrinolitik mekanizmalarda bozukluk sonucu kütanöz ülserler gelişir. Bu tür ülserlerin morfolojik özellikleri, ülser çevresinde palpabl purpura, mikrolivedo oluşumu, livedo retikularis gibi dermatolojik bulguların yanı sıra sistemik belirtilerin araştırılması ve etiyolojide rol alan nedenler ve sistemik vaskülit bulguları araştırılmalıdır.

Enflamasyonlu ülserleri düşündüren belirtiler livedo retikularis, ülser kenarında mor renkli halkanın bulunması, sıra dışı yerleşimi, venöz yetmezlik bulgularının bulunmaması, nabızların normal olması ve travmaya bağlı olmaması ile ayrılır. Bu hastalıkların tedavisinde immünyosüpresif ilaçlar kullanılır ve tedavi çoğunlukla yan etkilere yol açabildiği için dikkatle izlenmelidir. Lokal yara bakımı bu hastalara uygulanmalıdır.

Mikrotrombotik ülserler ise ağrılı livedo retikularis, atrofi blanche ve yara zemin koyu renkli eskarla kaplıdır ve histolojisinde ise obliteratif değişiklikler bulunur. Bu bulgular kryoglobulinemi ve kryofibrinojenemi, antifosfolipid sendromu, kolesterol embolileri, livedo vaskülit tablolarında görülür. Kryoglobulin, lupus antikoagulan, antikardiyolipin antikor, trombositoz gibi laboratuvar değişiklikler bulunur. Tedavide antikoagulanlar ve antiagreganlar, pentoksifilin yararlıdır

SÖZLÜ SUNULAR

S-1

VERTİKAL REKTUS ABDOMİNİS KAS-DERİ(VRAM) FLEBİNİN NADİR ENDİKASYONLARI:

Ahmet Duymaz¹, Furkan Karabekmez¹, Tolga Beydeş¹, Mustafa Hancı¹, Mustafa Keskin¹, Nedim Savacı¹
1-Selçuk Ü. Meram Tıp Fak. Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi AD

GİRİŞ: Rektus abdominis kas flebi (RAKF) ilk defa Taylor ve arkadaşları tarafından tanımlanmış olup sıklıkla meme rekonstrüksiyonunda kullanılan çokyönlü bir fleptir. Rekonstrüktif cerrahide gerek lokal gerekse serbest olarak bir çok defekt onarımında kullanılmaktadır.

AMAÇ: Yazımız bu flebin genel endikasyonlarının yeniden gözden geçirilmesi yanında 2 olgu ışığında nadir kullanım endikasyonlarını vurgulamak amacıyla sunulmuştur.

OLGULAR:

Olgu 1: 53 yaşında paraplejik erkek hasta bilateral iskiyal dekübit nedeniyle kliniğimize başvurdu. Muayenesinde sağda daha büyük olmak üzere, grade-4 bilateral iskiyal dekübit, daha önce geçirmiş olduğu dekübit operasyonlarına bağlı insizyon skarları, dekübit kavitesinden idrar fistülü tespit edildi (Resim 1). Hikâyesinde sakral, iskiyal ve trokantar dekübit nedeniyle 8 operasyon geçirdiği öğrenildi. Rekonstrüksiyon öncesinde kolostomi açıldı. Tüm konvansiyonel fleplerin kullanılması nedeniyle 25 x10 cm ebatlarından inferior pediküllü vertikal rektus kas-deri (VRAM) flebi planlandı. İdrar fistülü onarımı için supraklaviküler bölgeden tam kalınlıkta deri grefti alındı ve sistofiks açıldı. Hazırlanan flep sağ ingüinal ligamanın altından tünelize edilerek dekübit alanlarına yerleştirildi. Postoperatif takiplerde herhangi bir komplikasyonla karşılaşılma.

Olgu 2: 25 yaşında paraplejik bir bayan hasta sakral ve sol groin-perine bölgesinde grade-3 dekübit nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hikâyesinde yüksekte düşmeye bağlı paraplaj geliştiği ve sakral ve groin-perine dekübiti nedeniyle bir defa opere olduğu öğrenildi. Sakral dekübit gluteus maksimus kas-deri flebi ile groin-perine bölgesindeki dekübit ise kontrateral inferior pediküllü VRAM flebi ile onarıldı.

TARTIŞMA: RAKF Mathes-Nahai sınıflamasına göre Tıp-3 fleptir. Sıklıkla anterior toraks, abdomen, nadiren groin-pelvis defektlerinin onarımında meme, perine ve vajen rekonstrüksiyonunda kullanılır. Bununla birlikte flep özellikle baş-boyun, üst-alt ekstremitte cerrahisinde serbest olarak ta kullanılmaktadır. Literatürde flebin nadiren bilateral iskiyal dekübit ve groin-perine bölgesindeki dekübit onarımında kullanıldığı tespit edilmiştir. 1. Olgumuzdaki en önemli problem postoperatif dönemdeki flep ve pedikül basısını önlemek için pozisyon vermedeki güçlüğü.

SONUÇ: Multiple tekrarlayan dekübit ülserlerinin tedavisi plastik cerrahlar açısından oldukça güçtür. Özellikle olgu-1'deki gibi bilateral dekübit ülseriyle kombine idrar fistülü gelişen olgularda bu daha da güç olmaktadır. Benzer durumlarda VRAM flebinin iyi bir alternatif olabileceği unutulmamalıdır

S-2

TİBİAL DEFEKTLERDE YUMUŞAK DOKU ONARIM SEÇENEKLERİ SINIRLI MIDIR?

Osman Akdağ¹, Mustafa Sütçü¹, Mustafa Hancı¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim

GİRİŞ: Sıklıkla travmalar sonucu meydana gelen tibia açık kırığı sonrasında ya da başka nedenlerle oluşmuş tibia ön yüzündeki yaraların tedavisi plastik cerrahlar tarafından zor

olarak kabul edilmektedir. Tibia ön yüzünü açıkta bırakan yumuşak doku defektlerinin onarımı konvansiyonel yara bakım tekniklerinden komplike mikrocerrahi prosedürlerine kadar uzanan geniş bir tedavi yelpazesini kapsar.

GEREÇ ve YÖNTEM: Kliniğimize 2004–2007 yılları arasında yaşları 12 ile 75 (ort. 39 yıl) arasında değişen tibia ön yüzünde açık yara nedeniyle müracaat eden 25 hastanın tedavileri geriye dönük olarak incelendi. 5 hastaya serbest doku aktarımı, 6 hastaya yardımcı yara bakım teknikleri bakım, 2 hasta adipofasyal flep ile onarım, 1 hasta cross-leg flep ile, 7 hastaya fasyokutan lokal flep ile, 4 hastaya kas flebi ile onarım yapıldı. 20 hastada etiyolojik neden travma iken 5 hastada ise iatrojenik ve kronik yara idi. 1 hastada serbest flep kaybı, 3 hastada parsiyel flep nekrozu görüldü. Bütün hastalarda defektler başarı ile onarıldı.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Tibial defektlerin onarımının güç olduğu aşıkardır. Hastanın genel durumu, yaşı, ek sistemik hastalık varlığı, hastanın tedaviye uyumu, etiyolojik neden, geçirilmiş ortopedik cerrahi ve kemik tespitinde kullanılan internal ve eksternal fiksatorlerin varlığı tedavi planlamasında önemlidir.

Tibia ön yüz defektlerinin onarımı sanıldığıının aksine, basit ve uygun alternatifler doğru hastalarda kullanıldığında seçenek sınırlaması ortadan kalkacaktır.

S-3

REKONSTRÜKSİYONU ZOR OLAN ALT EKSTREMİTE DEFİKTLERİNDE ALTERNATİF TEDAVİ; VAC TERAPİ

Oğuz Kılıç, Dilek Şenen, Asuman Sevin, Orgun Deren, Gökhan Adalı, Bülent Erdoğan
Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Plastik Cerrahi Kliniği

GİRİŞ: Alt ekstremitede travma, tümör cerrahisi veya tekrarlayan enfeksiyonlar sonrası yumuşak doku defekti oluşması sık görülmektedir. Bu defektlerin rekonstrüksiyonu için hem iskelet stabilizasyonu ve hem de yeterli yumuşak doku kapaması gerekmektedir. Bu tür defektler plastik cerrahide sık karşılaşılan ve rekonstrüksiyonu zor olan defektlerdir.

Bu defektlerin rekonstrüksiyonu için defektin boyutları ve derinliğine göre birçok cerrahi seçenek mevcuttur. Bunlar: kapama cihazı, deri grefti, lokal flepler, serbest fleplerdir.

Yara boyutları ve derinliği arttıkça rekonstrüksiyon pramidinin daha yüksek seçeneklerine gereksinim oluşmakta ve bu teknikler sonucu donör alan morbiditesi artmakta, komplikasyon görülme sıklığı artmakta ve bazı durumlarda da amputasyon ile sonuçlanmaktadır.

Topikal negatif basınç ile tedavi akut ve kronik yaralarda giderek artan oranda ilk adım tedavisi olarak kullanılmaktadır. Son 10 yılda cerrahi dışı teknik olarak kullanımı sıklıkla artan vakum yardımcı kapama sistemi alt ekstremitte defektlerinde de kullanımı artmıştır ve bu sistem ile yara tedavisi mümkün olabilmekte veya daha basit cerrahi teknikler ile yara kapatılmasına olanak sağlanmaktadır.

Bu çalışmada alt ekstremitede defekti rekonstrüksiyonunda VAC terapisi uyguladığımız hastalarımız ve elde ettiğimiz sonuçları sunuyoruz.

HASTA METOD: Biz VAC terapiyi temiz, sağlıklı granüle yara yatağı elde edinceye kadar veya cerrahi yapılmasına uygun hale gelinceye kadar uyguladık. Daha sonra eğer gerekli ise diğer prosedürler (deri grefti, flep ile kapama gibi) uygulandı. Enfekte olmayan yaralarda 3 günde bir, enfekte yaralarda ise 2 günde bir ve eğer gerekli ise debridman yapılarak uyguladık. Taburcu olununcaya kadar pazartesi-çarşamba-cuma şeklinde bir sirkulasyonda tedaviye devam ettik. Yaranın durumu sistemin her değiştirilişinde tekrar değerlendirildi.

TARTIŞMA: Alt ekstremitte defektlerinin rekonstruksiyonunda amaç ekstremitte fonksiyonunu mümkün olduğunca korumaktır. Bu nedenle defekt zemininde ekspozite olan kemik, tendon ve nörovasküler yapıların kapatılması çok önemlidir. Özellikle geniş defektlerin rekonstrüksiyonu tedavi zorluğu vardır ve diğer anatomik alanlara göre bu bölgede daha fazla flep kaybı görülmektedir.

Özellikle mikrovasküler cerrahi tekniklerinin gelişmesi ile daha önce amputasyon gerektiği düşünülen çoğu ekstremitte günümüzde korunabilmektedir.

Travma sonrası oluşan alt ekstremitte defektlerinde kemik stabilizasyonu eksternal fiksator, internal plak uygulaması, intramedüller çivi ile yapılabilmekte, yumuşak doku defektleri tedavisi için ise mikrovasküler serbest flep, lokal kas flebi ve deri grefti gibi cerrahi yöntemler uygulanabilmektedir. Son yıllarda vakum yardımcı kapama sistemi ile daha hızlı ve daha basit yöntemler ile yara kapaması elde edilmeye başlanmıştır.

Mikrocerrahi tekniklerinin gelişmesi ile özellikle 1980'lerin sonundan 1990'ların başına kadar olan süreçte alt ekstremitte defektlerinin kapatılmasında mikrovasküler serbest flepler rutin olarak uygulanmaya başlanmış ve böylece ekstremiteler kurtarılabilmektedir.

Serbest flepler ile başarılı sonuçlar elde edilse de serbest flepler rekonstrüksiyon basamağının en üstünde bulunmaktadır. Teknik olarak uygulanmaları zordur, pahalıdır ve uzun süreli operasyonlar gerektirmektedirler. Başta donör alan morbiditesi olmak üzere komplikasyonları sık görülür. Serbest flep kayıp oranı alt ekstremitte vücudun diğer bölümlerine göre daha fazla olmaktadır. Enfeksiyon, mikrovasküler anastomoza bağlı trombolitik komplikasyonlar gibi morbiditeler uzuv kaybına neden olmaktadır.

Alt ekstremitteye serbest doku transferi %18 oranında amputasyon ile sonuçlanmaktadır. Açık tibia fraktürü olan hastalarda amputasyon görülmesi daha sık olmaktadır.

DeFranzo ve arkadaşları 2001 yılında yaptıkları bir çalışmada 26 VAC sisteminin ekspozite kemik üzerinde granülasyon dokusu proliferasyonunu arttırmakta ve açık kırıkların tedavisinin deri grefti ve lokal flep ile rekonstrüksiyonuna olanak sağladığını göstermiştir.

Serbest fleplerin uygulamasındaki bu zorluklar ve komplikasyonları nedeni ile daha basit teknikler ile geniş yaraların tedavisine olanak sağlayan VAC sistemi alt ekstremitte defektlerinde sık olarak kullanılmalıdır.

Vakum yardımcı kapama sistemi sternum, abdomen, ekstremitte ve sırttaki yaraların kapanması için dizayn edilmiştir. VAC sisteminin mekanizması birçok farklı faktöre bağlıdır. İntertisiyel sıvılar fibroblast formasyonunu, vasküler endotelial hücreleri ve keratinositleri suprese eden inhibitor faktörleri içerir. VAC sisteminde bu sıvıların emilimi sağlanır. Bu emilim sırasında dokudaki bakteri miktarı azalır ve ayrıca kapiller afterload azalır. Negatif basınç arteriollerin dilate olmasına neden olur ve kapiller afterloadın da azalması ile bu durum yara alanına kan akımını artırır ve bunun sonucunda da yara granülasyon dokusu oluşumu artar. Son olarak VAC sistemi yara kenarlarına birbirlerinde bağımsız olarak negatif basınç uygulayarak orta alana çeker ve böylelikle yara boyutlarının küçülmesine yardımcı olur. VAC sistemi gerilebilen yumuşak dokuların, ekspandera benzer şekilde, yara merkezi de hareket etmelerini sağlar ve böylece yaranın boyutlarında küçülme oluşur.

Enfeksiyon özellikle yüksek enerjili ve kirli alt ekstremitte yaralarında sık görülmektedir. Önceki çalışmalarda bu oranın 6% - 60% olarak rapor edildi. Biz VAC tedavisi uyguladığımız hastalarda yara enfeksiyonu izlemedik.

Sık pansuman değişimine gerek olmaması, mobiliteye izin vermesi ve çok şişkin bir pansumana gerek olmaması nedeni ile özellikle portable cihaz ile hastaların okullarına gitmesine izin vermesi nedeni ile VAC sistemi çocuk ve adolesanlardaki geniş, açık yumuşak doku defekterinin tedavisinde de güvenli, uygulanabilir ve etkili bir tedavi seçeneğidir. Bizim VAC tedavisi uyguladığımız çocuk hastalarımız tedaviye uyum sağladılar ve herhangi bir problem yaşamadılar.

SONUÇ: Sonuç olarak VAC sistemi alt ekstremitte yaralanmalarında uygulanabilir bir tedavi seçeneği olarak görülmektedir. Bu cihazın uygulanması yatak başında yapılabilen ve yumuşak doku defektlerinin tamamen iyileşmesine veya ileri tedaviye uygun hale gelmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışmaya ve klinik tecrübelerimize dayanarak VAC tedavisi güvenli, efektif bir yöntemdir ve çocuk-erişkin tüm hastaların tedavisinde önerilmektedir.

S-4

MERKEZİ NEGATİF BASINÇ SİSTEMİ İLE PANSUMAN

Muhammet Kayapınar¹, Furkan Erol Karabekmez¹, Mustafa Keskin¹, Nedim Savacı¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Vakum destekli pansuman ilk kez Argenta ve Morykwas ile popüler olan, Vacuum Assisted Closure (VAC) olarak bilinen, negatif basınçlı kapalı pansuman sistemidir (1,2). Bu amaçla hazırlanan aletlerin yaygınlaşmasıyla akut ve kronik yaralara yaklaşımda yeni bir çığır açılmıştır (3,4). Ancak bu amaçla hazırlanan ticari aygıtların kullanım kolaylığı ve hastaların mobilize olmalarına izin vermeleri gibi avantajları olsa da cihazların her zaman temin edilemeyişi ve uygun hasta potansiyelinin artışı bizi hastanemizin merkezi negatif basıncı ile mevcut ticari VAC aparatlarını aletsiz olarak kullanmaya zorladı.

AMAÇ: Çoğu hastanede bulunan merkezi negatif basıncın VAC cihazının temin edilemediği durumlarda negatif basınçlı pansuman endikasyonu koyduğumuz olguların tedavisinde kullanım kolaylığı sağladığını göstermek.

GEREÇ VE YÖNTEM: 2007 yılında kliniğimizde tedavi gören çeşitli lokalizasyonlarda yaraları bulunan 12 hastada teknik kullanıldı. Hastanemizde mevcut olan tüm VAC cihazlarının hastalara bağlı olduğu durumlarda endikasyonları olan hastalarda ticari VAC cihazı drenaj hortumu, süngeri ve hortum-sünger bağlantısı kullanılarak klasik kapalı pansuman sistemi hazırlandı. Drenaj hortumu standart 2 cc'lik enjektör veya nazogastrik tüplerin giriş parçası yardımıyla merkezi sistem aspiratör haznesine bağlandı (Resim 1). Tam açıldığında 400 mmHg negatif basınç sağlayabilen merkezi sistem musluğu ortalama 150 mmHg negatif basınç sağlayacak biçimde ayarlandı (Resim 2). Vakanın durumuna göre 7-18 gün arası tedavi uygulandı.

BULGULAR: Tüm hastalarda klasik VAC tedavisinde beklenen hızlı granülasyon dokusu gelişimi ve yara iyileşmesinde belirgin düzelme gibi bulgular gözlemlendi. Hasta mobilizasyonuna izin vermediği için hastanın ihtiyaç duyduğu durumlarda eğitimli sağlık personeli tarafından hastalar cihazdan gün içinde birkaç kez ayrıldı.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Her ne kadar intermitant negatif basınç opsiyonunun olmaması, hastanın mobilizasyonunu kısıtlaması, kaçak ve tıkanma durumlarında ikaz edici sinyalinin olmaması gibi olumsuz yanları olsa da hastane merkezi negatif basıncı ile pansuman VAC cihazlarının temin edilemediği durumlarda geçici veya devamlı tedavi amacıyla başarılı bir şekilde uygulanabilir. Çalışmamız kısıtlı sayıda cihaz bulunan ya da cihaz bulunamayan ortamlarda çalışan cerrahlar için iyi bir alternatif olan hastane negatif basıncı ile pansumanın etkinliğini ve teknik detaylarını ortaya koymaktadır.

S-5

HEMŞİRELERİN YARA BAKIMINDAKİ SORUMLULUKŞARINA İLİŞKİN BİR DURUM DEĞERLENDİRMESİ

Ayişe Karadağ¹, Hatice Korkut¹, Bülent Erdoğan²

1-Gazi Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu,

2-Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik Cerrahi Kliniği

GİRİŞ: Yara, travma, kaza, hastalık gibi birçok nedene bağlı olarak gelişen, bireyi fiziksel ve psiko-sosyal açıdan olumsuz yönde etkileyen bir sağlık sorunudur. Yara tedavisi, uzun zaman alması, maliyetinin yüksek olması, bireyin hastanede kalış süresini uzatması ve sağlık personeline ek iş yükü getirmesi bakımından önemli bir konudur.

Yara bakımı modern hemşireliğin başlangıcından beri hemşirenin temel sorumluluklarından biridir. Yara bakım hemşireliği, dünyada 1950'li yıllardan beri hemşirelikte bir uzmanlık alanı olarak yerleşmiş olmasına rağmen, ülkemizde henüz gelişmekte olan bir alandır. Ülkemizde yara bakımı hemşirelikle ilgili çeşitli yasa ve yönetmeliklerde sınırlı ölçülerde de olsa hemşirenin sorumluluğuna verilmiştir. Ancak kısa süreli kurslar dışında, hemşirelerin uluslar arası standartlara uygun bir yara bakım sorumluluğunu üstlenmeleri konusunda yeterli ve yetkili olmalarını sağlayan sertifika programları mevcut değildir. Bu nedenle yara bakımı veren ve bu alana ilgi duyan hemşirelerin yara bakımına ilişkin üstlendikleri sorumluluklar kurumlar arasında farklılık göstermektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışma; hemşirelerin yara bakımındaki sorumluluklarına ilişkin durumu belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırma, 18-21 Nisan 2007 tarihleri arasında Yara Bakım ve Doku Onarımı Derneği ve Uludağ Üniversitesi tarafından düzenlenen I. Yara Bakımı Sertifika Programı'na katılan hemşirelerle yapılmıştır. Araştırma kapsamına, I. Yara bakımı sertifika programına katılan 84 kişiden araştırmaya katılmayı kabul eden 56 hemşire alınmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen veri toplama formu aracılığıyla elde edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzdelik hesapları kullanılmıştır.

BULGULAR: Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; hemşirelerin yaş ortalaması 33.83 ± 6.86 olup %44.6'sı hemşirelikte önlisans programını tamamlamıştır ve %46.4'ü üniversite hastanesinde çalışmaktadır. Hemşirelerin %39.3'ü yara bakımıyla ilgili bilimsel bir toplantıya katıldıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin %67.9'u kurumlarında yara bakımında görevli bir hemşire, %71.4'ü yara bakımı ekibi ve %82.1'i ise yara bakım ünitesi olmadığını belirtmişlerdir. Hemşirelerin %39.3'ü kurumlarında yara bakımının hekimler tarafından yapıldığını, %34.1'i ise bu sorumluluğun hemşirelere ait olduğunu belirtmişlerdir. Hemşireler, kliniklerinde yara tedavisi ve bakımına ilişkin uygulamaların; pozisyon verme (%11.1), basıncı azaltıcı malzeme kullanma (%10.3) ve cilt bakımı yapma (%9.9) olduğunu belirtmişlerdir. Hemşireler, yara bakımı yapma ve yara açılmasını önlemeden (%18.3) ve yarayı gözleme/değerlendirmeden (%11.8) yasal olarak sorumlu olduklarını düşünmektedirler.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Sonuç olarak; hemşirelerin çalıştıkları kurumlarda yara bakımına ilişkin ünitelerin ve ekibin yeterli olmadığı ve bu konudaki yasal sorumluluklarını yeterince bilmedikleri belirlenmiştir.

Bu sonuçlara dayanılarak, yeni hemşirelik kanunu doğrultusunda "yara bakım hemşireliği görev, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi" çalışmasının öncelikli çalışmalar arasında yer alması ve "yara bakım hemşireliği sertifika programlarının" ülke gereksinimleri ve uluslar arası standartlar doğrultusunda yapılması önerilmektedir.

S-6

BASI YARASI GELİŞİMİNDE ETKİLİ RİSK FAKTÖRLERİ VE HEMŞİRELİK BAKIMININ ÖNEMİ

Aysun Sanioğlu,

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü

GİRİŞ: Bası yaraları, hastalık ve ölüm riskini arttıran, hastanede yatış süresini uzatan, tedavi değeri yüksek olan bir sağlık sorunudur. Öte yandan bir takım risk faktörlerinin ortadan kaldırılması için özenli hemşirelik bakım ile önlenebilen bir sorundur. Bası yarası oluşumunda rolü olan riskleri belirleyip bunlara karşı önlemler almak, yaraların tedavi giderlerinden çok daha düşüktür. Basıncı azaltmanın en uygun yolu hastaya sık pozisyon vermektir ve hemşirenin rolü çok büyüktür. Bu çalışmanın amacı O.M.Ü. Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde yatan hastalarda bası yarası gelişmesinde etkili olan risk faktörlerini ortaya koymak ve hemşirelik bakımının önemini araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmaya tüm kliniklerde yatan ve bası yarası gelişen 50 hasta alındı. 22 soruluk bir anket formu hazırlandı Hastaların demografik özellikleri ve bası yarası gelişmesindeki etkili risk faktörleri değerlendirildi. Elde edilen veriler "SPSS for Windows 12.0" paket programında değerlendirildi.

BULGULAR: İleri yaş, bilinç bozukluğu, yatağa bağımlılık, beslenme yetersizliği ile bası yarası arasında anlamlı ilişki saptandı. Belirlenen yaralarda en sık I. ve II. derecede yaralar, en sık görülen yerleşim yerleri olarakta sakral, torakanterik bölgeleri görüldü.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bası yaralarının oluşumunda ve tedavisinde hemşirenin rolü çok büyüktür. Hemşirelerin koruyucu yöntemleri dikkatli ve özenli bir şekilde uygulaması gerekmektedir. Kliniklerde çalışan hemşirelere bası yaralarının önlenmesi ve bakımı konusunda daha fazla eğitimler verilmelidir. Unutulmamalıdır ki bası yaraları önlenmesi hemşirelik bakım kalitesinin bir göstergesidir kalitesinin bir göstergesidir. Bası yarası iyi bir hemşirelik bakımı ile önlenmesi mümkün olan bir sorundur.

REFERANSLAR:

1. Hastane İnfeksiyonları Kontrolü El Kitabı,
2. Hemşirelere Yönelik Temel Yara Bakım Kursu kitabı,
3. Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği Kongresi kitabı,
4. I. Yara Bakım Hemşireliği Kursu Kitabı Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi

S-7

YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE DÜŞÜK BASINÇ TEKNOLOJİSİ İLE ÜRETİLMİŞ ŞİLTELERİN KULLANIMI İLE İLGİLİ DENEYİMLERİMİZ

Gülay Ok, Demet Tok, Koray Erbüyük, Günnur Tok

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD

BİLDİRİ ÖZETİ:

Bası yaraları yüksek morbidite (% 2.6-% 29) ve mortalitesi ile hareket yeteneği kalmayan ve yatma, oturma zorunluluğu olan hastalarda bakımı zor ve maliyeti yüksek bir patolojidir. Bu patolojisinin klinik görünümünün spektrumu, yüzeysel deri kaybından, yağ doku, kas, kemik ve eklemlerin destrüksiyonuna kadar değişebilmektedir. Bu yaygın patoloji eğer tedavi edilmezse enfeksiyon ve sepsise, daha sonra da ölüme neden olabilir. Bası yarası olanlarda mortalite riski, yarası olmayan ve sadece risk etmenleri olan kişilere göre 4,5 kat daha

fazladır. Yara ile ilişkili sepsiste, mortalite oranı %50' ye kadar çıkabilir. Bası yaralarının komplike tedavilerini ve bu tedavilerin ekonomik boyutunun çok yüksek olması nedeniyle, ülser oluşmasının engellenmesi önemlidir.

Bası yaralarının gelişmesindeki en önemli etken basınçtır. Yumuşak dokuların basınç altında kalarak sıkışmaları doku perfüzyonunun bozulmasına neden olur ve basınç engellenmezse nekroz ve ülserasyon gelişir. Felçli hastalardaki his kusuru ve motor kayıp, basıncın algılanamamasına ve ortadan kaldırılamamasına yol açar. Nem, enfeksiyon, sürtünme ve hastanın taşınması sırasında ortaya çıkan makaslama kuvvetleri gibi ekstrensek faktörler ile hastanın genel durum bozukluğu, malnutrisyon, ileri yaş, diyabet ve ödem gibi intrinsek faktörler de dokunun dayanıklılığını azaltarak bası yaralarının gelişmesini kolaylaştırırlar.

Celal Bayar Üniversitesi Anestezi Yoğun Bakım Ünitesinde, 01.01.2007 ile 01.07.2007 tarihleri arasında yatan 15 hastada, basınç yarası oluşumunu azaltmak amacıyla düşük basınç teknolojisi ile üretilmiş şilte (Duo 2-Hill-Rom) kullanıldı. Bu hastaların 8'i erkek, 7'si kadın olup, yaş ortalamaları 52.5 idi. Hastaların yoğun bakım ünitesinde ortalama yatış süresi 13.4 gün olup, bunlardan 9'u mobilize, 6'sı ise immobildi. 6 hastada cerrahi öyküsü mevcuttu. Hastalardan 7'sinin bilinci açık olup, ortalama Glasgow Koma Skalası (GKS) 10.2 idi. Hastaların 14'ü enteral, 1'i parenteral beslendi. Altı hastada hipoalbuminemi olup, Body Mass İndeksi ortalaması (BMİ): 24.2 idi. Bu hastalardan 5'inde (2 kadın, 3 erkek) basınç yarası gelişti. Hastaların Braden ve Norton skorları aşağıdaki tabloda görülmektedir.

	Braden skoru	Norton skoru
Hasta 1	17	17
Hasta 2	16	18
Hasta 3	14	11
Hasta 4	10	5
Hasta 5	13	8

Biz düşük basınç teknolojisiyle üretilmiş ve basınç regülasyonu sağlayan şilteleri kullandığımız olgularımızda basınç yarası oluşma oranında azalma ve oluşan yaralarında klinik seyrinde iyileşme gözlemledik. Bu konuda karşılaştırmalı bilimsel araştırmaların yapılması, bu donanımın klinik yararlılığının ortaya koyabilir.

Düşük basınç teknolojisi ile üretilmiş ve yüzey basınçları sürekli kontrol edilerek basınç regülasyonunun gerekli vücut yüzeyleri göz önüne alınarak sürekli sağlanabildiği bu tip şiltelerin yoğun bakım ünitesinde standart donanım olarak kabul edilmesi ve bu yönde düzenlemelerin yapılmasının morbiditeyi azaltıp, uzun dönemde ekonomik kazanç sağlayacağı görüşündeyiz.

S-8

BASINÇ ÜLSERLERİNİN YÖNETİMİ

Ayişe Karadağ¹, Pembe Bekar², Hatice Korkut¹, Mehtap Dere², Gülten Özden², Nagihan Kubilay İnci²

1-Gazi Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu,

2-Gazi Üniversitesi Hastanesi

GİRİŞ: Basınç ülserleri (BÜ), tedavi maliyetinin yüksek olması, hastanın sağlığını ve yaşam kalitesini etkilemesi ve hemşirelik bakımının kalite göstergelerinden biri olması nedeniyle önemli görülen, evrensel bir sağlık problemidir. Özellikle yaşlı nüfusun fazla olduğu toplumlarda BÜ ciddi bir problemidir ve önlenmesine yönelik girişimler giderek artmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde uzun süreli bakım kurumlarında BÜ prevalansı %2.3-%28, BÜ insidansı %2.2 -% 23, Avrupa'da ise BÜ prevalansı %8-%23 arasında değişmektedir.

Türkiye’de tüm ülkeye genellenebilecek geniş çaplı BÜ prevelans ve insidans çalışmaları yoktur. Ancak gerek gelişmiş ülkelerdeki rakamlar, gerekse bazı sağlık kurumlarının yaptığı lokal çalışmaların sonuçları dikkate alındığında BÜ’nin bizim için de ciddi bir sorun olduğu söylenebilir. Bu nedenle sağlık kurumlarının BÜ’ne ilişkin kendi prevelans ve insidans çalışmalarını başlatması, önleme ve tedavi protokollerini geliştirmesi ve personelini eğitmesi öncelikli olarak yapılması gereken girişimlerdir.

Kaliteli bakımın hastanın en temel hakkı olduğunu benimseyen bir grup Gazi Üniversitesi (GÜ) Hastanesi çalışanı ve GÜ Hemşirelik Yüksekokulu öğretim elemanları Gazi Üniversitesi Hastanesi Basınç Ülserleri Çalışma Grubu (GÜBÜG)’nu kurdu. Bu sunuda grubun kuruluş amacı ve faaliyetleri yer almaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM: GÜBÜG, GÜ Hastanesi Hemşirelik Müdürlüğü tarafından kurumdaki basınç ülserlerinin değerlendirmesi, önlemesi, tedavi ve bakıma yönelik standartların geliştirilmesi amacıyla oluşturulmuştur. Çalışma grubu 16 kişiden oluşmaktadır. Bu kişiler, hemşirelik müdürlüğünü temsilen bir yönetici hemşire, üç yoğun bakım sorumlu hemşiresi, altı yoğun bakım hemşiresi, bir stoma bakım hemşiresi, üç uzman hekim ve iki hemşirelik yüksekokulu öğretim elemanıdır. Çalışma grubu ilk toplantısını 03.05.2007 tarihinde gerçekleştirmiştir.

BULGULAR: GÜBÜG, hastanenin BÜ oranını belirlemek amacıyla 6 aylık bir prevelans çalışması yapılmasını, hemşirelerin basınç ülserlerini önlemeye yönelik davranışlarının belirlenmesini ve değerlendirmeler sonucunda hemşirelere basınç ülserlerini değerlendirme ve önlemeye yönelik eğitimlerin verilmesini ve bu amaçla kullanılacak formların geliştirilmesini planlamıştır. Çalışma grubu pilot bölge olarak üç yoğunbakım ünitesini seçmiştir (İç Hastalıkları, Nöroloji ve Göğüs Hastalıkları Yoğunbakım Üniteleri). Çalışma grubu Mayıs-Temmuz 2007 tarihleri arasında BÜ Değerlendirme Formu, BÜ Değerlendirme Kriterleri Formu ve Hemşire Davranışları Gözlem Formlarını geliştirmiştir. Geliştirilen formlar uygulanabilirlik açısından ön uygulama ile değerlendirilip yeniden düzenlenmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Temmuz 2007’de pilot bölgelerde 6 aylık prevelans çalışması ve hemşirelerin BÜ’ni önlemeye yönelik davranışlarının belirlenmesi çalışmaları başlatılmıştır. 6 aylık prevelans çalışmasından sonra pilot bölgelerdeki tüm hemşirelere BÜ’ni önlemeye yönelik eğitim verilecektir. Bu eğitimin içeriğinin oluşturulmasında hemşirelerle yapılan gözlem sonuçlarından yararlanılacaktır.

Literatürde BÜ’ne yönelik çalışma gruplarının kurumda konuya ilişkin duyarlılığı arttırdığı ve BÜ prevelansını azaltarak bakımın kalitesine katkıda bulunduğu belirtilmektedir.

S-9

TEDAVİSİ GÜÇ YARALARDA NEGATİF BASINÇLI KAPAMA TEDAVİSİ UYGULAMALARI VE SONUÇLARIMIZ

Ufuk Bilkay, Hakan Teymur

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Yara onarımı plastik cerrahinin temel taşlarından birini oluşturur. Rekonstrüksiyon için uygun zemini hazırlamak tedavinin komplike olmasını ve reoperasyon gerekliliğini en aza indirmek için gereklidir. Vakum yardımcı kapama tedavisi kronik yaraları nedeniyle zayıf düşmüş hastalarda alternatif bir tedavi yöntemi olarak ilk olarak 1989 yılında denenmiştir. Kronik ve akut yaralar, yanıklar, kontamine yaralar, enfeksiyona bağlı oluşan yaralar ve başarısız operasyonlar sonrası ortaya çıkan yaralar gibi birçok yara tiplerinde gövde ve ekstremitelerde denenen bu yöntemin son 10 yıldaki birçok yapılan çalışma sonucunda yüksek başarı oranları ve kolaylığından dolayı kullanımı yaygınlaşmıştır. Açık yara üzerine uygulanan bir sentetik sünger (poliüretan veya polivinil) üzerinden bilgisayar kontrollü vakum uygulanması esasına dayanan bu yöntem yara üzerindeki fazla sıvıyı ortamdaki uzaklaştırıp,

mikroorganizma miktarını da azaltmaktadır. Mekanik stres granülasyon dokusu oluşumu ve neoanjiojenezi arttırmaktadır. Bu çalışmada uygulanan vakum yardımcı kapama tedavi deneyimlerimiz yer almaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Gereç ve Yöntem: 2007 Mart ve Eylül ayları arasında kliniğimizde yatarak izlenmiş 5 kadın 9 erkek toplam 14 hastaya kronik yaraları nedeniyle vakum yardımcı kapama tedavisi uygulandı. Yaş ortalaması 44 olan hasta grubunun yaş aralığı 22 ile 72 arasında değişmekteydi. 3 hasta bası yarası, 2 hasta elektrik yanığı, 2 hasta diabetik ayak, 2 hasta nekrotizan fasiit, 1 hasta ateşli silah yaralanması, 1 hasta operasyon sonrası yara dudaklarında ayrılma, 1 hasta kronik radyonekroz, 1 hasta venöz ülser, 1 hasta da damar yaralanması sonrası kompartman sendromu nedeniyle gelişen akut ve kronik yaraları nedeniyle takipedildi.

SONUÇ: Daha önceki yayınlarda bildirilen komplikasyonlardan farklı olarak 1 hastada kontak dermatit ve benzer olarak 1 hastada yara yeri enfeksiyonunda artış izlenmesi nedeniyle tedaviye son verildi. 8 hastanın yarası tedavi sonrasında kısmi kalınlıkta deri grefti ile, 3 hastanın yaraları değişik flepler ile rekonstrükte edildi. Yara yeri temizlenerek rekonstrüksiyona hazır hale getirilen 1 hasta rekonstrüksiyon amaçlı opere edilmeden kendi isteği ile taburcu edildi. Hastaların yara iyileşmeleri büyük oranda olumlu şekilde sağlandı (12/14). Rekonstrüksiyon amaçlı opere edilen hastaların hiçbirinde 2. bir operasyona gerek duyulmadı.

TARTIŞMA: Vakum yardımcı kapama tedavisi uygulamaları ışığında, bu yöntemin uzun süreli klasik pansuman tedavilerine yanıt vermeyen veya yetersiz yanıt veren birçok etyoloji nedeniyle ortaya çıkmış yaraların tedavisi için kullanımının, hem hasta hem de doktor memnuniyeti açısından olumlu sonuçlar verdiği izlenmiştir. Bu yöntemin komplikasyon oranları az olsa da, bu komplikasyonlarla başa çıkabilecek deneyime sahip kişiler tarafından uygulanması gerekmektedir. Az bir oranda izlense de en sık görülen komplikasyon olan yara yeri enfeksiyonunda progresyonun gümüşlü süngerlerle önüne geçilebileceği ileri sürülmektedir. Bası yaraları, diabetik ayak ve kronik radyonekroz gibi mikrovasküler dolaşımın büyük ölçüde hasara uğradığı yaralarda bile etkili olduğundan, alternatif bir tedavi yöntemi olarak göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

S-10

FOURNIER GANGRENİ: HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ İLE TEDAVİ EDİLMİŞ 17 OLGUNUN RETROSPEKTİF İNCELENMESİ

Fusun Kocaman¹, Aytunç Yur¹

1-Özel Hipermer Hiperbarik Oksijen Tedavi Merkezi, İstanbul

TANIM: Fournier gangreni, genital veya perianal bölgeden başlayıp karın duvarına doğru hızla ilerleyen, nekrotizan özellikte, aerob ve anaerob polimikrobiyal enfeksiyon tablosuyla karakterize, yüksek mortaliteye sahip bir hastalıktır.^(1,2) Tedavide yeterli debridman, uygun antibiyoterapi, predispozan faktörlerin düzeltilmesi, uygun bakım ve beslenme ve Hiperbarik Oksijen (HBO) Tedavisi önerilmektedir.⁽³⁻⁸⁾

METOD: Çalışmamızda Nisan 2003 ile Eylül 2007 tarihleri arasında kliniğimize çeşitli hastanelerden başvuran 17 hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Halen tedavisi devam etmekte olan hastalar ve tedaviyi reddeden 1 hasta çalışmaya dahil edilmemişlerdir.

Gerekli medikal ve cerrahi tedavi, hospitalize edildikleri hastane tarafından sağlanmıştır.

Hastalara kliniğimizde 2,5 ATA'da 150 dak/seans, ilk 2 veya 3 gün 2 seans/gün sonraki günler ise 1 seans/gün olarak HBO Tedavisi uygulanmıştır. Günlük pansuman ise günde iki sefer olmak üzere ıslak pansuman olarak uygulanmıştır.

BULGULAR: 3'ü kadın, 14'ü erkek toplam 17 hasta çalışmaya alındı. Hastaların yaş ortalaması 58,7 olup, en genç hasta 37 yaşında, en yaşlı hasta ise 76 yaşındaydı. (Erkek hasta yaş ort: 57,7, Kadın hasta yaş ort: 64,6) Hastaların ortalama hastaneye başvuru süreleri 4,3 gün, HBO Tedavisi başlama süresi ortalaması ise 11 gün olarak saptandı. İlk lezyon 6 hastada perinede, 4 hastada inguinal bölgede, 3 hastada skrotumda, 1 hastada pubiste, 1 hastada peniste, 1 hastada batin duvarında ve 1 hastada da prezervatif sonda kullanmaya bağlı olarak penis ve skrotumda eş zamanlı olarak başlamıştır. Sadece 4 hasta lezyonları başladığında ağrı hissettiğini ifade etmiştir. Etiyolojik sebep 12 hastada abse, 3 hastada yara olarak saptanmış olup, 2 hastada herhangi bir etyolojik faktöre rastlanmamıştır. 9 hastada DM, 1 hastada DM+Hepatit B, 1 hastada DM+Prostat Ca, 1 hastada DM+Prezervatif sonda kullanımı, 1 hastada sadece sonda kullanımı, 1 hastada DM+Kalp yetmezliği, 1 hastada Prezervatif sonda+Hematoglob, 1 hastada perianal fistül predispozan faktör olarak değerlendirilmiş olup, 1 hastada herhangi bir predispozan faktör saptanamamıştır. Tüm hastalara parenteral antibiyoterapi başlanmıştır. Tüm hastalar geniş debridman gerektiren multiple operasyonlar geçirmişlerdir. 2 hastada geçici kolostomiye ihtiyaç olmuştur. 1 hastada bilateral, 1 hastada sadece sağ orşiektomiye ihtiyaç duyulmuştur. Ortalama HBO Tedavisi seans sayısı 22,1 seanstir. Tüm hastalar greftleme operasyonu ile rekonstrükte edilmişlerdir.

TARTIŞMA: Fournier Gangreni, gelişen tıbbi tedavi ve bakıma rağmen halen yüksek mortalite özelliğini korumaktadır.^(1,2) Kaynaklara göre değişebilmekle beraber ölüm oranı %35-75'tir.^(6,8) Sepsis, koagülopati, böbrek yetmezliği, diyabetin neden olduğu komplikasyonlar, multiple organ yetmezliği ölüm nedenleri arasında sayılabilir.^(3,4,6)

Hasta yaş ortalaması ve hastaneye geliş süresi diğer bildiriler ile benzerlik göstermektedir.⁽⁴⁾ Kontrol grubunun olmadığı çalışmamızda mortalite %0'dır. Bunun nedeni olarak gerek medikal gerek cerrahi gerekse HBO Tedavisi'ne erken başlamak, diyabet gibi predispozan faktörlerin iyi kontrol edilmiş olması sayılabilir. Multidisipliner yaklaşım ile bu oranın düşürülmesi mümkün olabilir.^(3-7,9,10)

Hastalarda ağrıya seyrek rastlanmasının nedeninin DM sık rastlanması olabilir.

SONUÇ: Birçok yayının aksine kliniğimizde saptadığımız Fournier Gangreni olgularındaki düşük mortalite oranının hastalığın daha erken tanınması, geniş spektrumlu antibiyoterapi uygulanması, gerekli debridmanın zamanında ve yeterli ölçüde yapılması, beslenme desteğinin sağlanması, tedaviye HBO Tedavisi eklenmesi, HBO Tedavi Merkezleri'ne ulaşabilme ve multidisipliner yaklaşımın etkili olduğu düşünüldü.

REFERANSLAR:

1. Le Frock, J. L., Mader, J. T. Skin, Skin Structure, and Muscle Infections In: Wound Care Practice, Ed: Sheffield, P. J., Smith, A. P. S., Fife, C. E. Best Publishing Company, p: 519-534, 2004.
2. Ersay, A. Ve ark., Factors Affecting Mortality of Fournier's Gangrene: Review of 70 Patents, ANZ J. Surg. 77: 43-48, 2007.
3. Mader, J. T., Mixed Anaerobic and Aerobic Soft Tissue Infections In: Problem Wounds The Role of Oxygen, Ed: Davis, J. C., Hunt, T. K., Elsevier, p: 173-186, 1980.
4. Gürdal, M. Ve ark., Fournier Gangreni: 26 Olgunun Değerlendirilmesi, Türk Üroloji Dergisi, 27 (4): 492-497, 2001.
5. Baykal, K. Ve ark., Fournier's Disease: Adjunctive Hyperbarik Oxygen Therapy to Classic Therapy, Int. J.Urology, 3 (2): 161-2, 1996.
6. Bakker, D. J., Selected Aerobic and Anaerobic Soft Tissue Infections Diagnosis and The Use of Hyperbaric Oxygen As An Adjunct In: Hyperbaric Medicine Practice, Ed: Kindwall E. P., Best Publishing Campony, Arizona, p: 395-418, 1995.

7. Ayan, F., ve ark., Fournier's gangrene: a retrospective clinical study on forty-one patients. ANZ J Surg, Dec: 75(12): 1055-8, 2005. (Abstract)
8. Necrotising Soft Tissue Infections, In: Hyperbaric Oxygen Therapy: 1999 Committee Report, Undersea and Hyperbaric Medical Society, Copyright, p: 41-46, 1999.
9. Orhan, İ. ve ark., Fournier Gangrenli 11 Hastanın Retrospektif İncelenmesi, Türk Üroloji Dergisi, 26 (1): 79-84, 2000.
10. Usta, M. F. Ve ark., Fournier Gangreni: 10 Hastadaki Deneyimimiz, Türk Üroloji Dergisi, 26 (1): 112-118, 2000.

S11

DİYABETİK AYAK ÜLSERLERİNDE HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ İLE NEGATİF BASINÇLI YARA TEDAVİSİNİN KOMBİNE KULLANIMI

Günalp Uzun¹, Mesut Mutluoğlu¹, Şenol Yıldız¹

1-GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Deniz ve Sualtı Hekimliği Servisi

AMAÇ: Alt ekstremitte ülserleri diyabetin en sık ve ciddi komplikasyonlarından biridir. Hiperbarik oksijen ve negatif basınçlı yara tedavisi diyabetik yaralarda yaygın olarak kullanılan yardımcı tedavi seçeneklerindedir.

MATERYAL METOD: Wagner Grade 4-5 yaraları bulunan 2 hastaya hiperbarik oksijen ve negatif basınçlı yara tedavisi uygulanmıştır. Hiperbarik oksijen tedavisi çoklu bir basınç odası içerisinde 2.4 ATA da 120 dakika %100 oksijen solutularak uygulanmıştır. Negatif basınçlı yara tedavisi ise haftada 1-3 kez , 24-48 saat boyunca uygulanmıştır.

SONUÇ: Hastaların her ikisi de şifa bulmuştur. Hastalar sırasıyla 32 ve 48 seans HBO ile 9-15 seans negatif basınçlı yara tedavisi görmüşlerdir.

TARTIŞMA: HBO'nun yara iyileşmesinde çeşitli etkileri vardır. Bunlardan en önemlileri doku iskemisini sağladığı yüksek plazma çözülmüş oksijen oranı ile gidermek iken bir diğeri yaradan kaynaklanan enfeksiyon üzerinde antibiyoterapiye destek bir tedavi modalitesi olmasıdır. Yara zemini üzerinden HBO'nun da eşlik ettiği kombine tedavilerle nekrotik dokunun kalkması ve enfeksiyonun baskılanması müteakip negatif basınçlı yara tedavisi de yara iyileşmesinde bir sonraki aşama olan granülasyonun oluşum sürecini ve gelişimini hızlandırmaktadır. Diyabetik ayak ülserlerinde yardımcı tedavi modaliteleri başarı şansını artıran, iyileşme sürecini hızlandıran, hastahanedeki kalma süresini kısaltan dolayısıyla da hastane kaynaklı enfeksiyon gelişme riskini düşüren tedavi yaklaşımlarıdır. HBO tedavisi ve negatif basınçlı yara tedavisi uygun zamanda uygulandığında hem iyileşme şansını artıracak hem de bu süreci hızlandıracaktır.

S12

DİYABETİK AYAK ÜLSERLERİNDE HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ İLE NEGATİF BASINÇLI YARA TEDAVİSİNİN KOMBİNE KULLANIMI

Figen Aydın¹, Cengiz Karakuzu²

1-NEOKS Hiperbarik Oksijen Tedavi Merkezi, İZMİR,

2-Manisa Devlet Hastanesi- İç Hastalıkları Kliniği, MANİSA

GİRİŞ: Diyabetin en sık komplikasyonu olan ayak ülserleri, bu hastalardaki morbiditenin de en önemli nedenidir. Sadece hasta eğitimi ile önlenemeyen ve yüksek amputasyon oranları ile seyreden diyabetik ülserlerinin tedavisinde multidisipliner yaklaşım gereklidir. Travmatik olmayan tüm amputasyonların yaklaşık %50'si diyabetik hastalarda yapılmaktadır.

Bu çalışmada merkezimize diyabetik ayak ülseri tanısı ve hiperbarik oksijen tedavisi önerisi ile başvuran hastaların tedavi sonuçları incelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Tedaviye kabul edilmeden önce tüm hastaların ayrıntılı anamnezleri alındı, DM tipi, DM yaşı, ülserin süresi, başvuru sırasındaki tedavisi, o güne değin yapılmış olan medikal-cerrahi tedaviler kaydedildi. Bu hastaların tedavi öncesindeki AKŞ, HbA1c düzeyleri gibi laboratuvar incelemeleri ile diyabetik ayak ülseri için predispozan faktörleri ve diyabet komplikasyonları araştırıldı. Gerekli laboratuvar ve radyolojik incelemelerle birleştirilen muayene bulguları sonucunda ülserler Wagner sınıflamasına göre gruplandırıldı. Sonrasında belirlenen hiperbarik oksijen tedavisi protokolü belirlendi. Gerektiğinde küçük debridmanları da kapsayan günlük yara bakımları merkezimizde hiperbarik tıp uzmanı tarafından gerçekleştirildi. Hastanede yatmayan hastaların glisemileri konsültan iç hastalıkları uzmanı tarafından regüle edildi. Fotoğraflar, başvuru anında ve takipleri sırasında periyodik olarak çekilip kaydedildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Diyabetik hastaların ayak ülserleri ciddi morbiditesi nedeniyle önem kazanmaktadır. Bu ülserlerin tedavisinde, literatürde çeşitli kontrollü çalışmalarda HBO grubunda amputasyon oranları %6.6-12 arasında verilirken kontrol grubunun amputasyon oranları %33-%46.6 olarak rapor edilmiştir (1-2). Tedavide hiperbarik oksijenin kullanılmadığı 15 olgunun sonuçlarının değerlendirildiği bir çalışmada 4 major amputasyon (3 dizaltı, 1 dizüstü) ile 4 minör amputasyon bildirilmiştir (3). Hiperbarik oksijen tedavisi (HBO), doku hipoksisini giderirken, dokuda anjiogenezi ve fibroblast proliferasyonunu uyarır, PNL'lerin bakterisidal etkisini artırır. HBO ile makrofajların aktivasyonu ve kollagen sentezi sağlanır. Ayrıca hiperoksik koşullarda epitelizasyon hızlanır. Bu sayede yara iyileşmesi desteklenir (4-5). Hiperbarik oksijen tedavisi, antimikrobiyal etkisi sayesinde, ekstremiteleri tehdit eden özellikle anaerobik enfeksiyonların kontrolüne de yardımcı olur (5-6). Farklı serilerdeki düşük amputasyon oranları hiperbarik oksijen tedavisinin bu etki mekanizmaları ile açıklanabilir. Bizim çalışmamız her ne kadar kontrollü bir çalışma olmasa da elde ettiğimiz amputasyonsuz iyileşme sonuçları, tedavisinde hiperbarik oksijenin kullanıldığı literatür verileri ile uyumaktadır. Bu bilgiler ışığında seçilmiş diyabetik ayak ülseri olgularında multidisipliner yaklaşım içerisinde yer alacak olan hiperbarik oksijen tedavisinin, iyileşme oranlarını artırırken amputasyon oranlarında belirgin olarak azalma sağlayacağını söyleyebiliriz.

REFERANSLAR:

1. Kalani M, Jörneskog G, Naderi N, Brismar K: Hyperbaric oxygen (HBO) treatment of diabetic foot ulcers Long-term follow-up. J Diabetes and Its Complications 16: 153-158, 2002
2. Doctor N, Pandya S, Supe A: Hyperbaric oxygen therapy in diabetic foot. J Postgrad Med 38:112-114,1992
3. Türkaslan T, Altındaş M, Diyabetik ayak perfüzyon değerlendirmesi ve cerrahi sonuçlara etkisi: Türk plastik, Rekonstrüktif ve estetik Cerrahi Dergisi, 12 (95-101), 2004 .
4. Kessler L, Bilbault P, Ortega F: Hyperbaric oxygen accelerates the healing rate of nonischemic chronic diabetic foot ulcers. Diabetes Care, 26:2378- 2382, 2003
5. Oriani G, Michael M, Maezza D: Diabetic foot and hyperbaric oxygen: a ten-year experience, J Hyperbaric Medicine Vol 7, No 4, 1992
6. Abidia A, Laden G, Kuhan G: The role of hyperbaric oxygen therapy in ischemic diabetic lower extremity ulcers: a double-blind randomised-controlled trial. Eur J Endovasc Surg 25, 513-528, 2003

S13

DİYABETİK AYAK İNFEKSİYONLARINA MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMIN ÖNEMLİ BİR PARÇASI; MİKROBİYOLOJİK DEĞERLENDİRME

Şefika Körpınar¹, İsmet Beycan², Kahraman Öztürk³

1-Med-Ok Hiperbarik Oksijen Tedavi Merkezi, İstanbul,

2-Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,

3- Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

AMAÇ: Diyabetik popülasyonda yaşamın herhangi bir döneminde ayak ülseri gelişme riski %15 oranındadır. Deri bütünlüğünün kaybıyla birlikte ortaya çıkan bu lezyonlar bakteriyel kolonizasyon için elverişli alanlardır. Bakterilerin ülser çevresindeki yumuşak dokuya aktif penetrasyonu, bozulan immün yanıtla birlikte çok daha hızlı, yıkıcı bir seyir izlemekte ve bu süreç yılda yaklaşık 82000 hasta için amputasyonla sonuçlanmaktadır. Hiperbarik oksijen tedavisi (HBO) antihipoksik, antiinfeksiyöz (lökositlerin oksijene bağımlı bakterisid etkisini artırması, anaeroplara doğrudan letal etkisi, antibiyotiklerle sinerjistik ve/veya aditif etkisi), antiödem ve yara iyileşmesini hızlandırıcı etkileri nedeniyle diyabetik ayak infeksiyonlarında yardımcı tedavi olarak kullanılır.

Bu retrospektif çalışmada; diyabetik ayak infeksiyonu tanısıyla, Ağustos 2005-Kasım 2007 tarihleri arasında HBO için merkezimize refere edilen farklı Wagner evrelerindeki 256 hastada mikrobiyolojik değerlendirmelerle elde edilen sonuçlar irdelenmiştir.

YÖNTEMLER: Hastalara ait tıbbi kayıtlar incelendi, kohort karakteristikleri, önceki tedavi metodları saptandı. İlk muayene sırasında dekontamine edilmiş yara tabanından alınan derin doku ve aspirasyon örnekleri alındı. Aerop kültür ile izole edilen bakteriler ve antibiyotik duyarlılık paternleri Wagner evrelerine göre kaydedildi. HBO ve günlük yara bakımı hastanın gereksinimine göre günde 1-2 kez olarak düzenlendi.

SONUÇ: Hastalara ait kohort karakteristikleri Tablo-1’de, elde edilen sonuçlar Tablo-2’de yer almaktadır.

YORUM: Diyabetik ayak infeksiyonları, ekstremitayı tehdit eden ve enerjik tedavi gerektiren bir durumdur. Kaybedilme riski yüksek olan ekstremita, bir çok olguda, glisemik kontrol, metabolik düzensizliklerin engellenmesi, cerrahi, radyolojik ve medikal yöntemlerle iskemiyle mücadele, debridmanı da içeren yoğun yara bakımı, basınç azaltıcı girişimler ve HBO kullanımını içeren multidisipliner bir yaklaşımla kurtarılabilir. Doğru teknikle alınan örneklerde yapılacak mikrobiyolojik inceleme sonrasında etkene yönelik antibiyotik kullanımı infekte diyabetik ayağın multidisipliner tedavisinin en önemli parçalarından biridir.

Tablo-1:Hastalara ait kohort karakteristikleri

Erkek/Kadın	169/87
Yaş (yıl)	59,26 ± 10,44
Diyabet tipi (I/II)	10/246
Diyabet süresi (yıl)	13,83 ± 7,8
Antidiyabetik tedavi (insülin/oral tedavi)	144/112
BMI (kg/m ²)	27,25 ± 4,1
Wagner grade	
II	45 (% 17,5)
III	106 (% 41,4)
IV	66 (%25,7)
V	39 (% 15,2)
Geçirilmiş majör amputasyon	7 (% 2,7)
Geçirilmiş minör amputasyon	61 (% 23,8)
İyileşmiş diyabetik ayak ülseri	148 (% 57,8)
HbA1c (% ort ± SD)	9,07 ± 2,11
Renal hasar	50 (% 19,5)
Retinopati	147 (% 57,4)
Hipertansiyon	132 (% 51,5)

Koroner arter hastalığı	77 (% 30,0)
Hiperlipidemi	109 (% 42,5)
Geçirilmiş "stroke"	23 (% 8,9)
Tütün kullanımı (ort paket/yıl)	% 48,8 (38,5)
Periferik vasküler hastalık	182 (% 71,0)

Tablo-2: Farklı Wagner evrelerindeki 256 diyabetik ayak infeksiyonunda bakteriyel etyoloji

Mikroorganizma	W2	W3	W4	W5	Toplam	%
Gram-negatif çomaklar	9	54	47	44	154	60,1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	22	16	17	59	23,0
<i>Escherichia coli</i>	2	11	10	6	29	11,3
<i>Enterobacter</i> spp.	2	4	11	6	23	8,9
<i>Acinetobacter</i> spp.		10	3	4	17	6,6
<i>Proteus mirabilis</i>	1	4	2	2	9	3,5
<i>Proteus vulgaris</i>		2	1	1	4	1,5
<i>Serratia marcescens</i>				3	3	1,8
<i>Morganella morganii</i>		1		2	3	1,8
<i>Aeromonas</i> spp.			1	1	2	0,7
<i>Klebsiella oxytoca</i>			1	1	2	0,7
<i>Klebsiella pneumoniae</i>			1		1	0,3
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>			1		1	0,3
<i>Citrobacter</i> spp.				1	1	0,3
Gram-pozitif koklar	19	83	55	22	179	69,9
Metisiline duyarlı <i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA)	8	30	20	3	61	23,8
Metisiline dirençli <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	2	14	9	8	33	12,8
<i>Streptococcus</i> spp.	2	10	9	3	24	9,3
<i>Enterococcus</i> spp.		9	8	4	21	8,2
Metisiline dirençli koagülaz-negatif stafilokok (MRKNS)	2	8	7	1	18	7,0
Metisiline duyarlı koagülaz-negatif stafilokok (MSKNS)	3	8	2	2	15	5,8
<i>Corynebacterium</i> spp.	2	4		1	7	2,7
Steril kültür	24	9	5		38	14,8
Polimikrobiyal etyoloji	7	36	35	21	99	38,6

S14

TİP 2 DİYABETLİLERİN İLERİ PEDOGRAFİK İNCELEMESİNDE POSTURAL DEĞERLENDİRMEİNİN YERİ?

Nur Kesiktaş¹, Selda Gedik², Bahar Teksöz¹, Ayşe Yalıman¹, İlhan Satman², Ahmet Öncel¹, Nurten Eskiyyurt¹

1-İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD,

2-İstanbul Tıp Fakültesi, Endokrinoloji AD

GİRİŞ: Diyabetik hastalarda ayak sorunları önemli mortalite ve morbidite nedenleri arasındadır. Erken tanının korunmada önem taşıdığı ve yüksek ayak taban basıncına sahip hastalarda ülser riskinin daha fazla olduğu çalışmalarda gösterilmiştir. Bu çalışmada, postural kontrolün diyabetlilerdeki ayak sorunları ile çok yüksek oranda ilişki olması nedeni ile diyabetik ve diyabeti olmayanlarda pedobarografik değerlendirme ile postural değerlendirmeyi karşılaştırmayı hedefledik.

GEREÇ VE YÖNTEM: Fakültemiz diyabet polikliniğinden her poliklinik gününde, Quick-Calc programı ile randomize edilen hastalardan, çalışma kriterlerine uyanlar (görme, işitme, propriosepsiyon bozukluğu ve ayak şikayeti olmaması, nöropatik ağrı tanısı almaması gibi) ayak polikliniğimize yönlendirilmiştir. 25 tip II diyabetli ayak şikayetleri olmayan, yaş ortalaması 55,2±3,6 olan hastanın demografik bilgileri, ayak muayeneleri, ayak taban basınç dinamik ve statik dağılımları pedobarograf (EMED) ile kayıt edildi. Postural değerlendirmeleri ve düşme riskleri Tetrax ile yapıldı. Yaş ortalaması ve cinsiyete göre eşlendirilmiş (P>0.05) sağlıklı, ayak problemi olmayan 15 kişiden alınan ölçümlerle değerlendirmeler karşılaştırıldı. İstatistik değerlendirmelerde SPSS 10.0 kullanıldı.

BULGULAR: Ayak basınç değerlendirmelerinde özellikle ön ayakta basınç artışı sağlıklı bireylere göre yüksekti (p<0.01). Tetrax ile denge değerlendirmelerinde düşme riski sağlıklı guruba göre daha yüksekti (p<0.01). Plantar basınç değerlendirmeleri ve Postural değerlendirmelerde, duruş kontrol parametreleri; postural salınımın fourier analizi, ağırlık dağılımı arasında iyi korelasyon mevcuttu (r=0,8, p<0,01).

TARTIŞMA VE SONUÇ: Ayağın dokunma duyarlılığının ve propresepsiyonun postural değerlendirmelerin parametreleriyle korele olduğu çalışmalarla gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda ayak basınç değerlendirmeleri ile postural değerlendirmeler arasında korelasyon saptanmış olup diyabetik hastaların değerlendirmesinde kullanımının diyabetik ayak ülserleri gibi tedavisi son derece uzun, zahmetli ve maliyetli sorunların önlenmesinde yararlı olacağına inanıyoruz.

S15

DİYABETİK AYAK ÜLSERLERİNDE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM: 30 AYLIK DEĞERLENDİRME SONUÇLARI

Sevi Tekin¹, İstanbul Tıp Fakültesi Kronik Yara Konseyi Grubu
1-İTF Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp AD.

AMAÇ: Bu çalışmada; iyileşmeyen yaraları nedeniyle İTF Kronik Yara Konseyine (İTF-KYK) yönlendirilen diyabetik ayak yaralı hastalarda, kötü prognoza yol açan risk faktörlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Nisan 2005 - Ekim 2007 tarihleri arasında 273 diyabetik ayak ülserli hasta damar cerrahisi, dermatoloji, diyabet, hiperbarik tıp, infeksiyon hastalıkları, ortopedi ve plastik cerrahi uzmanlarından oluşan İTF-KYK tarafından değerlendirilerek uygun tedavi ve eğitimleri verildi. Olguların %53,9' una hiperbarik oksijen tedavisi (HBO) uygulandı. İstatistik değerlendirmede multipl regresyon analizleri kullanıldı.

BULGULAR: Hastaların %93,4'ü Tip 2 diyabetli. %69'u erkek, ortalama yaş 60,87±11,61 yıl, diyabet yaşı ortalaması 16,61±9,85 yıl, BKİ 26,92±5,23 kg/m², A1c %8,40±1,81 idi, %72,9'u insülin tedavisi almaktaydı. Gelişte hastaların %59,6'sının yaraları enfekteydi. Ülserlerin %5,9'u Wagner Gr1, %26,7 si Gr2, %39,6'sı Gr3, %20,7'si Gr4 ve %7,0 Gr5 idi. Periferik damar hastalığı %45,9, hipertansiyon %72,7; koroner arter hastalığı %36,7; nöropati %90,5; retinopati %74,4 ve nefropati %49,1 (%11,2 diyaliz hastasıydı) hastada saptandı. Olguların %8,9'una damar cerrahisi, %27,8 ine minor amputasyon, %8,4'una major amputasyon (22 dizaltı, 2 dizüstü), %7,0'sine plastik cerrahi rekonstrüksiyon uygulandı. Major amputasyonla sonuçlanan olguların %65,21'inde periferik arter hastalığı mevcuttu. 189 hasta (%70,0) şifa ile sonuçlanırken % 19,3'ünün takibi devam etmektedir. Olguların %5,6'sı izlem sırasında çeşitli nedenlerle kaybedilmiştir.

SONUÇ: Yapılan regresyon analizlerinde tedavinin kadın cinsiyette 2,6 kat daha iyi sonuçlandığı, diyabet süresinin artışıyla şifanın doğru orantılı olarak arttığı, Wagner derecesi artışıyla azaldığı saptandı. Diyabet komplikasyonlarından periferik damar hastalığı tedavi sürecini %86 oranında negatif yönde etkiledi. Tip 1 DM yaralarının daha iyi sonuçlanma eğilimi bu grupta ayak komplikasyonunun sık görülmemesiyle açıklandı. İnsülin tedavisi gerekliliği tedavi sürecinde olumsuz, antihipertansif tedavi ise koruyuculuk eğilimindeydi. Kötü prognoz olarak kabul edilen major amputasyon ve ölüm için ayrı ayrı regresyon analizi yapıldı. Hastaların antihipertansif kullanıyor olması ölüme karşı koruyucu bir faktördü. Yaş arttıkça ölüm insidansı artıyordu. Major amputasyonun ileri yaş ve Wagner derecesinin artışıyla arttığı saptandı. Antihiperlipidemik tedavi amputasyona karşı koruyucuydu. Multidisipliner ve koordineli tedavi yaklaşımı diyabetik ayak ülserlerindeki başarıyı arttırmaktadır. Sunulan serideki major amputasyon oranının standart tedavi yöntemleriyle karşılaştırıldığında, %41.4 oranında azaldığı saptanmıştır.

POSTER SUNULARI

P-1

SUALTI HEKİMLİĞİ ve HİPERBARİK TIP ANABİLİM DALI'NDA YATAN HASTALARDAN ALINAN KÜLTÜRLERDE ÜRETİLEN BAKTERİLER ve ANTİBİYOTİK DİRENÇ DURUMLARI

Sibel Aydın¹, Halit Özsüt¹, Safiye Koçulu¹, Sevi Tekin²,
Seniha Başaran¹, Atahan Çağatay¹, Maide Çimşit², Semra Çalangu¹, Haluk Eraksoy¹

1-İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji A.D.

2-İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp A.D.

AMAÇ: Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Anabilim Dalı (SHHTAD)'nda yatan hastalarda farklı etyolojilerle oluşmuş yaralardan alınan materyallerde üretilen etkenlerin sıklıkları ve antibiyotik duyarlıklarının saptanması amaçlandı.

YÖNTEM-GEREÇLER:01.01.2006-01.11.2007 tarihleri arasında SHHTAD'de yatan hastaların cerahat, doku ve kemik doku kültürleri incelendi. Bu tarihler toplam 510 materyalden 447 suş izole edildi. Suşların antibiyotik duyarlılık testleri CLSI ölçütlerine göre disk difüzyon yöntemi ile yapıldı. Orta duyarlı olan suşlar dirençli olarak kabul edildi. Gram-negatif çomaklardan disk difüzyon yöntemi ile indüklenebilir beta-laktamaz (IBL) ve genişlemiş spekturumlu beta-laktamaz (ESBL) yaptığı saptanan suşların zon çapına bakılmaksızın üçüncü kuşak sefalosporinlere dirençli olarak kabul edildi. Stafilkoklardaki metisiline direnci saptamak için sefoksitin diski kullanıldı. Anaerop kültür yapılmadı.

BULGULAR: SHHTAD'da alınan örneklerden izole edilen suşların %56'sını(252) Gram-negatif çomaklar, % 41'ini(185) Gram-pozitif koklar oluşturmaktaydı. Örneklerde %2(10) maya üredi. Tüm örneklerden 100 tanesi polimikrobikti. Gram-negatif çomaklardan en sık nonfermentatif Gram-negatif çomaklar(NFGNÇ) (%60) izole edildi. NFGNÇ'lerin %47'si *Pseudomonas aeruginosa*(120) idi. Diğer Gram-negatif çomaklar sıklıklarına göre % 9 *Klebsiella pneumoniae*, % 9 *Escherichia coli*, % 7 *Proteus spp*, % 5 *Serratia spp*, % 14 diğer Gram-negatif çomak olarak saptandı. Gram-pozitif etkenlerden ise %37'si Metisiline duyarlı *Staphylococcus aureus* (68), %20.5'u Metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (38) olarak izole edildi. Metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* suşlarının antibiyotik duyarlılıkları %57 trimetoprim-sulfametoksazol, %18.4 rifampisin, %10.6 klindamisin, %8.6 siprofloksasin olarak saptandı. *P. aeruginosa* için antibiyotik duyarlılıkları %64 imipenem, %63 meropenem, %61 sefepim, %60 seftazidim, %60 amikasin, %57,5 netilmisin, %55.8 gentamisin, % 55 tobramisin, %54 sefoperazon-sulbaktam, %53 piperasilin-tazobaktam, %46.6 siprofloksasin olarak belirlendi.

SONUÇ: Nonfermentatif Gram-negatif çomaklar diyabetik ayak yarası, periferik damar hastalığı, radyasyon nekrozu zemininde ve travma sonrası gibi altta yatan sebeplerle oluşan, klinik olarak infekte olduğu düşünülen hastalardan alınan örneklerde en sık etkendi. Metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* suşlarının etken olduğu saptanan durumlarda ardışık tedavide ilk seçenek olarak trimetoprim-sulfametoksazol düşünülebilir. Bizim serimizde %20 oranında polimikrobik etyoloji saptandı. Tedavi şeması belirlenirken polimikrobik etyoloji edilmemelidir.

P-2

AMPUTASYON KARARI VERİLMİŞ DİYABETİK ÜLSERLERDE HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ DENENEİLİR Mİ? (4 OLGU SUNUMU)

GİRİŞ: Amputasyon, morbidite ve mortalitesi yüksek bir işlemdir. Özellikle diyabetik popülasyonda diyabet olmayanlara göre 15 kat daha sıklıkla yapılan amputasyonlar, bu hasta grubundaki morbiditenin de en sık nedenidir. Diyabetik ayak ülserlerinin tedavisinin pahalı, hastanede kalış sürelerinin ise uzun olması nedeniyle, kimi zaman gereğinden daha yüksek seviyede amputasyonlar yapılabilmektedir.

GEREÇ ve YÖNTEM: Bu çalışmamızda merkezimize başvurusunda dizaltı amputasyon planlanan 4 olgunun tedavi sonuçları bildirilmiştir.

BULGULAR:

Olgu-1: 85 yaşında, 25 yıllık Tip-II DM kadın hasta.

Başvuru tarihinden 14 gün önce geçirdiği araç dışı trafik kazası sonucunda sol ayakta crush yaralanması ile diyabetik ayak ülseri gelişmiş. Hastayı değerlendiren ortopedi uzmanı hiperbarik oksijen tedavisi önermiş. Takipleri sırasında ayakta yaygın nekroz gelişen hastaya dizaltı amputasyon önerilmesine karşılık hiperbarik oksijen tedavisi sürdürüldü. HBO seansları günde 2 kez uygulandı, pansumanları sırasında gerektiğince debridmanları yapıldı. Antibiyoterapisi kültür antibiyogram sonucuna göre düzenlendi. 3 ay süre ile ayaktan takip edilen ve toplam 75 seans hiperbarik oksijen tedavisi uygulanan hastanın tedavisi hiçbir amputasyon gereksinimi kalmadan şifa ile sonlandırıldı.

Olgu-2: 58 yaşında, 14 yıllık Tip-II DM erkek hasta.

Başvuru tarihinden 4 ay önce gelişen diyabetik ayak ülseri nedeniyle hastanede yatırılarak takip edilen, periferik tıkayıcı arteriyel hastalığı endovasküler girişimle tedavi edilen ancak yara iyileşmesi gerçekleşmediği için dizaltı amputasyon kararı alınan hastaya, amputasyon öncesinde hiperbarik oksijen tedavisi önerilmiş. Kültür antibiyogram sonucuna göre parenteral antibiyoterapisi düzenlenen, glisemi kontrolü sağlanan hastanın günlük yara bakımları sırasında nekrotik dokuların debridmanları tarafımızdan yapıldı. Ayaktan takip edilen hastanın 90 seans hiperbarik oksijen tedavisi sonrasında şifa sağlandı.

Olgu-3: 38 yaşında, 25 yıllık Tip-I DM erkek hasta.

Başvuru tarihinden 2 ay önce sağ ayak topuğundaki çatlaktan yara oluşmuş. Antibiyoterapi başlanmış ancak enfeksiyon ilerlemiş, topukta siyahlaşma olunca, sağlık ocağı hekimi tarafından refere edilmiş. Merkezimizde antibiyoterapisi başlanan hasta başlangıçta günde 2 kez hiperbarik oksijen tedavisine alındı. Enfeksiyonu gerileyince 14. seansta debridmanı ortopedi hekimince yapıldı. Yara bakımları tarafımızdan uygulandı. Toplam 90 seans hiperbarik oksijen tedavisinin ardından hastada şifa sağlandı.

Olgu-4: 75 yaşında, 20 yıllık Tip-II DM, erkek hasta.

Başvuru tarihinden 1 yıl önce açılan sol ayak ülseri son 4 haftada şiddetlenmiş. Yapılan periferik anjiyografide tibialis posterior nabzının proksimalde oklüde olduğu saptanmış. Hastaya amputasyon öncesinde hiperbarik oksijen tedavisi önerilmiş. Antibiyoterapisi ve yara bakımları merkezimizde yapıldı, metabolik kontrolü sağlandı. 60 seans hiperbarik oksijen tedavisi sonrasında hastanın tedavisi şifa ile sonlandırıldı.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Diyabetik ayak enfeksiyonları yüksek oranda amputasyon ile seyreder. Bu hastalarda hiperbarik oksijen tedavisinin kullanılması ile amputasyon oranlarının düştüğü çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir (1-5). Bizim bu çalışmamızda sunulan 4 olgumuzun sonucunda olduğu gibi amputasyon öngörülen kimi diyabetik ayak ülseri olgularında, hiperbarik oksijen tedavisinin denemesi şaşırtıcı sonuçlar doğurabilir.

REFERANSLAR:

1. Baroni G, Porro T, Faglia E: Hyperbaric oxygen in diabetic gangren treatment. Diabetes Care 10, 81-86, 1987
2. Zamboni W.A, Wong H.P, Stephenson L.L.Evaluation of hyperbaric oxygen for diabetic wounds: a prospective study, J Hyperbaric Medicine 24, 175-179, 1997
3. Oriani G, Meazza D, Faveles F % Faglia E: Hyperbaric oxygen in diabetic gangren. J Hyperbaric Medicine 5, 171-175, 1990
4. Faglia E, Favales F, Aldeghi A: Change in major amputation rate in a center dedicated to diabetic foot care during the 1980's: prognostic determinants for major amputation: J Diabetes and Its Complications 12, 96-102, 1998
5. Faglia E, Favales F, Aldeghi A: Adjunctive systemic hyperbaric oxygen therapy in treatment of severe prevalently ischemic diabetic foot ulcer. Diabetes Care,

P-3

KORONER ARTER BYPASS CERRAHİSİ SONRASINDA GELİŞEN DONÖR SAHA ENFEKSİYONUNDA HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİNİN KULLANIMI (OLGU SUNUMU)

Figen Aydın

NEOKS Hiperbarik Oksijen Tedavi Merkezi, İZMİR

Koroner arter bypass cerrahisinde rutin olarak kullanılan safen ven grefti ilk olarak 1967'de Favalaro ve arkadaşları tarafından uygulanmıştır. Safen ven greftinin günümüzde yaygın olarak kullanılmasının nedenleri, greftin ameliyat sırasında kolay ve komplikasyonsuz hazırlanabilir olması, her iki alt ekstremiteden yeterli uzunlukta sağlanabilir olması ve koroner arter damar çapına yakın bir çapa sahip olması olarak gösterilebilir.

Koroner arter bypass greft cerrahisi sonrasında bacakta yara komplikasyonlarının insidansı %1-24 arasında değişmektedir. Sıklıkla rastlanan bacak cildi komplikasyonları dermatit, selülit, nöropati, lenfödem ve kronik iyileşmeyen yaralardır. Bu komplikasyonların çoğu cerrahi gerektirmezler. Bununla birlikte büyük safen ven donör sahasında gelişebilen major bacak yara komplikasyonları, hastanede kalış süresini artıran, deformitelere ve hatta ekstremitte kaybına neden olabilen, ek cerrahi girişimler gerektiren önemli bir morbidite nedeni olabilmektedir.

Major bacak yara komplikasyonları için risk faktörleri ileri yaş, obezite, DM ve kadın cinsiyet olarak sıralanmaktadır. Ayrıca periferik vasküler hastalıklar ile majör bacak yara komplikasyonları arasında güçlü bir korelasyon mevcuttur.

Bu çalışmamızda, merkezimize koroner arter bypass greft cerrahisi sonrasında donör saha enfeksiyonu nedeniyle başvuran biri kadın diğeri erkek olan iki olgunun ek bir cerrahi uygulamaya gerek kalmaksızın hiperbarik oksijen tedavisi ile tamamen iyileşen major bacak yaraları sunulmuştur.

P-4

WEGENER GRANÜLOMATOZDA İYİLEŞMEYEN YARA OLGUSU

Ahmet Höbek, Abdullah Arslan, Şamil Aktaş

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp A.D.

GİRİŞ: Wegener Granülomatozu üst ve alt solunum sistemini tutan, pauci-immun fokal nekrotizan glomerulonefrit triadı ile karakterize sistemik bir hastalıktır. En sık 4. ve 5. dekatlarda, erkeklerde kadınlardan hafifçe daha fazla görülmektedir. Etiyopatogeneizde nötrofillerdeki azurofilik granülleri hedef alan, dolaşan ANCA'ların önemli rolü vardır.

ANCA'lar nötrofillerin primer granüllerinde ve monositlerin lizozomlarında lokalize sitoplazmik antijenler için spesifik antikordur. Klinik olarak ateş, halsizlik, terleme, kilo kaybı gibi genel semptomlar olağandır. Hastalığın seyri sırasında olguların %92' sinde üst, % 85' inde alt solunum yolları tutulumu görülür. Başlangıçta burun, sinüs, trakea ve kulak tutulumuna bağlı belirtiler ön plandadır. Tipik klinik bulgular, laboratuvar bulguları, akciğer radyolojik bulguları ve c-ANCA pozitifliği olan olgularda tanı koymada problem yaşanmaz. Pulmoner-renal sendroma neden olan mikroskopik polianjit, SLE, Churg-Strauss Sendromu ve Goodpasture sendromundan ayırımı önemlidir. Hızlı seyirli ve hayatı tehdit edici bir hastalıktır. Ancak siklofosamid ve glukokortikoid tedavisine iyi cevap verir. Nadir görülen bir hastalık olan Wegener Granülomatoz hastalığında yara görülmesi çok nadir bir durumdur. Bu hastalık ve tedavisinde kullanılan steroid ajanlar yara iyileşmesi sürecini olumsuz etkilemektedir.

OLGU: EE 21 yaşında erkek hasta. Sol ayak dorsal yüzeyde yara şikayeti ile 15.05.2005 tarihinde kliniğimize başvurdu. Bir yıl önce ortaya çıkan yaraya uygulanan tedavilerden herhangi bir yarar sağlanamamıştı. Hastaya Hiperbarik Oksijen (HBO) Tedavisi başlandı. Hastaya uygulanan 60 seans HBO tedavisi sonrasında hastanın yarası tamamen iyileşti.

SONUÇ: Problem yaralarda yara iyileşmesine olumlu katkıları gözlemlediğimiz HBO tedavisinin Wegener Granulomatoz hastalığında vaskülit nedeni oluşan yaralarda da rutin tedaviye eklenmesinin faydalı olacağını düşünmekteyiz.

P-5

UMBİLİKAL HERNİ OPERASYONU SONRASI GÖBEKTE İYİLEŞMEYEN YARANIN HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ'NE CEVABI OLGU SUNUMU

Fusun Kocaman

Hipermer HBO Merkezi, Şişli İstanbul

GİRİŞ: Özellikle diyabetik hastaların yara iyileşmesinde sorunlarla karşılaştıkları herkes tarafından bilinmektedir. Bu hastalarda hospitalizasyonu ve antibiyoterapiyi bunlara bağlı olarak da maliyeti azaltmak için erken ve enerjik bir tedavi uygulanması gerekmektedir.

OLGU:

Hikaye: KP, 59 yaşında, bayan hasta, Umbilikal Herni nedeni ile 2006 yılında opere edilmiş. Ancak insizyon yeri enfekte olmuş ve iyileşmesi sağlanamamış. Çeşitli pansuman teknikleri ve ürünleri ile takip edilen hastaya Haziran 2007'de ikinci operasyon uygulanmış, İyileşmeyen Yara teşhisi konup Hiperbarik Oksijen (HBO) Tedavisi önerilmiş. Hasta 26.07.2007 tarihinde kliniğimize başvurdu.

Özgeçmiş: DM (+) 1 yıldır, 1 yıl önce umbilikal herni op.

Muayene: Alt batında 10x10x6 cm ebatlarında içi enfekte materyal ile dolu, granülasyonu zayıf, akıntılı, etrafı kızamık yarısı mevcuttu.

Tedavi: Hasta 2,5 Ata'da 150 dak/seans, 1 seans/gün olarak HBO Tedavisi'ne alındı. Pansumanı sadece ıslak pansuman ile günlük olarak yapıldı. Yapılan kültürlerde Pseudomonas aeruginosa Metisiline Dirençli Staphylococcus aureus üredi. Üre, kreatinin kontrolü ile Seftriakson+Gentamisin parenteral olarak başlandı. Enfeksiyon kontrol altına alındı ve oral Ciprofloksasin 750 mg 2x1 e geçildi. Enfeksiyonun kontrol altına alınmasıyla granülasyonda gelişme sağlandı. Pansumanlarda küretaj yapıldı ve ıslak olarak kapatıldı. Hasta bu tedavi ile toplam 60 seans HBO Tedavisi'ne alındı. Hastanın yarası operasyona gerek olmadan primer olarak kapandı.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bu vakada olduğu gibi iyileşmeyen Yara vakalarında granülasyonun sağlanmasında enfeksiyonun kontrolü, glukoz regülasyonu, uygun antibiyoterapi ve uygun pansumana ek olarak HBO Tedavisinin akılda bulundurulması gerektiği vurgulanmak istenmektedir.

P-6

POLİVİNİLPIROLİDON İYOT'A BAĞLI İYİLEŞMEYEN YARA VE HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ OLGU SUNUMU

Füsun Kocaman

Hipermer HBO Merkezi, Şişli İstanbul

GİRİŞ: Halk arasında, açık yaraya enfekte olmaması için PVP İyot sürülmesi oldukça sık rastlanan bir durumdur. Ancak bazı kitapların bildirdiğine göre açık yaraya iyotlu antiseptik ürünlerin kullanılması önerilmez. PVP İyot'un bir seferlik kullanımı açık yarada defans mekanizmalarında önemsizmeyecek kadar hafif zarara uğratsa da dilüe solüsyonun bile günlük tekrarlayan kullanımlarda yarada kuvvetinde ve hatta fibroblast sürvisinde azalmaya neden olduğu bildirilmiştir.⁽¹⁾

OLGU:

Hikaye: MB, 78 yaşında, bayan hasta, 10.08.2007 tarihinde sağ bacak ön yüzünü çarpma sonucunda hafif laserasyon şeklinde yaralanmış ve PVP İyot ile temizlemiş, işleminden 1 gün sonra PVP İyot sürülen yerde siyahlaşma başlaması üzerine Ayvalık Devlet Hastanesi'nde 12 gün hospitalize edilip takip edilmiş. Mevcut yarasında büyüme ve nekrozda artış saptanan hasta İstanbul'da bir üniversite hastanesinin plastik cerrahi kliniğinde sabunlu suyla banyo yapıp Silverdin pomad sürülerek takip edilmiş İstanbul'daki bir devlet hastanesine başvuran hastaya 7 gün süre ile yara bakım ürünleri kullanılmış. Herhangi bir ilerleme sağlanamayan ve yarasının greft için de uygun olmadığı söylenen hastaya Hiperbarik Oksijen (HBO) Tedavisi önerilmiş.

Özgeçmiş: NİDDM (+) 15 yıldır, Koroner Arter Hastalığı (+) 3 yıldır, Sol Meme Ca opere 21 yıl önce.

Muayene: Sağ krus ön yüzde etrafı hiperemik, ortası zayıf granülasyonlu, epitelizasyonu olmayan 10x15 cm boyutlarında açık yarası mevcuttu. Yaradan serohemorajik akıntı gelmekte idi. Yarada veya civarında enfeksiyon bulgusu yoktu.

Hastanın 4 hafta boyunca düzenli olarak çeşitli pansuman teknikleri ile takip edilmesine rağmen yarasında iyileşme kaydedilememesi nedeni ile İyileşmeyen Yara teşhisi konup hastaya HBO Tedavisi önerildi.

Tedavi: Hasta 2,5 ATA'da 150 dak/seans, 1 seans/gün, 5 seans/hafta olarak Hiperbarik Oksijen Tedavisine alındı. Pansumanı sadece ıslak pansuman ile günlük olarak yapıldı. Mevcut medikal tedavisine devam etmesi önerildi.

Hastaya 20 seans HBO tedavisi uygulandı. Granülasyon dokusunda greftlemeye uygunluk sağlandığında plastik cerrahi tarafından greft yapıldı.

TARTIŞMA: Yukarıda sayılan etkileri nedeni ile açık yaraya kullanılan PVP İyot'un yara iyileşmesini negatif etkilediği söylenebilir. Bu vakada kullanılan PVP İyot'un mevcut açık yarayı bahsedilen etkileri nedeni ile altta yatan Diyabet hastalığının da eklenmesiyle olumsuz etkilediği düşünüldü. HBO Tedavisi'nin de granülasyonu hızlandırması ve lokal savunma

mekanizmalarını arttırmış olması hem yara iyileşmesi hem de greft sürvinde etkili olmuş olabilir.⁽²⁾

SONUÇ: 4 haftalık düzgün pansuman tedavisine rağmen iyileşmeyen yara olması sebebi ile HBO Tedavisi endikasyonu konan hastada HBO Tedavisi'nin yara iyileşmesi üzerine olan olumlu etkileri nedeni ile başarı sağlandığı düşünüldü.

REFERANSLAR:

1. Davis, J. C. Local Management of Problem Wounds In: Problem Wounds The Role of Oxygen, Ed: Davis, J. C. Hunt, T. K. Elsevier, p: 211-223, 1980.
2. Hammarlund, C. The Physiologic Effects of Hyperbaric Oxygen, In: Hyperbaric Medicine Practice, Ed: Kindwall, E. P. Best Publishing Company, p: 17-32, 1995.

P-7

RADYOTERAPİ SONRASI SIRTTA İYİLEŞMEYEN YARA VE HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ OLGU SUNUMU

Füsun Kocaman¹, Aytunç Yur¹
1-Hipermer HBO Merkezi-Şişli İstanbul

GİRİŞ: Hiperbarik Oksijen (HBO) Tedavisi'nin dekompresyon hastalığından sonraki ilk kullanım endikasyonlarından biri de Radyasyona Bağlı Hasarlar'dır. Radyoterapi alan doku hipoksik, asellüler ve avaskülerdir. HBO tedavisi bu yaralarda hipoksinin giderilmesi, vaskülaritenin sağlanması ve hücre proliferasyonun artırılmasında faydalıdır.^(1,2) Bunun yanında HBO tedavisi riskli greft ve fleb sürvinde de olumlu katkılar sağlamaktadır.⁽³⁾

OLGU:

Hikaye: MÜ, 53 yaşında, erkek hasta, 1987 yılında bel fitiği nedeni ile radyoterapi almış olan hastanın bu tedavinin uygulandığı bölgede 1993 yılında yara açılmış. Yarası iyileşmeyen hastaya HBO Tedavisi önerilmesi üzerine kliniğimize başvurmuş.

Özgeçmiş: Özellik yok.

Muayene: Lomber bölgede yaklaşık 13x7x3 cm ebatlarında, yoğun akıntılı, granülasyonu zayıf, ağrısız, enfekte yarası mevcuttu.

Tedavi: Hasta 2,5 ATA'da 140 dak/seans, 1 seans/gün olarak HBO Tedavisi ve günlük ıslak pansuman yapıldı. Yapılan kültürlerde Pseudomonas spp. üremesi üzerine üre, kreatinin kontrolü ile Seftriakson+Gentamisin parenteral olarak başlandı. Enfeksiyon kontrolü için yatırıldığı devlet hastanesinde Seftriakson+İmipenem ikilisi başlandı. Enfeksiyonun kontrol altına alınması ve HBO Tedavisi ile granülasyonda gelişme sağlanmaya başlandı.

HBO Tedavisi ile granülasyon dokusunda yeterli uygunluk sağlandığında plastik cerrahi tarafından rotasyon fleb ile kapatılıp HBO Tedavisi kesildi. Enfeksiyonda postoperatif artış görülmesi üzerine yapılan kültürde Acinetobacter spp. ve Metisiline Dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) üredi. Oral Ciprofloksasin+Fusidik asid tedavisi başlandı. Flepte stabilizasyon sağlanamadı ve hasta debridmana alındı. Bu esnada HBO tedavisi tekrar başlandı, paranteral antibiyoterapisi düzenlendi ve ikinci rekonstrüksiyon operasyonu uygulandı. Enfeksiyon tamamen kontrol altına alındığında ve fleb stabilizasyonu sağlandığında toplam 100 seans HBO tedavisinden sonra hasta taburcu edildi.

TARTIŞMA: Hipoksik, asellüler ve avasküler bir dokunun iyileşmemesinin en büyük nedeni oksijen yetersizliğidir. Kullanılacak yüzeysel ürünlerin bu yetersizliği iyileştiremediği ve sistemik bir tedaviye ihtiyaç olduğu aşikârdır. Bunun yanında yara iyileşmesinin

sağlanabilmesi, post translasyonel modifikasyonun yapılabilmesi, fibroblast üremesi ve fonksiyon görmesi için de oksijene gerek vardır. HBO Tedavisi bu mekanizmaları aktive ederek yara iyileşmesini hızlandırmakta, greft sürvisini arttırmaktadır.⁽¹⁻³⁾

SONUÇ: Bu vakada HBO Tedavisi hem enfeksiyonların kontrol altına alınmasında hem radyoterapinin oluşturduğu hasarın tamirinde hem de fleb sürvisine katkıda bulunması amacı ile kullanılmıştır. İlk flebin sürvisinin sağlanamamasının ve ikinci flebten sonra hemen HBO Tedavisi'nin başlanmasıyla şifanın sağlanması da bu tezimizi kuvvetlendirmektedir.

REFERANSLAR:

1. Marx, R. E., Radiation Injury to Tissue, In: Hyperbaric medicine Practice, Ed: Kindwall, E. P. Best Publishing Company, p: 447-504, 1995.
2. Heimbach, R. D. Radiation Effects on Tissue, Problem Wounds The Role of Oxygen Ed: Davis, J. C., Hunt, T. K., Elsevier, p: 53-63, 1980.
3. Nemiroff, P. M. Hyperbaric Oxygen In Skin Grafts and Flaps, In: Hyperbaric medicine Practice, Ed: Kindwall, E. P. Best Publishing Company, p: 565-580, 1995.

P-8

BİR YUMUŞAK DOKU RADYONEKROZUNUN GELİŞİM ÖYKÜSÜ; OLGU SUNUMU

Şefika Körpınar

Med-Ok Hiperbarik Oksijen Tedavi Merkezi, İstanbul

AMAÇ: Radyoterapinin geç dönem hasarları, geri dönüşsüz, progressif seyri ve neden olduğu ciddi yapısal, fonksiyonel bozukluklar nedeniyle, kimi zaman malignitenin kendisinden çok daha yıkıcı olabilmektedir. Bu çalışmada, radyoterapi sonrası üçüncü yılda ortaya çıkan yumuşak doku radyonekrozu olgusunda rekonstrüktif cerrahi girişimler, antibiyoterapi, yara bakımı ve Hiperbarik oksijen tedavisi (HBO) uygulamalarının hastalığın doğal süreci üzerindeki etkileri tartışılmıştır.

YÖNTEMLER: Üç yıl önce rektum kanseri nedeniyle MILES operasyonu ve eksternal radyoterapi uygulanan 64 yaşında kadın hasta, sakrum bölgesinde akıntılı, iyileşmeyen yara nedeniyle merkezimize başvurdu. Hastaya 30 seans HBO sonrasında fleple rekonstrüksiyon uygulanmıştı. Nekroz gelişimi sonucunda sakral bölgedeki oluşan defekte yönelik antibiyoterapi, yara bakımı, vakum aracılı kapatma (VAC) yöntemini de içeren tedavilere yanıt alınamaması üzerine hasta yeniden HBO için refere edildi. Tedavi protokolü günde bir kez, haftada altı gün, 2.5 ATA'da (atmosfer absolut) 2-2.5 saatlik seanslar şeklinde belirlendi.

SONUÇ: 20 seans HBO uygulamasının ardından nekrotik gelişim sınırlandı, infeksiyon bulguları belirgin ölçüde geriledi. 60. seans sonunda yara tabanında belirgin granülasyon dokusu oluşumu ve epitelizasyonla birlikte yara boyutları belirgin ölçüde küçüldü ve fleple rekonstrüksiyona elverişli hale gelmesiyle birlikte hasta yeniden opere edildi.

YORUM: Radyonekrotik doku, ülserasyon, pigmentasyon değişiklikleri, endürasyon, doku elastikiyetinin kaybı, lokal eritem ve duyarlılık artışı ile birlikte kendiliğinden ya da travma, cerrahi gibi etkilerle iyileşmeyen, kronik bir yara oluşturmaya ve hızla nekroza gitmeye adaydır. Bu nedenle radyonekroz tedavisinde amaç; hasarlı dokuda revaskülarizasyonu sağlamak, fibroblastik aktiviteyi geliştirmek olmalıdır. Konvansiyonel tedavi yöntemleri ile sonuç alınamayan ülsere, infekte yumuşak doku radyonekrozlarında HBO etkin bir tedavi enstrümanı olarak göz önünde bulundurulmalıdır.

P-9

KOMPLİKE AŞIL YARALARININ TEDAVİSİNDE HİPERBARİK OKSİJENİZASYON; İKİ FARKLI VAKADA TEDAVİ İLE ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Şefika Körpınar

Med-Ok Hiperbarik Oksijen Tedavi Merkezi, İstanbul

AMAÇ: Aşıl, insan vücudundaki en geniş, en güçlü tendondur. Yaralanmaları sıklıkla genç, erkek popülasyonda görülse de; insidans aktif ileri yaş grubuna paralel olarak artış göstermektedir. Travmalar, steroid tedavisi, gut, diyabet, kronik renal yetmezlik, florokinolon grubu antibiyotik kullanımı rüptür oluşumunu kolaylaştırmakta; aktif hastalarda cerrahi seçenekler, yara iyileşmesinin problemleri olduğu hastalarda ise konservatif tedaviler tercih edilmektedir. Onarım sürecinde sural sinir hasarı, hematoma, yara yeri infeksiyonu, cilt sorunları gelişebilir. Etiyolojisi ne olursa olsun aşıl tendon yaraları tedavisi zor lezyonlardır. Bu çalışmada; konservatif tedaviler, yara bakımı ve antibiyoterapiye yanıtız, komplike aşıl tendon yarası olan iki farklı olguda Hiperbarik oksijen tedavisiyle (HBO) elde edilen sonuçlar sunulmuştur.

YÖNTEMLER: Üç hafta önce rüptüre aşıl tendonu nedeniyle opere edilen 39 yaşında erkek (Olgu-I) ve 10 yıldır tip II diyabetes mellitusu olan 64 yaşında kadın hasta (Olgu-II), sağ aşıl tendonu üzerinde akıntılı, kötü kokulu, iyileşmeyen yara nedeniyle HBO için merkezimize refere edildi. HBO protokolü her iki olguda günde bir kez, haftada altı gün, 2.5 ATA'da (atmosfer absolut) 2-2.5 saatlik seanslar halinde uygulandı. Yara bakımı başlangıçta günde iki kez, gerektiğinde minör debridmanlarla birlikte yapıldı, olgu-I'de ek olarak gümüşlü hydro-alginat örtü kullanıldı.

SONUÇ: Ortalama 20 seans HBO uygulamasının ardından her iki hastada da infeksiyon bulguları belirgin ölçüde geriledi, 30. seansı takiben granülasyon dokusu oluşumu ve epitelizasyon başladı. 60. seans sonunda HBO kesildi ve devam eden yara bakımı ile birlikte dört hafta içerisinde tam iyileşme gerçekleşti.

YORUM: HBO, konvansiyonel tedavi yöntemlerine yanıt alınamayan ülsere, infekte aşıl tendon bölgesi yaralarında antihipoksik, antiinfeksiyöz, antiödem ve yara iyileşmesini hızlandırıcı etkileri nedeniyle etkin bir tedavi yöntemi olarak göz önünde bulundurulmalıdır.

P-10

KLİNİĞİMİZDE TEDAVİ EDİLEN HSMN HASTALIĞINA BAĞLI İYİLEŞMEYEN YARA OLGUSU

Bengüsu Öroğlu, Şamil Aktaş

İ.Ü. İstanbul Üniversitesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp A.D.

GİRİŞ: Herediter sensorial ve motor nöropati (HSMN) konjenital bir hastalık olup motor güçsüzlükle birlikte ekstremitelerde eldiven çorap tarzı nöropatiye yol açar. Bu çalışmada ayağında HSMN nedeni ile yara açılmış bir çocuk hasta ile ilgili deneyimlerimizin paylaşılması amaçlanmıştır.

OLGU: Sağ ayak 1. parmak plantar yüzde yara ile başvuran 13 yaşında çocuk hastanın ilk defa 2000 yılında sol ayak 1. parmağında yara açılmış ve iki yıl kadar konservatif tedavi ile iyileşme sağlanamaması sonrası kronik osteomyelit tanısıyla iki kez opere edilmiştir. Bir süre yakınması olmayan hastanın Temmuz 2004'te sağ ayak 1. parmak plantar yüzde yara açılmıştır. Pansumanla dört ay takip edilen hasta önce avasküler nekroz düşünülerek opere edilmiş, daha sonra da mantar infeksiyonu tedavisi yapılmıştır. İyileşme olmaması nedeniyle kliniğimize yönlendirilmiştir.

Servisimizde yatırılarak yara bakımı yapılan hastaya kültür sonucuna uygun antibiyoterapi ve günde bir kez 2,1 ATA'da 90 dakika Hiperbarik Oksijen Tedavisi (HBO) başlandı. Çocuk Hastalıkları Kliniği tarafından değerlendirilen hastanın metabolik ya da nörolojik hastalık açısından incelemeleri yapıldı. Metabolik testlerinde herhangi bir patoloji saptanmazken kraniospinal MR görüntülemesinde bir traktusa uyan sinyal artışı, EMG'sinde ise duysal ve motor liflerin etkilendiği polinöropati saptandı. Yapılan sinir biyopsisinde ağır aksonal dejenerasyon saptanması ve nörolojik muayene bulgularının da uyumlu olmasıyla hastaya HSMN Tip 2 tanısı kondu. Bu sırada yapılan ayak MR görüntülemesinde izlenen osteomyelit ile uyumlu multipl odaklar ortopedi kliniği tarafından klinik olarak osteomyelit olarak değerlendirilmedi. Ancak ayak kemikleri destrüksiyona açık olduğundan yükü azaltmak amacıyla alçı önerildi. Altı hafta alçı, günlük yara bakımı ve 30 seans HBO ile takip edilen hastanın yarası tamamen iyileşti.

SONUÇ: Nöropatiye bağlı olarak özellikle ayaktaki bası bölgelerinde alçılan yaralarda rutin antibiyoterapi ve cerrahi debridmana eklenen bası azaltıcı alçı uygulamasından olumlu sonuçlar alınmakla birlikte bu tedavilerle kombine olarak uygulanan HBO Tedavisi'nin yara iyileşmesine katkıları bu olgunun takibi sırasında gözlemlendi.

P-11

VAC® ÇALIŞMASI SIRASINDA YARA ÜSTÜNDEKİ O₂ SATURASYON DEĞİŞİMLERİ

Bengüsu Öroğlu, Şamil Aktaş

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp A.D.

GİRİŞ: Bu çalışmada amaç vakum yardımcı kapatma tedavisi sırasında kan akımı, O₂ saturasyonu ve rölatif Hb değerlerini eşzamanlı olarak ölçülerek yara üstünde perfüzyon ve oksijenlenmenin ve vakumlama ve gevşeme dönemlerinin bu parametreye etkilerinin belirlenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışma sırasında KCI VAC® cihazı ve O2C® cihazı kullanılarak diyabetik bir hastanın sol crus lateralindeki yarası değerlendirildi. İlk olarak yara kenarlarından daha sonra da şeffaf ancak yara yüzeyi ile tam teması sağlanmış bir örtü ile yara yüzeyinden akım, rölatif Hb ve saturasyon ölçümleri yapıldı. Daha sonra yara vakum yardımcı kapatma sistemine göre kapatıldı ve cihaz probuna uygun şekilde bir parça kesilerek çıkarıldı. Buradan hava kaçırmayı önlemek için yeniden yara yüzeyi ile tam teması sağlanacak şekilde şeffaf örtü konuldu ve üstüne cihaz probu yerleştirilerek tekrar yapışkanlı örtü ile kapatıldı. VAC® çalıştırılarak yaranın bu bölgesindeki akım ve saturasyon değerleri kaydedildi.

BULGULAR: Ortalama olarak %80 bulunan yara üstü saturasyon değeri vakumlamanın başlaması ile hızla yükselip %90 gibi değerlere ulaştığı ancak vakumlama süreci boyunca giderek azaldığı, standart tedavi olarak önerilen 5 dakika sonunda %15'lere düştüğü tespit edildi. Vakumlama sonlanıp gevşeme başladığında da benzer olarak saturasyonun hızla yükseldiği ancak uygulama öncesi ölçülen ortalama saturasyon değerine geldiğinde sabitlendiği, gevşeme süresince bu değerde kaldığı izlendi. Bu sırada kan akımının sadece vakumlama ve gevşeme geçiş dönemlerinde arttığı diğer zamanlarda sabit kaldığı; rHb'nin ise vakumlama döneminde belirgin olarak arttığı görüldü.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Rölatif Hb değerinin vakumlama döneminde artması bu sırada yara çevresindeki damar doluluğunun arttığını gösterirken saturasyonun giderek azalması burada kanlanma azalması olmadığını ancak yara üstünde oksijenin tüketildiğini göstermekte; bu da VAC®'in yara oksijenlenmesini arttırarak iyileşmeye faydalı olduğu teziyle ters düşmektedir. Bu durumda 5 dakikalık vakumlama süresi tartışmalı hale gelmektedir. Diğer yandan da

dokunun kısa süreli ve sık hipoksiye maruz kalmasının VEGF stimülasyonu oluşturması ile iyileşmeye etkisi olabileceği akla gelmeli ve üzerinde daha fazla çalışma yapılmalıdır.

P-12

YANLIŞ İNTRAMUSKÜLER ENJEKSİYON TEKNİĞİNE BAĞLI GELİŞEN İYİLEŞMEYEN YARA OLGULARI

Gamze Öztürk, Şamil Aktaş

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp A.D.

GİRİŞ: İntramusküler enjeksiyon, ilaç uygulamasında sıkça kullanılan bir yöntem olmakla beraber ciddi riskleri de beraberinde getirmektedir. Parenteral enjeksiyon sonrası gelişen enfeksiyonlar ciddi medikal problemlerdir. Subkutanöz apselerin olguların % 25'ini oluşturdukları tahmin edilmektedir. Kliniğimizde 2002-2007 yılları arasında yanlışı intramusküler enjeksiyon tekniğine bağlı gelişmiş 4 iyileşmeyen yara olgusu tedavi görmüştür.

OLGULAR:

Olgu 1: FB, 58 yaşında bayan hasta. 2005 senesinde intramusküler enjeksiyon sonrası sağ gluteal bölgede apse gelişmiş. Kliniğimizde toplam 5 kez negatif basınçlı pansuman uygulanan hasta yatışından 40 gün sonra şifa ile taburcu edildi.

Olgu 2: FA, 22 yaşında bayan hasta. 2002 Kasım ayı başında sağ kalçadan intramusküler enjeksiyon yapılmış. Bir hafta sonra ağrı yakınmasıyla aynı hastaneye başvuran hastaya nekrotizan fasiit tanısı konarak fasiotomi uygulanmış. İTF Acil Cerrahi Servisi'ne yönlendirilen ve bu kliniğe yatırılan hasta kliniğimizde 10 gün süre ile HBO tedavisine alındı. Hastaya, bu süreçte, Acil Cerrahi Kliniği'nde 3 kez debridman uygulandı. Genel durumu giderek bozulan hasta 13.12.2002 tarihinde sepsis nedeniyle ex oldu.

Olgu 3: GE, 42 yaşında bayan hasta. İntramusküler analjezik enjeksiyonunu takiben sağ kalçasında nekroz gelişen hastaya Genel Cerrahi kliniği tarafından debridman ve primer kapatma uygulanmış. Sonrasında rotasyon flebi uygulanan hastanın yarısından akıntısı başlamış. Kliniğimize yatırılan hastanın süturleri alındı, daha önce uygulanan flep plastik cerrahi kliniği tarafından debride edildi, derin doku kültürü alınarak antibiyoterapisi düzenlendi. Negatif basınçlı pansuman uygulaması başlandı. Toplam 4 seans vakumlu pansuman uygulamasından sonra hastanın yarası kapandı.

Olgu 4: AT, 37 yaşında bayan hasta. İntramusküler enjeksiyon sonrası sağ kalçada apse gelişmiş. Kliniğimize yatırılarak pansumanlarla takip edilen hasta şifa ile taburcu edildi.

SONUÇ: Olgularımız; yanlışı intramusküler enjeksiyon tekniğine bağlı gelişen iyileşmeyen yara olgularının tedavisinde multidisipliner yaklaşımın önemli olduğunu düşündürmektedir.

P-13

PROBLEMLİ YARALARDA HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ: 5 ADET OLGU SUNUMU

Ertunç Türbedar¹, Aytunç Yur¹, Erol Akbayrak¹

1-Özel Oksimer Avcılar Hiperbarik Oksijen Tedavi Merkezi

GİRİŞ: Problemlı yaralarda uygun pansumana ek olarak anti-hipoksik, anti-ödem, anti-bakteriyel, anti-toksik etkileri olan Hiperbarik Oksijen Tedavisinin (HBO) yapılması, mukopolisakkarit sentezini hızlandırmakta, kollagen doku üretimini arttırmakta ve neovaskularizasyonu sağlamaktadır.

YÖNTEM: Merkezimize 2007 yılı içinde problemlı yara tedavisi için 165 hasta başvurmuş olup yara etiolojisi ve uygulanan pansuman şekline göre 5 vaka özellik göstermektedir.

Pansumanlarda “ tritikum vulgare + etilen glikol monofenilether, centella asiatica ekstresi, çinko, calendula officinalis, kollegenaz klostridiopeptidaz, kollagen, 2nci kuşak hidrojel yara bakım ürünü (AFC) ” gibi materyaller yaranın özelliğine göre ıslak ve doğal pansuman şeklinde dönüşümlü veya birlikte kullanılmıştır. Tüm hastalara 2.5 ATA basınçta 150 dak. süre ile endikasyonlara göre 37-81 seans HBO tedavisi uygulanmıştır.

BULGULAR:

Olgu 1: 67 yaşında Tip - I Diabetes Mellitus olan bayan hastanın sol ayak topuğunda yarası (18 x 6 cm) vardı. Kültüründe Gram(-) basiller (Klebsiella spp.) üredi. Toplam 70 seans HBO tedavisi uygulandı.

Olgu 2: 73 yaşında Venöz Yetmezliği olan erkek hastanın sol gaiter (tozluk) bölgede ülseratif yaraları (4 x 3, 3 x 2 ve 4 x 1 cm) mevcuttu. Toplam 40 seans HBO tedavisi uygulandı.

Olgu 3: 60 yaşında Nekrozitan Fasitis olan erkek hastanın, sternum bölgesinde Post-Operatif yarası (25 x 4 cm) mevcuttu. Toplam 80 seans HBO tedavisi uygulandı.

Olgu 4: 20 yaşında erkek hastada sol ayak bilek ve tabanında travmatik yara mevcuttu. Yara kültüründe Gram (-) aerop basiller (Klebsiella spp.) üredi. Toplam 37 seans HBO tedavisi yapıldı.

Olgu 5: 49 yaşında Tip - I Diabetes Mellitus olan erkek hastanın, sol ayak topuk bölgesinde kemiğin de etkilendiği (13 x 5 cm) açık yarası vardı. Yara kültüründe Gram (-) aerop basiller (Proteus spp.) üredi. Toplam 81 seans HBO tedavisi yapıldı.

Tüm hastalarda enfeksiyon kontrolü amacıyla sistemik antibiyotik kullanıldı. HBO tedavisi gören hastaların pansumanları yara iyileşmesi sürecine göre günlük veya gün aşırı olarak takip edildi.(Her bir olgunun 5 adet, toplam 25 adet yara fotosu posterdeki sunumda mevcuttur.)

TARTIŞMA: Açık yara iyileşmesinde, antibiyotikli merhem, ampul ve iyotlu antiseptiklerin lokal olarak kullanımının olumsuz etkileri bilindiğinden, bizim olgularımızda kullanılan pansumanlarda, bu materyallerden özellikle kaçınılmıştır. Bunun yerine Serum Fizyolojik ile pansuman yapılması ve her yara için kullanımı farklı olan modern yara bakımı materyallerinin ve yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir.

SONUÇ:

Açık yara tedavisine başlamadan önce yara multidisipliner yaklaşım içinde çok iyi değerlendirilmeli, iyileşme sürecini hızlandıracak HBO destek tedavisi ve uygun pansuman materyalleri kullanılmalıdır.

P-14

MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM İLE TEDAVİ EDİLEN DİYABETİK AYAK OLGU SUNUMU

Cenk Gülgün, Aytunç Sur

Özel Oksimer Hiperbarik Oksijen Tedavisi

GİRİŞ: Diyabetes mellitus'un, Dünya'da ölüm nedenleri arasında 6. sırada olduğu bildirilmiştir. Hastalığın tedavisinin oluşturduğu maliyetin yanında, hastalığın medikal komplikasyonlarının yol açtığı direkt maliyet ve üretkenlik kaybı da büyük önem taşımaktadır. Bu komplikasyonların en önemlilerinden biri de Diyabetik Ayak'tır.(1) Diyabetik ayakta problem, hasara yanıt olarak kapiller vasodilatasyonun olmayışı ve ciltte fonksiyonel bir iskemi meydana gelmesidir.(2) Diyabetik hastalardaki ayak ülserlerinin iki esas nedeni aterosklerotik oklüziv hastalık ve diyabetik periferik nöropatidir. Mikroorganizmalar, ülserli dokuları etkileyerek osteomyelit veya derin plantar abseye neden olup ekstremitte kaybına neden olabilirler.(3) Diyabetik ayak etyopatogenezinde rol alan hiperglisemi, nöropati, enfeksiyon, vaskülopati gibi etkenlerden dolayı bu hastalığın takip ve tedavisinde mutlaka multidisipliner yaklaşım gerekmektedir.

OLGU:

Hikaye: NK, 62 yaşında, erkek hasta, 20 yıldır Tip II DM öyküsü mevcut. Merkezimize başvurmadan yaklaşık 1 ay önce, sağ ayak topuk bölgesinde hiperkeratoz şeklinde başlayan bir lezyon nedeniyle cildiye kliniğine başvurmuş. Yara bölgesinde enfeksiyon gelişmesi ve yaranın kötü kokulu bir hal alması üzerine Devlet Hastanesi Genel Cerrahi kliniğinde takibe alınan hastaya oral antibiyoterapi başlanarak Kalp-Damar Cerrahisi Konsültasyonu yapılmış. Yapılan Doppler USG'de özellikle distal bölgede hipoperfüzyon-iskemik değişiklikler saptanmış. Ancak vasküler rekonstrüksiyon uygun görülmemesi üzerine; hasta, yara takibi, glukoz regülasyonu ve parenteral antibiyoterapi amacıyla Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde interne edilerek, debridmanları yapılmış ve Hiperbarik Oksijen (HBO) Tedavisi desteği için sevk edilmiş.

Fizik Muayene: Sağ ayak aşil ve ayak bileği bölgesinde, ayağın 2/3 dorsum, kalkaneal ve plantar yüzde, geniş, nekrotik, enfekte, akıntılı, anaerob kokulu yara (Wagner IV) mevcut. Arteria Dorsalis Pedis ve Arteria Tibialis Posterior (ADP – ATP) non-palpabl. Doppler USG: Distal arterlerde monofazik akım, diffüz iskemi.

Tedavi: Hasta interne olduğu süre zarfında 2.5 ATA, 150dk/seans, 1 seans/gün olmak üzere 50 seans HBO Tedavisine alındı. Kültür Antibiyogram'da Acinetobacter spp. üremesi sonucu Sefaperazon+Sulbaktam 2gr/gün + Amikasin 1 gr/gün + Metronidazol 1.5 gr/gün tedavisine başlandı. Enfeksiyon Hastalıkları ile konsülte edilerek, 1 hafta sonra Metronidazol kesildi ve antibiyoterapi 20 güne tamamlandı. Her gün düzenli ıslak pansuman yapılıp haftada en az 2 kez nekrozektomi ve mikro debridmanlar yapıldı. Ayakta ağrı ve iskeminin azalması ve granülasyon tomurcukları gelişimi üzerine, HBO Tedavi uzatma protokolü uygulanarak tedaviye 50 seans daha eklendi. Yara bölgelerinde tam bir granülasyon gelişmesi üzerine, hasta Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi ile konsülte edilerek, 75. HBO Tedavi seansında greftlenmesi sağlandı. Post-operatif 15 seans HBO Tedavisi daha uygulanan hasta, şifa ile taburcu edildi. Hastanın tedavisi yaklaşık 3 yıl önce gerçekleştirilmiştir. Kontrollere gelen hastanın ayağında herhangi bir patolojik bulgu yoktur.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Çoğunlukla komplike olan diyabetik ayak lezyonlarının tedavisi, mücadele gerektiren bir uğraştır. Multidisipliner yaklaşım içinde Genel Cerrahi Uzmanı, Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı, İç Hastalıkları Uzmanı, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Uzmanı, Ortopedi Uzmanı, Periferik Damar Cerrahi ve Hiperbarik Oksijen Tedavi Uzmanlarının uyumlu bir işbirliği ile çalışması sonucunda Diyabetik Ayak olgularında amputasyon oranlarının ciddi anlamda azalacağı kanaatindeyiz.

P-15

İTF SUALTI HEKİMLİĞİ VE HİPERBARİK TIP AD KLİNİĞİNDE 2004-2007 YILLARI ARASINDA YATARAK TEDAVİ GÖREN VENÖZ ÜLSER HASTALARI İLE İLGİLİ KLİNİK DENEYİMLERİMİZ

Selva Zeren, Ayşen Kolat, Şamil Aktaş

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp A.D.

GİRİŞ: Alt ekstremitte ülserlerine genel olarak bakıldığında venöz ülser nedenli yaralara sık rastlanmaktadır. Venöz staz nedeni ile oluşan yaralarda karşılaşılan öncelikli sorunlar; hastanede yatış sürelerinin uzun olması, uygulanan yara bakımı yöntemlerinin çeşitliliği ve bu tedavilerin kombine olarak uygulanması gerekliliğidir. Bu çalışmada kliniğimizde takip edilen venöz ülserli hastalarımızla ilgili deneyimlerimizi paylaşmak amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM: Kliniğimizde son 3 yıl içerisinde yatarak tedavi görmüş venöz staz nedenli bacak ülseri olan hastalarımıza ait dosyalardan; yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, hastanede yatış süresi, yara oluşum yeri, rekürrens sayısı, yapılan tetkikler, uygulanan

medikal tedavi, hiperbarik oksijen (HBO) tedavisi seans sayısı ve yara bakımı ile ilgili veriler derlenmiştir.

BULGULAR: Hastaların 1'i kadın, 10'u erkek olmak üzere yaş ortalaması 50.8 (max 63, min 33) idi. Hastalarımızın hastanede yatış süresi ortalaması 70.9 gün (max 180, min 30) olarak hesaplandı. Bu uzun süre içerisinde bazı hastalar tedaviden uzaklaşmakta ve tam şifa sağlanamadan kendi istekleri ile hastaneden çıkmaları sonucu yara iyileşmesinde gerileme veya yeni odaklardan yara açılması sonucu sağlık kurumlarına tekrar başvurumaktadırlar. Hastaların transkütan parsiyel oksijen basıncı (TcPO₂) ölçümlerinin ortalaması 46.8 (max 74, min 20) olarak hesaplanmıştır. Bu değerler göz önüne alındığında; venöz yetmezliğe bağlı ortaya çıkan yaraların tedavisinde HBO tedavisinden fayda sağlanmakla birlikte, öncelikli bir tedavi yöntemi olarak düşünülmesinin kural olmadığı kanaatindeyiz. Çalışmaya dahil edilen 11 hastanın 2'si kliniğimizde olmak üzere 4'üne HBO tedavisi uygulanmıştır.

Dörtlü bandaj tedavisi, venöz dönüşü artırıcı ve ödem azaltıcı etkileri nedeni ile yara iyileşmesi sürecine olumlu katkıları gözlemlendiğimiz bir tedavi yöntemidir. Hastalarımızın 8'ine tedavilerinin değişik dönemlerinde dörtlü bandaj tedavisi uygulanmıştır.

SONUÇ: Venöz ülser tedavisi hem hasta hem de hekim açısından sabır ve kararlılık gerektiren, birçok tedavi ajanının kombine ve organize olarak kullanıldığı, hastaların yaşam tarzlarında değişiklikler yapmalarını da içeren bir süreç olarak algılanmalıdır.

P-16

SKALP DEFECTİ VE BOS FİSTÜLÜ ONARIMINDA ALIN FLEBİ KULLANIMI

Osman Akdağ¹, Mustafa Sütçü¹, Ahmet Duymaz¹, Muhammet Kayapınar¹, Mustafa Keskin¹, Nedim Savacı¹

1-Selçuk Ü. Meram Tıp Fak. Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Alın flebi nazal rekonstrüksiyonda primer tedavi seçeneklerinden birisidir. Skalp defektlerinin rekonstrüksiyonu greftlerden serbest fleplere kadar uzanan geniş bir yelpazeyi içermektedir. Nöroşirurjikal girişimler sonrasında meydana gelen bos fistülü ve skalp defektlerinin onarımı güçtür.

OLGU: 55 yaşında bayan hasta menenjiom nedeniyle beyin cerrahisi kliniğinde opere edilmiş. Postoperatif dönemde bos fistülü ve enfeksiyon meydana gelen hasta tekrar opere edilmiş. Sağ frontoparietal bölgede skalp defekti de mevcut olan hasta kliniğimize refere edildi. Hastanın dura defekti ve bos fistülü allojenik materyal ile beyin cerrahisi tarafından onarıldı. Skalp defekti onarımı için alın sol yarısından alın flebi planlandı. Eleve edilen flebin proksimali dezepitelize edilerek defekt alana taşınarak defekte adapte edildi.

SONUÇ: Dura defektini alloplastik materyaller ile onarıldığı olgularda skalp defektlerinin onarımı daha güçtür. Böylesine güç olgularda flep ile rekonstrüksiyon zorunluluk arzemektedir. Alın flebi böyle durumlarda iyi bir alternatif olarak karşımıza çıkmaktadır.

P-17

DOKU KAYBINA NEDEN OLAN DÜRTÜ KONTROL BOZUKLUĞU: TRİKOTİLOMANİ

Tolga Beydeş¹, Muhammet Kayapınar¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹

1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstrüktif Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Trikotilomani; 1889 da saçlarını kökünden çeken hastalarda görülen zorlantısal ve önüne geçilmez dürtüyü tanımlamak için isimlendirilmiştir. Bu çalışmada, plastik cerrahideki

alışılmış cilt defekti etkenleri içinde görülmeyen bu psikiyatrik bozukluğa sahip iki vaka takdim edilmiştir.

OLGU:

Olgu 1: Yüzünün sağ tarafında iyileşmeyen yara ile yakınları tarafından kliniğimize getirilen 37 yaşında erkek hastanın muayenesinde yüzün sağ tarafında taze yaralar ve skar dokusu ile kombine yaklaşık 10 x 5 cm' lik cilt defekti mevcuttu (Resim 1). Hastanın ayrıntılı anamnezi ile mevcut yaraların 2 yıllık sürede kendi kendine zarar vermeyele oluştuğunun ortaya konulmasından sonra hasta psikiyatri kliniğinin medikal tedavisi eşliğinde tedavi programına alındı. Mevcut yaralar cilt grefti ile kapatıldı (Resim 2).

Olgu 2: Vertekste yerleşik 3 aydır devam eden progresif büyüyen yaklaşık 15x15x2 cmlik ülsere krater şekilli yarası olan 70 yaşında erkek hasta kliğimize başvurdu (Resim 3). Hastanın ayrıntılı anamnez ve muayenesinde hastanın mevcut lezyonu kendi kendine zarar vererek oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Hasta psikiyatri kliniği ile konsülte edilerek operasyona alınmış mevcut lezyon cilt grefti ile kapatılmıştır (Resim 4).

SONUÇ: Birçok doku defekti etkeniyle karşılaşılabilen plastik cerrahide, bir dürtü kontrol bozukluğu olan trikotilomani nadir görülen bir nedendir. Trikotilomani sıklıkla genç yaşlarda görülen saç, kaş, kirpik ve değişik bölgelerdeki kılları yolma ile karakterizedir. Doku defektine neden olması ise son derece nadirdir. Öncelikle bu tür etkenlerin tanısı konulurken hekim ayrıntılı anamnez almalı ve fizik muayene yapmalı, tanı konulduktan sonra ise hastalıkla ilgili klinikler eşliğinde tedavi edilmelidir.

P-18

İNGUİNAL BÖLGEDE SÜPÜRATİF ENFEKSİYON: HİDRADENİT YA DA SKROFULODERMA (SIRACA)?

Tolga Beydeş¹, Muhammet Kayapınar¹, Mustafa Keskin¹, Nedim Savacı¹

1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

AMAÇ: Tüberküloz eski çağlardan beri bilinen bir hastalıktır. Tüberküloz lenf adenitin ciltten fistülize olmasına skrofuloderma (sıraca) denir. Tedavisi cerrahi olmayan bu patolojik durumun plastik cerrahi açısından tanınması ve ayırıcı tanıların iyi bilinmesi gerekmektedir.

OLGU: 53 yaşında erkek hasta her iki inguinal bölgede yaklaşık 5 yıldır devam eden kötü kokulu akıntı şikâyeti ile başvurdu. Hastanın yapılan fizik muayenesinde her iki inguinal bölgede multipl fistül ağız ve pürülan akıntı olduğu görüldü (Resim 1). Hasta hidradenit ön tanısıyla opere edildi (Resim 2). Postop 6. günde sağ inguinal bölgede yara dudaklarında ayrılma meydana geldi (Resim 3). Hastanın patoloji sonucu skrofuloderma ile uyumlu olarak rapor edilmesi üzerine hasta antitüberküloz tedavisinin düzenlenmesi için enfeksiyon hastalıkları kliniğine refere edildi.

TARTIŞMA: Skrofuloderma sıklıkla mycobacterium tuberculosis'in etken olduğu cilde fistülize olmuş tüberküloz lenfadenitidir. Lezyonlar deri altında sert, ağrısız, üzeri normal deriyle örtülü nodüller şeklinde başlar. Gittikçe kıvamı yumuşayan ve fluktuasyon veren nodül deriye ağızlaşır ve fistül ağızlarından sulu, pürülan veya kazeöz bir madde dışarıya akar. Bu aşamada lezyon üzerindeki deri morumsu kırmızı bir renk alabilir, ancak çoğunlukla lokal ısı artışı yoktur (soğuk abse). Deriye açılmayla birlikte sinüsler veya zemini granülasyon dokusu ile kaplı düzensiz şekilli ülserler oluşur.

SONUÇ: Plastik cerrahi klinik pratiğinde tedavisi cerrahi olan pürülan akıntılı yaralar sıklıkla görülmekte olup hidradenit bunların başında gelmektedir. Skrofuloderma benzer klinik tabloya neden olan ancak tedavisi cerrahi olmayan nadir bir durumdur. Bu yönüyle benzer lezyonlarda skrofulodermanın akılda tutulması doğru tedavi başarısını artıracaktır.

P-19

POVIDON-İYODÜRE BAĞLI KONTAKT DERMATİT OLGUSU

Tolga Beydeş¹, Furkan Erol Karabekmez¹, Muhammet Kayapınar¹, Mustafa Keskin¹, Nedim Savacı¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Polivinilprolidon iyodin ilk kez Shelanski tarafından 1965'te kullanılmaya başlayan, günümüzde çok geniş kullanım alanlarına sahip olan bir antiseptiktir (1). Moleküler iyodin ve polivinilprolidonun kombinasyonundan oluşan suda çözünen bir karışımdır (2). Povidone iyodür benzeri antiseptik kimyasal ajanlara bağlı kontakt dermatit nadir bir durumdur (3). Kontakt dermatitler alerjik ya da iritan olabilmektedir ancak povidon iyodüre bağlı reaksiyon alerjiktir (4).

AMAÇ: Cerrahi kliniklerde sık olarak kullanılan povidon iyodür ve benzeri antiseptiklerin potansiyel yan etkisini göstermek için olgu sunuldu.

OLGU: 33 yaşında erkek hasta sakral bölgede lokalize dermoid kist nedeniyle opere edildi. Postoperatif 4. gün pansumanı açılan hastanın sütür hattı çevresinde iyotla silinen lokalizasyonda eritem ve endurasyon mevcuttu (Resim 1). Serum fizyolojikle pansuman yapılarak bölge kurutuldu ve bactigras tülle kapatıldı. 1 hafta sonra endurasyonu gerileyen hastanın 3 hafta sonra sütürleri alındı. Hasta povidon iyodüre bağlı kontakt dermatit konusunda bilgilendirildi

TARTIŞMA VE SONUÇ: Plastik cerrahi kliniğinde de çok sık kullanıldığından povidon iyodürün potansiyel yan etkileri akılda tutulmalı, hemşire ve sağlık personeli bu konuda eğitilmeli, povidon iyodürlü pansumanlar günlük değiştirilmeli, şüphe duyulduğunda serum fizyolojikle pansumana geçilmelidir.

P-20

TİP III AÇIK TİBİA KIRIĞINDA YUMUŞAK DOKU ONARIMINDA SON SEÇENEK: CROSS-LEG FLEP

Tolga Beydeş¹, Muhammet Kayapınar¹, Mustafa Hancı¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

AMAÇ: Alt ekstremitate rekonstrüksiyonu oldukça güçtür. Lokal flep seçeneği sınırlıdır ve serbest doku aktarımı ihtiyacı sıktır. Nörovasküler yaralanmanın da eşlik ettiği tibia defektlerinin onarımında rekonstrüksiyon seçeneklerini daha da sınırlamaktadır.

OLGU: 22 yaşında erkek hasta sol bacak tip III tibia kırığı nedeniyle ortopedi kliniğinde opere edilmiş. Hastaya ekstansör fiksator uygulaması ve intramedüller çivi ile kemik onarımı yapılmış. Hasta sol tibia orta 1/3'lük kısımda kemiği açıkta bırakan doku defekti nedeniyle kliniğimize refere edildi. Lokal yara bakımını takiben soleus kas flebi ile yumuşak doku rekonstrüksiyonu yapıldı. Operasyonu takiben flepte iskemi ve nekroz meydana gelmesi üzerine nekroze dokular debride edildi. Ekstremitede dolaşım problemi olması üzerine yapılan anjiyografik çalışmada bacağı sadece posterior tibial arterin beslediği ve akım paterninin zayıf olduğu gözlemlendi. Bu nedenle oluşan defekt alanlara negatif basınçlı kapama (V.A.C.) ile pansuman yapıldı. Pansumanları takiben defekt onarımı için sol bacadan cross-leg flep planlandı. Süperior pediküllü olarak eleve edilen flep defekt alana 2/0 prolene ile sütüre edildi. Flep donör alanı kısmi kalınlıkta deri grefti ile kapatıldı. Her iki bacak birbirine pansuman ve elastik bandaj yardımı ile tespit edildi. 3 haftalık periyotta flepte problem

görülmüdü ve 3. haftanın sonunda flep pedikülü ayrılarak defekt alana adapte edildi. Postoperatif erken ve geç dönemde problem görülmüdü.

SONUÇ: Tip III açık tibia kırıklarında meydana gelen doku defektlerinin onarımı oldukça zordur. Yumuşak doku rekonstrüksiyonu için kullanılacak bölgesel flep seçeneği sınırlıdır ve serbest doku aktarımı için uygun alıcı damar bulmak her zaman mümkün olmayabilir. Böyle durumlarda son seçenek olarak cross-leg flep ekstremitte kurtarıcı rol oynamaktadır.

P-21

AML'Lİ HASTADA EKSTRA VAZASYON SONRASI GENİŞ DOKU DEFECTİ VE PATOLOJİK KEMİK KIRIĞI

Tolga Beydeş¹, Muhammet Kayapınar¹, Mustafa Hancı¹, Mustafa Keskin¹, Nedim Savacı¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

AMAÇ: Kemoterapi ajanlarının pek çoğu intravenöz yolla uygulanır ve enjeksiyon bölgesinde bazı komplikasyonlar meydana gelebilir. Ciddi bir komplikasyon olan kemoterapi ekstremitasyonu bunlardan biridir ve damar dışına çıkan kemoterapi ajanı infüzyon bölgesi ve etraf dokularda irritasyon ve nekroza neden olabilir.

YÖNTEM: Akut Myeloid Lösemi (AML) tanısıyla Pediatri Hematoloji servisinde yatan 10 yaşında erkek hasta kemoterapi ekstremitasyonu nedeniyle kliniğimize refere edildi. Hastanın AML nedeniyle sitozin arabinosid, mitoksantron ve etopozid kombinasyonundan oluşan kemoterapi protokolü aldığı öğrenildi. Tedavinin 6. gününde kemoterapi verilen sağ kolda kızarıklık, ısı artışı ve ağrı meydana geldiği öğrenildi. Hastanın fizik muayenesinde sağ ön kol el bileği ekstensör yüzde 11x 6 cm ebadında nekroz olduğu görüldü. Hastaya kollajenaz pomad ile günlük pansuman yapıldı. Hastanın takiplerinde nekrozun derinleştii ve kemiğe kadar ulaştii radius distal ucunda patolojik kırık meydana geldiği görüldü. Pansumanları takiben lokal anestezi altında debridman yapıldı ve radius distal ucunun açığa çıktii görüldü. Hastaya vakum yardımcı kapama (V.A.C.) yöntemi ile yara bakımı yapıldı. V.A.C. ile 14 gün pansuman yapılan hastanın sağ ön koldaki defektinin küçüldüğu, defekt alanda granülasyon dokusunun geliştii görüldü.

BULGULAR: Kemoterapi ekstremitasyonu kanser tedavisinin ciddi bir komplikasyonudur. Kemoterapi ajanının damar dışına çıktii bölgede komşu yumuşak dokular ve hatta kemikte nekroza neden olabilmektedir. Yumuşak doku hasarının derecesi kemoterapi ajanının fizyolojik ve kimyasal özelliklerine bağlıdır. Sitotoksik etkileri nedeniyle kemote

P-22

POSTSTERNOTOMİ MEDIASTİNİT TEDAVİSİNDE ETKİLİ VE GÜVENİLİR BİR YÖNTEM: TOPIKAL NEGATİF BASINÇ YARDIMLI KAPAMA (VAC)

Tolga Beydeş¹, Nevra Seyhan¹, Ahmet Duymaz¹, Mustafa Sütçü¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Kardiyak cerrahi sonrası görülen en ciddi komplikasyon poststernotomi mediastinittir. İnsidansı %1 ile % 3 arasında değişmekle beraber bu komplikasyona bağlı mortalite oranı %50'lere kadar yüksek olabilmektedir. Bu yüksek mortalite oranı (DM, KOAH ve ABY gibi) komorbiditelere de bağlıdır.

Amacımız sternal yara enfeksiyonlarının güncel tedavi yaklaşımında VAC uygulamasının etkili ve güvenilir bir yöntem olarak önerilmesi.

GEREÇ ve YÖNTEM: Akut inferior MI geçiren 77 yaşında erkek hasta acil şartlarda Kalp-Damar Cerrahisi kliniği tarafından ameliyata alınarak LİMA-LAD(2mm)A0-H0(2mm) operasyonu yapıldıktan sonra yoğun bakım ünitesinde takip edilmeye başlandı. Ertesi gün arrest gelişerek resüsite edilen hastada ABY gelişerek nefroloji kliniğine konsülte edildi. İlerleyen günlerde brokoalveolar lavaj sıvı kültürlerinde Acinetobacter üreyen hastaya intaniye konsültasyonu sonrası kültüre uygun antibiyotik tedavisi başlandı. Klinik bulguları düzelmeye başlayan hasta extübe edildi. Ancak mediastinit gelişen ve yara kültürlerinde MRSA üremesi olan hastaya yapılan plastik cerrahi konsültasyonu sonrası VAC uygulamasına karar verildi. 3 günde bir VAC pansumanı değiştirildi (Intermittant modda,90 mmHg basınçta). VAC tedavisi sonrası drenajın azaldığı, granülasyon dokusunun geliştiği gözlemlendi. Genel durumu düzelen, yarası nihai operasyon için uygun hale gelen hasta yeniden akut MI geçirerek ex oldu.

BULGULAR: VAC ilk kez Argenta tarafından dekübit ülserleri ve kronik yaraların tedavisinde tanımlanmış. Yara yüzeyine uygulanan negatif basınç arteriolar dilatasyona neden olarak, granülasyon dokusunun oluşumunu hızlandırmakta, ödemi ve bakteri kolonizasyonunu azaltarak etki göstermektedir. Olgumuzda yoğun pürülan drenaj olması ve böyle bir olguda mortalitenin çok yüksek olması sebebi ile VAC uygulamasını tercih ettik. Takiplerde drenajın dramatik bir şekilde azalması planlamamızın doğru olduğunu teyit etmektedir. sternal defektin vaskularize fleplerle (Omentum ve Pektoral kas gibi) kapatılabilmesi için yarayı hazırlamaktadır. VAC uygulaması; hastane personeli için çok yorucu, hasta içinse çok ağrı verici günlük pansuman değiştirme ihtiyacını azaltmakta ve debritleme ile definitif cerrahi arasındaki süreyi de kısalmaktadır

TARTIŞMA ve SONUÇ: VAC sternal yara enfeksiyonlarının güncel tedavi protokolünde yerini almalıdır.

P-23

ATİPİK YERLEŞİMLİ BASINÇ ÜLSERLERİ: ÜÇ OLGU

Mustafa Hancı¹, Muhammet Kayapınar¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstrüktif Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Dekübit ülseri (bası yarası) parapleji ya da sistemik bir hastalık nedeniyle uzun süre yatan hastalarda kemik çıkıntılarının olduğu alanlarda oluşan ülsere yaraları ifade eder. Yatan hastalarda çoğunlukla yatıştan sonraki ilk 2 hafta içerisinde görülmektedirler. Sıklık sırasına göre; iskiyal, trokanterik, sakral, topuk ve oksipital bölgede görülmektedir.

GEREÇ ve YÖNTEM: Bu çalışmada alışılmış dekübit ülser yerleşim yerlerinden farklı 3 olgu değerlendirilecektir.

BULGULAR

Olgu 1: 66 yaşında, Serebrovasküler Olay (SVO) ve Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA) nedeni ile yoğun bakımda 2 aydır takip edilen ve oksijen maskesi ile solunum desteği alan hasta. Yapılan muayanesinde ; maskenin temas ettiği yerlerle uyumlu olarak heriki kulak üst-posterior bölgesinde sağda 1*4cm ,solda 1*3cm ebadlarında ,nekrotik alanlar içeren basınç ülseri mevcuttu.Nekrotik alan debride edilerek primer sütüre edildi. Resim1.

Olgu2: Yoğun bakımda takip edilen ve heriki ayaktan pulse-oksimetre ile uzun süre monitörize edilmiş 5 Günlük erkek,bebek hastanın heriki ayak 2. parmakta eskar dokulu basınç ülseri mevcuttu. Konservatif yaklaşımla yara sekonder iyileşmeye bırakıldı (Resim2).

Olgu 3: Sol kulakta iyileşmeyen yara nedeni ile başvuran 65 yaşında kadın hasta. Anamnezinde, mevcut yaranın 2 kez opere edilmesine rağmen iyileşmediği patolojik

örneklemelerinde ise kronik iltihabi granülasyon dokusu ile uyumlu geldiği gözlemlendi. Doku defekti yara dudakları bir araya gelecek şekilde primer suture edildi (Resim3).

TARTIŞMA ve SONUÇ: Basınç ülserleri hastaneye yatırılan hasta popülasyonunda yaklaşık % 3 sıklıkla görülmekte ve paraplejik hastaların yaklaşık %8 i bu ülserler ve sebep oldukları komplikasyonlar nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Hastanın yoğun bakımda kalma süresini uzatmakta genel durumunu bozmakta ve tedavi giderlerini artırmaktadır. Medikal, sosyal ve ekonomik anlamda ciddi sorunlara neden olan bu durumun önlenmesi son derece önemlidir. Sunulan örneklerde olduğu gibi sık görülen yerleşim bölgeleri dışında da basınç ülserleri gelişebileceği unutulmamalı tedavinin en önemli basamağı olan, önlem alınırken göz önünde bulundurulmalıdır.

P-24

GİYOTİN TARZI SÜNNETİN BİR KOMPLİKASYONU: RETRAKSİYON

Muhammet Kayapınar¹, Nevra Seyhan¹, Mustafa Keskin¹, Nedim Savacı¹

1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

AMAÇ: Sirkümsizyon olarak ta bilinen sünnet ülkemizde sıklıkla doktor olmayan kişiler tarafından yapılan cerrahi bir işlemdir. Dikkat edilmediği durumlarda istenmeyen ciddi problemlere neden olabilmektedir.

Oldukça ciddi bir işlem olan sirkümsizyonun yeterli eğitimi almış doktorlar tarafından yapılmasını teşvik ederek komplikasyonları minimize etmek.

YÖNTEM: 7 yaşında bir erkek hasta sünnet sonrası kesi hattında iyileşmede gecikme nedeniyle ailesi tarafından kliniğimize başvurdu. Hikâyesinde 10 gün önce doktor olmayan bir sağlık personeli tarafından sünnet edildiği öğrenildi. Hastanın yapılan muayenesinde sirkümsizyon yerinde totale yakın yara yeri ayrılması ve bu bölgede granülasyonun dokusu geliştiği görüldü. Gelişen granülasyon dokusu kürete edilerek yara dudakları primer suture edildi. Postoperatif herhangi bir problem ile karşılaşılmadı.

BULGULAR: Sirkümsizyon operasyonu, ülkemizde malesef genel olarak doktor olmayan ve yeterli bilgi birikimi olmayan insanlar tarafından yapılmaktadır. İdeal bir operasyonda; raphe korunmalı, koter kullanılmamalı, hemostaz damar ligasyonu ile yapılmalı ve yeterli miktar prepiyum inner tabakası bırakılarak kesi yapılmalı ve absorbabl suture kullanılarak dokular uygun şekilde suture edilmelidir.

SONUÇ: Kozmetik ve psikoseksüel ciddi komplikasyonları ile oldukça ciddi bir cerrahi işlem olarak düşünülmesi gereken sirkümsizyon doktor olmayan kişiler tarafından yapılmamalıdır.

P-25

TOTAL SKALP AVÜLSİYONU OLAN BİR OLGUDA DEFİKT REKONSTRÜKSİYONU

Muhammet Kayapınar¹, Tolga Beydeş¹, Zekeriya Tosun¹, Nedim Savacı¹

1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

AMAÇ: Skalp avülsiyonu genellikle uzun saçlara sahip bireylerin tarım makinelerinin dönen aksamına saçlarını kaptırması sonucu meydana gelir. Parsiyel avülsiyon galeanın çok güçlü bir yapıya sahip olması nedeniyle son derece nadirdir. Avülsiyon bu nedenle genellikle periferik dokuların yırtılması ile ve tek parça halinde oluşur. Total skalp avülsiyonu olan bir olguda STSG ve kompozit greft ile rekonstrüksiyonu.

YÖNTEM: 50 yaşında bir kadın hasta total skalp avülsiyonu nedeniyle SÜMTF acil servisine başvurdu. Tarafımızca konsülte edilen hastanın fizik muayenesinde; genel durum orta ve şuuru açık olan hastanın sol alın yarısının da içine alacak şekilde skalpin total avülse olduğu, sol kulağın inferior pediküllü bir flep tarzında tamamen insersiyosundan ayrıldığı, sağ alın ve üst gözkapağının yine inferior pediküllü flep tarzında avülse olduğu tespit edildi. Hasta acil şartlarda operasyona alındı. Skalp damarlarının multipl seviyede laserasyonu nedeniyle mikrocerrahiye uygun olmadığı görüldü ve tüm skalp inceltilerek kompozit greft halinde replase edildi. Replasman öncesi greftin deperioste alanlarda tutamayabileceği ihtimali nedeniyle dış tabula kürete edilerek granülasyon dokusu gelişmesine olanak sağlandı. Avülse kulak normal anatomik yerine yerleştirilerek, diğer tüm kesiler uygun şekilde suture edildi. Postop dönemde kulakta venöz iskemi gelişmesi üzerine sülük uygulaması yapıldı ve takiplerde problemsiz iyileşti. Kompozit skalp greftinde alın ve kalan ortalama %35'lik bölümün başarıyla tuttuğu görüldü. Nekroze alanlar debride edildikten sonra ince kalınlıkta deri grefti ile onarıldı.

BULGULAR: Skalp avülsiyonu nadir olan dramatik yaralanmalardır. Rekonstrüksiyonda öncelikle replantasyon düşünülmelidir. Uygun olmayan durumlarda ince kalınlıktaki deri grefti önerilmektedir. Şayet deperioste alanlar olduğu durumlarda kalvaryuma delikler açılması, yeterli granülasyon dokusu geliştikten sonra greft ile onarım önerilmektedir.

SONUÇ: Olgumuzdaki gibi mikrocerrahi olanağı olmayan olgularda avülse parçanın kompozit greft şeklinde kullanılabileceği akılda tutulmalıdır. Çünkü ince, zayıf bir cilt greftinin direkt uygulanması optimal skalp defekti tedavisinde önerilmemektedir.

P-26

SIRA DIŞI DOKU DEFİKTİ ETKENİ: YABANCI MADDE ENJEKSİYONU

Muhammet Kayapınar¹, Tolga Beydeş¹, M.Nebil Selimoğlu¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

AMAÇ: Tiner çözücü olarak çok sık kullanılan bir kimyasaldır, aromatik hidrokarbonlar içerir ve endüstride yaygın olarak kullanılmaktadır. Genellikle kronik tiner intoksikasyonu inhalasyon yoluyla bu maddenin kötüye kullanımı şeklinde meydana gelmektedir. Tiner ve içerdiği kimyasallar; nörotoksik, miyotoksik, hepatotoksik, nefrotoksik ve kardiyotoksik etkilere neden olabilir. Kostik ajanlar kuvvetli inflamatuvar yanıtı provoke ederek vazospazm ve hızlı doku nekrozunu artırır. Tiner yüksek basınç olmadan lipidleri çözerek doku nekrozuna neden olur. Organofosfatlar tarımda yaygın olarak kullanılmaktadırlar. Bu toksinler ile zehirlenen hastaların çoğunluğu intihara eğilimli kişilerde kasıtlı alıma bağlıdır. Bu toksinlerin en önemli etkileri genellikle nöromusküler, kardiyovasküler ve gastrointestinal sistemler üzerinedir.

YÖNTEM:

Olgu 1: 27 yaşında erkek hasta sol kolunda kızarıklık, ağrı ve şişlik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın öyküsünden 4 gün önce intihar amacıyla sol koluna 5cc tiner enjeksiyonu yaptığı ve mevcut şikayetlerinin ortaya çıkması ve artması nedeniyle hastaneye başvurduğu öğrenildi. Hastaya geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi başlandı, lokal anestezi altında tüm nekrotik dokular debride edilerek 2000cc izotonik ile yara irrigate edildi. 1 hafta boyunca hastaya günlük pansuman yapıldı ve debridman sonrası meydana gelen defekt alan tam kalınlıkta deri grefti ile kapatıldı. Hasta enjeksiyon yaralanmasından 2 hafta sonra tamamen iyileşti.

Olgu 2: 45 yaşında erkek hasta sağ ayak bileği medial malleol üzerinde nekroz nedeniyle Psikiyatri kliniğinden refere edildi. Hastanın major depresyon tanısı nedeniyle tedavi aldığı ve 12 gün önce intihar amaçlı sağ ayak bileği bölgesine tarım ilacı enjekte ettiği öğrenildi. Yapılan fizik muayenede sağ ayak bileği medial malleol seviyesinde 5x3 cm ebadında nekroz

tespit edildi. Lokal anestezi altında debridman yapıldı. Hasta iyonik gümüş içerikli hidrofiber yara örtüsü ile pansuman yapıldı. 2 hafta süre ile pansumanlarla takip edilen hastanın defekti sekonder iyileşti.

BULGULAR: Enjeksiyon yaralanmalarında enjekte edilen materyal eksternal basınç artışına dolayısıyla kompartman sendromuna ve şiddetli inflamatuvar yanıtı neden olmaktadır. Bu nedenle geniş cerrahi eksizyon ile yabancı materyalin hemen vücuttan uzaklaştırılması; lokal inflamatuvar yanıtı azaltmakta, bakteriyel kolonizasyonu azaltmaktadır. Bu müdahale ekstremiteler için kurtarıcı ve iyileşme sürecini hızlandırıcı bir rol oynamaktadır.

SONUÇ: Doku defektine neden olan, oldukça nadir rastlanan intihar amaçlı yabancı madde enjeksiyonu olguları sunulmuştur

P-27

BASI YARALARININ TEDAVİSİNDE POSTOPERATİF ENFEKSİYONU ÖNLEMEDE BASİT YAKLAŞIM: ANAL TAMPON

Muhammet Kayapınar¹, Tolga Beydeş¹, Mustafa Keskin¹, Nedim Savacı¹

1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstrüktif Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Bası yaraları; kemik çıkıntılar üzerindeki yumuşak dokunun basıya bağlı dolaşım bozukluğu sonucu oluşan doku kayıpları olarak tanımlanmaktadır(1). Etiyolojisinde birçok faktör rol oynamaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM: 2006 Temmuz ve 2007 Ocak ayları arasında kliniğimize bası yarası nedeniyle 11 bayan 13 erkek olmak üzere toplam 24 hasta başvurdu. Hastaların yaş ortalaması 46.75(25–70). Yapılan fizik muayenelerinde tüm hastalarda grade 3–4 iskiyal ve sakral dekübit ülseri (resim 1) mevcuttu.

Hastalara barsak temizliği için preop lavman yapıldı. Cerrahi saha temizlendikten sonra, rulo şekline getirilen ped anüs üzerinden intergluteal krize yerleştirildi.1/0 ipek ile, ped anüs üzerinde tampon oluşturacak şekilde, hem ped hemde her iki gluteal ciltten kontinü geçilerek kontinü suture edildi(resim 2 resim 3). Postop 4. gün anal tampon alındı. Postop 1. hafta sonunda rejim–1 diyetten rejim–2 diyete geçildi.

Postoperatif dönemde ameliyat insizyon hatlarında herhangi bir enfeksiyon görülmedi ve memnun edici sonuçlara ulaşıldı.

TARTIŞMA: Genellikle yatağa mahkûm hastalarda açık yara şeklinde kendini gösteren bası yaralarının etyolojisindeki en önemli faktör kemik çıkıntının olduğu bölgenin devamlı bası altında kalması ve dolaşımı bozmasıdır. Etiyolojisindeki diğer önemli faktörler ise hastanın ağrı duyusunun olmaması, hasanın hareketsiz yatması, enfeksiyonlar ve ödemdir. Bası yaralarını oluşmasını hızlandıran etmenler ise buruşuk çarçaf ve cildin ıslak ve nemli olmasıdır(2). Sebep ne olursa olsun yatak yaraları tedavi edilmediği takdirde sepsis gibi ciddi durumlara sebep olabilir.(3)

Bası yaralarını %96 ı umblikulus altındaki vücut bölgelerinde görülmektedir ve bası yarası bulunan hastalarını çoğunda anal inkontinans bulunmaktadır (1). Bu bilgiler ışığında postoperatif dönemde ameliyat alanı büyük oranda fekal kontaminasyona uğramaktadır ve yara iyileşmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Tüm hastalarımıza bu nedenlerden dolayı anal tampon yöntemi uygulandı.

SONUÇ: Anal tampon yöntemi fekal kontaminasyonu önlemek için postoperatif dönemde kullanılan basit ucuz ve etkin bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

P-28

TOPIKAL NEGATİF BASINÇ (VAC) TEDAVİSİ UYGULAMASI SONUCU GELİŞEN BİR KOMPLİKASYON: PARMAK UCU NEKROZU

Tale Neimetzade¹, Ahmet Demir¹

1-Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Plastik, Rekonstrüktif Ve Estetik Cerrahi A.D.

GİRİŞ: TNB uygulamasındaki amaç: planlanan ameliyata kadar yaranın temiz tutulması, doku ödeminin ve yara enfeksiyonunun azaltılması, lokal kan akımının artırılması ve sağlıklı granülasyon dokusu gelişiminin sağlanarak tedavinin başarı şansını arttırmaktır. Çalışmamızın amacı TNB uygulaması takiben gelişen parmak ucu nekrozu olgusunu sunmak, sebebini tartışmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM: 58 yaşındaki kadın hasta, sol el dorsumunda ekstremitasyon yaralanması sonucu oluşan nekrotik yara nedeniyle kliniğimize başvurdu. Kronik böbrek yetmezliği, periferik damar hastalığı nedeniyle tedavi gören hastanın el dorsumunda çapı 3x3 cm, nekrotik yarası mevcuttu. Flep ile rekonstrüksiyon planlandığından sol kolun dolaşımını değerlendirmek için CT anjiyografi çekildi. Ancak kolda dolaşımının iyi olmaması üzerine flep ile rekonstrüksiyondan vazgeçildi. Yapılan debritleme takiben defekt greftlendi, ardından greft üzerine VAC konularak yara tüm eli içine alacak şekilde drape ile pansuman edildi ve el istirahat ateline alındı. 2 gün sonra sol el 5. parmak distalinde görülen dolaşım bozukluğu nedeni ile pansuman açıldı.

BULGULAR: Tedavi takiben yara zemini incelendiğinde greftin tümüne yakın lizis olduğu, zeminin atonik olduğu, yara kontraksiyonun zayıf olduğu tespit edildi.. Pansuman açıldıktan sonra 5 parmağın orta falanks seviyesinden distale kadar olan kısmının nekroza gittiği tespit edildi. Parmağın nekroze olan kısmı ampute edilerek güdük onarımı yapıldı, yara alanı seri pansumanlarla takip edildikten sonra sol uyluk lateralinden alınan cilt grefti ile tekrar greftlendi.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Topikal negatif basınç tedavisi uygulanan hastalarda dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Damarları ilgilendiren patolojiler varlığında endikasyon tekrar gözden geçirilmeli
- Parmaklara mümkün olduğu kadar baskı yapılmamalı
- Pansuman mümkün olunca erken açılmalıdır (48 saat)
- Pansuman eğer ekstremitayı ilgilendiriyorsa dolaşım takibi açısından parmak uçları açık bırakılmalıdır.

P-29

BASI YARALARINDA VAC TERAPİ TECRÜBELERİMİZ

Dilek Şenen, Halit Urgan, Asuman Sevin, Dursun Atakul, Ayhan Turhan, Bülent Erdoğan
Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1 Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği

AMAÇ: Kronik hastalığı nedeni ile genel durum bozukluğu bulunan hastalarda oluşan bası yaraları takibinde, ameliyat öncesi yaranın küçültülmesi, ek problemlerin önlenmesi ve yara zemininde kan dolaşımının artırılması ile operasyon zamanına kadar yara boyutlarının ve formunun düzeltilerek yapılacak ameliyatın boyutlarını küçültmek amaçlandı. ^{1,2,3}

MATERYAL VE METOD: Kliniğimize başvuran 6 bası yaralı hastadan dördünde sakral grade 4, ikisinde sakral ve bilateral trokanterik grade 4 bası yaraları mevcuttu. Yapılan debridmanların ardından hastalara 48 saat ara ile beşer seans VAC terapi uygulandı.

BULGULAR: Hastaların hepsinde debridman sonrası zeminde bulunan dokularda yeterli dolaşımın olmadığı ve tümünde kemik ekspozisyonunun olduğu izlendi. VAC terapinin 2. seansı sonrası yara formatlarında belirgin düzelme izlendi. Özellikle yara kenarlarından başlayan granülasyon dokusu gelişimi 3. seans sonrası ekspoze ve dolaşımı kötü kemik üzerlerinde de oluşmaya başladı. Yara boyutları terapi sonrası tüm hastalarda küçüldü.

SONUÇ: Yara iyileşmesinde yararlı etkileri açıkça görülen VAC terapinin 3 mekanizmayla yara iyileşmesini hızlandırdığı bilinmektedir:

1- Doku kan akımını arttırarak, aşırı ödem sıvısını uzaklaştırmaktadır.

2- Bakteri miktarını azaltmaktadır (yapılan klinik ve deneysel çalışmalarda yaralarda gram başına yaklaşık 10^7 olan bakteri sayısı VAC terapinin 5. gününde 1 gramda 10^2 - 10^3 olduğu gösterilmiştir).

Artmış kan akımı, doku oksijenizasyonunu arttırır ve anaerobik organizma büyümesini inhibe eder, immun sistem hücreleri için nütrisyonel destek sağlamaktadır.

3- VAC terapide suction basıncının mekanik etkisiyle yara çevresinde büyüme ve hareket, defekt duvarlarında azalmış mekanik tansiyon sağlanmaktadır^{4,5}

Bası yaraları genellikle kronik hastalıklı ve genel durumu çok iyi olmayan hastalarda bakımı güç yaralardır. VAC terapi ile 48 saat aralıklı pansumanlar ve sürekli drenaj ile yara bakımı etkili ve kolay hale gelmiştir^{1,2,3}. Terapi bitimi sonrası tüm yaralarda ve etraf dokularda dolaşım paterni düzelmiş, yara boyutlarında kontraksiyon ile küçülme sağlanmıştır. Sonuç olarak VAC terapi ile genel durum bozukluğu bulunan hastalarda yara formatı belirgin ölçüde olumluya doğru çevrilmiştir.

REFERANSLAR:

1. Schuster R, Moradzadeh A, Waxman K., The use of vacuum-assisted closure therapy for the treatment of a large infected facial wound., Am Surg. 2006 Feb;72(2):129-31.
2. Smith N.

P-30

POLİSİTEMİ VERA'LI HASTADA ALT EKSTREMİTE KRONİK YARASININ BAL İÇEREN YARA BAKIM MALZEMESİ İLE TEDAVİSİ

Özgür Sunay, Ali Barutçu, Hasan Güç, Pınar Eroğlu

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ,Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Polisitemia Vera veya Polisitemia Rubra Vera (PRV) hematopoetik kök hücrenin neoplastik klonal hastalığıdır. Diğer kronik myeloproliferatif hastalıklarda olduğu gibi, aslında her üç seri de artar ancak eritrositer seri artışı ön plandadır. Genellikle 50 yaş civarında görülür ve erkeklerde daha sıktır. Trombüs oluşumu, emboli riski, bazı vakalarda ise kanamaya yatkınlık gibi önemli sistemik etkileri yanında hipervizkozite nedeniyle alt ekstremitelerde kronik yara oluşma riski de artmıştır.

Bal tedavisi yarabakımında M.Ö.1700 yıllarından beri kullanılmaktadır. Antik Yunan, Roma ve Hint yazıtlarında bal tedavisinden bahsedilmektedir.

AMAÇ: 75 yaşındaki Polisitemi Veralı hastanın her iki alt ekstremitesinde oluşan yaralara uygulanan bal içeren yara bakım malzemesi ile tedavisinin sonuçlarının aktarılmasıdır.

OLGU: 75 yaşında erkek hasta 3 senedir her iki ayak ve bacaklardaki kronik yaraları nedeniyle kliniğimize başvurdu. Sistemik tedavisi devam eden bal içerikli yara bakım malzemesi ile düzenli aralıklarla pansuman yapıldı, yara iyileşmesinin ve granülasyon gelişiminin hızlandığı saptandı.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bal tedavisi yüzyıllardan beri özellikle yara tedavisinde tıbbın içinde yer almaktadır. Medikal bal tedavisi için *Leptospermum spp* gibi bitki kökleri de kullanılmaktadır. Bal yüksek şeker içeriğinin oluşturduğu ozmotik aktivite, asidik PH sı (3,2-4,2) , yavaş ve düşük düzeyde oluşturduğu hidrojen peroksit sayesinde bakterileri öldürür ve üremesini engeller, bu esnada doku hasarı oluşturmaz ve dokuların debridmanına yardımcı olur. Terapotik üretilen bal ürünleri ayrıca yara çevresinde nemli bir ortam oluşturur. Bu nemli çevre ağrıyı azaltır, granülasyon oluşumunu hızlandırır. Biz de polisitemi vera nedeniyle alt ekstremitede viskozitesi artan kan dolaşımına sekonder gelişen bilateral ayak ve bacak yaralarında bal tedavisini başarılı bir şekilde uyguladık.

P-31

SAFEN VEN DONÖR ALAN YARALARININ TEDAVİSİ

Özgür Sunay, Ali Barutçu, Hasan Güç,

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Alt ekstremitede dolaşımının çeşitli sistemik sebeplerle (diyabet, arteryel yetmezlik vb.) bozulması sonrasında, ayak parmakları gibi uç organlarda beslenme yetersizliğine bağlı nekroz gelişmesi ve yara açılması kaçınılmazdır. Bu durumun önlenmesi yada tedavi edilmesi ve ayak dolaşımının iyileştirilmesi amacıyla by-pass operasyonları gerekmektedir. Bu operasyonlarda verici damar olarak en sık karşı bacak safen veni kullanılmakta ve bölgesel komplikasyon olarak en sık safen ven donör alan problemleri yaşanmaktadır. Genellikle ayakta oluşan yara nedeniyle ameliyat edilen hastaların karşı bacağında tekrar yara oluşması, hastayı psikolojik olarak olumsuz etkilemekte , morbiditeyi arttırmaktadır.

AMAÇ: Kliniğimizden 8 yıl içerisinde Kalp Damar Cerrahisi A.D. tarafından konsültasyon istenen 23 hastanın sunulduğu, uygulanan tedavi seçeneklerinin tartışılmasıdır.

BULGULAR: 1999-2007 yılları arasında femoropopliteal bypass operasyonu uygulanan ve operasyon sonrasında safen ven donör alanlarında sütür hattı boyunca nekroz gelişen ve yara açılan, yaşları 48-75 arasında değişen 17 erkek 6 kadın hasta çalışmaya dahil edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Alt ekstremitede dolaşım yetmezliği nedeniyle femoro-popliteal bypass operasyonları sonrasında safen ven donör alanlarında yara açılması nadir değildir. Sistemik hastalıklar nedeniyle alt ekstremitede meydana gelen dolaşım bozuklukları genelde bilateraldir, safen ven donörü olan bacakta da dolaşımın ideal düzeyde olmaması; diabet, obezite, cerrahi travma gibi nedenler donör alan bölgelerinde yara açılmasına neden olmaktadır.

P-32

SAFEN VEN DONÖR ALANININ TOPİKAL NEGATİF BASINÇ (TNB) İLE TEDAVİSİ

Özgür Sunay, Ali Barutçu, Hasan Güç, Pınar Eroğlu

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Alt ekstremitede dolaşımının çeşitli sistemik sebeplerle (diyabet, arteryel yetmezlik vb.) bozulması sonrasında, ayak ve ayak parmakları gibi uç organlarda beslenme yetersizliğine bağlı nekroz gelişmesi ve yara açılması kaçınılmazdır. Bu durumun önlenmesi ya da tedavi edilmesi ve ayak dolaşımının iyileştirilmesi amacıyla tıkanıklık gelişmiş alana by-pass operasyonları uygulanmaktadır. Bu operasyonlarda verici damar olarak en sık karşı bacak safen veni kullanılmakta ve bölgesel komplikasyon olarak en sık safen ven donör alan problemleri yaşanmaktadır.

Topikal negatif basınç (T.N.B) tedavisi, akut ve kronik yaralarda iyileşmeyi hızlandırmak için yara üzerine kontrollü ve lokalize negatif basınç kullanımı sağlayan bir yöntemdir. Amaç; planlanan operasyona kadar yaranın temiz tutulması, doku ödeminin ve enfeksiyonun azaltılması, lokal kan akımının artırılarak sağlıklı granülasyon dokusunun gelişiminin hızlandırılmasıdır.

AMAÇ: Alt ekstremitede femoro-popliteal by-pass cerrahisi yapılan bir hastada yara bölgesinde oluşan ciddi, tibia periostunu da içine alan tam kat ,geniş yaraya uygulanan T.N.B tedavisinin sonuçlarını tartışmaktır.

BULGULAR: 65 yaşında erkek hasta, 20 yıl önce sol ayakta yürüme sırasında oluşan şiddetli ağrı nedeniyle yapılan tetkiklerinde femoral arterde parsiyel obstrüksiyon saptanmış.1999 yılında şikayetleri artması üzerine aorttan bilateral femoral bölgeye sentetik damar yerleştirilmiş.2006 yılına kadar şikayetleri olmayan hastanın sol bacak ağrısı şikayetleri artması üzerine yapılan anjiyografisinde koroner arterlerde ve solda popliteal arter distalinde tıkanıklık saptanmış. Hastaya, karşı bacadan alınan safen ven ile koroner arter bypass operasyonu, aynı bacadan alınan safen ven ile femoropopliteal bypass uygulanmış. Operasyon sonrası ilk bir hafta içerisinde yara bölgesinde tibia periostunu da dahil ederek kemiği açıkta bırakan 10x15 cm genişliğinde tam kat yara oluşmuş. Kliniğimize konsültasyon amacıyla danışılan hastanın tarafımızdan nekrotik dokuları debride edildi, alıcı damar sorunu nedeniyle serbest flep ile rekonstrüksiyona uygun olmadığı görüldü, hastanın pansumanlarla takip edilmesi kararlaştırılarak T.N.B tedavisi başlandı

TARTIŞMA VE SONUÇ: Alt ekstremitede oluşan geniş defektlerde, lokal fleplerle rekonstrüksiyon uygun değilse serbest flepler planlanmaktadır. Ancak alıcı damar problemi olan vakalarda bu mümkün olamamakta ve kemiği de açıkta bırakmış olan doku defektli vakalarda rekonstrüksiyon seçenekleri açısından cerrahın hareket kabiliyeti azalmaktadır. Uzun süreli pansumanlar ile takip edilen hastalarda kemik enfeksiyonu kaçınılmaz olmaktadır. Kliniğimizde takip edilen 10x15 cm tibiayı açıkta bırakan safen ven donör alan defekti olan, debridman ve kemik üzerine Burr delikleri açılan hastanın T.N.B uygulanması sonrası granülasyonun hızlı bir şekilde ilerlediği, enfeksiyon bulgularının olmadığı ve hastanın greft ile kapama operasyonuna hazır hale geldiği görülmüştür.

P-33

TİP III AÇIK TİBİA KIRIKLARINI YUMUŞAK DOKU DEFİKTİNİN LOKAL PEDİKÜLLÜ PERFORATÖR FLEP İLE ONARIMI

Mustafa Sütçü¹, Osman Akdağ¹, Tolga Beydeş¹, Furkan Karabekmez¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹

1-Selçuk Ü. Meram Tıp Fak. Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Tip III açık tibia kırıkları yüksek enerjili travmalar sonucu meydana gelmektedir. Bu tip yaralanmalarda kemik onarımını takiben yumuşak doku onarımı, doku kayıpları nedeniyle genellikle çok güç olmaktadır.

OLGU:34 yaşında erkek hasta trafik kazasına bağlı sol tibia distal 1/3'lük kısmında kemiği açıkta bırakan doku defekti mevcuttu. Hastaya yara bakımını takiben bacak lateralinden perforatör tabanlı flep planlandı. Tek perforatör üzerinden eleve edilen flep defekt alana doksan derece çevrilmek sureti ile taşınarak defekt alana adapte edildi. Flep donör alanına kısmi kalınlıkta deri grefti kondu. Erken ve geç postoperatif dönemde herhangi bir problem görülmedi. Hasta mobilize bir şekilde taburcu edildi

SONUÇ: Tip III açık tibia kırıklarında yumuşak doku onarımı oldukça zordur. Lokal fleplerden mikrocerrahiye kadar uzanan kompleks rekonstrüksiyon prosedürlerine ihtiyaç duyulur. Böylesine güç defektlerin onarımında perforatör tabanlı fleplerin tercih edilmesi yumuşak doku rekonstrüksiyonunu kolaylaştıracak ve hastada ek morbiditeye neden olmayacaktır.

P-34

İHMAL EDİLMİŞ HİDRADENİT – PİLONİDAL SİNÜS SONUCU KEMİĞE İNVAZE YASSI HÜCRELİ KARSİNOM

Mustafa Sütçü, Osman Akdağ, Nerbil Selimoğlu, Mustafa Hancı, Mustafa Keskin, Nedim Savacı
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Pilonidal sinüs intergluteal bölgede, özellikle genç erkeklerde daha sık izlenen akut ağrılı veya kronik bir hastalıktır. Hidradenit ise koltukaltı ve kasık bölgesinin ter bezlerinin infeksiyonudur. Etken genellikle stafilokoklardır.

OLGU: 46 yaşında erkek hasta sakral ve gluteal bölgede akıntılı yara nedeniyle kliniğimize refere edildi. Hastanın medikal öyküsünde, hastaya 16 yıl önce pilonidal sinüs nedeniyle opere olması gerektiği söylenmiş ancak hastanın operasyonu kabul etmediği ve bu lezyonla eş zamanlı olarak inguinal bölge ve sakral bölgede hidradenit lezyonlarının da mevcut olduğu öğrenildi. Hasta kötü kokulu akıntı şikayeti ile genel cerrahi kliniğine başvuran hastaya koruyucu kolostomi açılmış. Hastanın perianal, sakral ve sağ gluteal bölgesinde yaygın, pürülan akıntısı olan ülser ve düzensiz sınırlı lezyonlar mevcuttu. Hastanın mevcut lezyonlarından alınan biyopsinin sonucu yassı hücreli karsinom olarak rapor edildi. Sakral bölge, perianal bölge ve gluteal bölgeden geniş eksizyon yapıldı. Kemik ve derin doku biyopsileri alınarak defekt açık bırakıldı. Yara bakımı yapılan hastanın kemik ve derin doku biyopsi sonucunun yassı hücreli karsinom olarak rapor edilmesi üzerine hastaya distal sakrektomi ve reeksizyon yapıldı. Oluşan defekt alan sağ gluteustan planlanan bipediküllü fasyokutan flep ile kapatıldı

SONUÇ: İhmal edilmiş hidradenit ve pilonidal sinüs birlikteliği yassı hücreli karsinom gelişimini tetiklemiş ve hızlandırmıştır. Erken aşamada basit bir cerrahi müdahale ile tamamen tedavi edilebilecek bir problemin kemik invazyonuna neden olacak tümöral transformasyonu oldukça nadir ve kabul etmesi zor bir durumdur.

P-35

VAC: AMPUTASYONDAN KURTARAN BASİT BİR YÖNTEM

Mustafa Sütçü¹, Osman Akdağ¹, Muhammet Kayapınar¹, Nebil Selimoğlu¹, Mustafa Keskin¹, Nedim Savacı¹

1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

GİRİŞ: VAC (Vacuum Assisted Closure) son yıllarda güç yaraların tedavisinde oldukça etkin bir yöntemdir. Kalkaneusu açıkta bırakan defektler rekonstrükte edilmediği durumda ekstremité amputasyonu ile sonuçlanabilmektedir.

OLGU: 48 yaşında erkek hasta sağ kalkaneusu ve aşil disatalini açıkta bırakan defekt nedeni ile kliniğimize refere edildi. Kalkaneusta avülsiyon fraktürü nedeniyle hastanın ortopedi kliniğinde opere edildiği öğrenildi. Hastanın fizik muayenesinde ayak bileğini, aşil distalini ve kalkaneusu açıkta bırakan sirkülere yakın doku defekti mevcuttu. Defekt alandaki nekroze dokular debride edildi, kalan plantar cilt zemine sütüre edilerek VAC ile pansuman yapıldı. 2 hafta süreyle tedaviye devam edildi. 2. haftanın sonunda mevcut defekt alanın granülasyonla dolduğu gözlemlendi ve defekt alan kısmi kalınlıkta deri grefti ile onarıldı. Hastada erken ve geç postoperatif dönemde problem görülmedi

TARTIŞMA ve SONUÇ: Son yıllarda birçok kullanım alternatifi bulunan etkin bir tedavi seçeneği olan VAC; sunulan olguda amputasyon riskini ortadan kaldırarak başarılı ve güvenli bir şekilde rekonstrüksiyona olanak sağlamıştır.

P-36

GASTROKİNEMİUS KAS FLEBİ İLE KRONİK OSTEOMİYELİT TEDAVİSİ

Mustafa Sütçü¹, Osman Akdağ¹, Tolga Beydeş¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Plastik Ve Rekonstruktif Cerrahi A.D.

GİRİŞ: Kemik ve kemik iliğinin enfeksiyonları osteomyelit olarak adlandırılır. Kronik osteomyelit, sinüs oluşturarak deriye açılabilir ve bu kronik süreç hastanın yaşam kalitesini bozmaktadır. Tedavi süreci oldukça uzun ve zahmetlidir.

OLGU: 43 yaşında erkek hasta sağ tibia proksimalinde 14 yıldır süregelen akıntı ile kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan fizik muayenesinde tibia proksimalinde kemiği açıkta bırakan doku defekti ve akıntı mevcuttu. Hastanın medikal öyküsünden daha önce osteomyelit nedeniyle pek çok kez tedavi gördüğü öğrenildi. Hastanın yapılan kemik sintigrafisinde osteomyelitle uyumlu olarak rapor edildi. Hastaya imipenem (4x500mg) ve vancomisin (2x1g) protokolünden oluşan antibiyoterapi sonrası alınan yara kültürlerinin negatif olması üzerine hastaya gastrokinemius kas flebi ve kısmi kalınlıkta deri grefti ile onarım yapıldı. Hastanın postoperatif erken ve geç dönemde problemi olmadı.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Kronik osteomyelit, medikal ve cerrahi prosedürlerin kombinasyonu ile tedavi edilmelidir. Yumuşak doku defektinin ve enfeksiyonun eş zamanlı tedavisinde kas flepleri oldukça önemlidir. Bu noktada gastrokinemius kas flebi tibia kronik osteomyelit tedavisinde iyi bir seçenektir.

P-37

VAKUM YARDIMLI YARA ÖRTÜSÜ UYGULAMA SONUÇLARIMIZ

Nadir Özkayın, Kemal Aktuğlu
Ege Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir.

AMAÇ: Çalışmanın amacı vakum yardımcı yara örtüsü (VYYÖ) kullanılan olgularımızda elde ettiğimiz sonuçların aktarımı.

MATERYAL VE METOD: Ekim 2006-Eylül 2007 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Travma Grubunda 18 hastanın 25 yarasının tedavisinde VYYÖ kullanıldı. Yaraların etiyolojik dağılımı; 18'i travmatik (bunların 15 açık kırıklı), 4'ü bası yarası, 3'ü diabetik idi. Hastalardan biri tedavi sürecinde ex oldu.

SONUÇLAR: Ex olan 1 olgu dışında kalan 17 olgunun 23 yarısından 7'si (%30.4) VYYÖ sonrasında ilave girişim olmaksızın kapanırken, 8'i (%34.8) splint thickness greftleme, 4'ü (%17.4) sekonder suture, 3'ü (%13) full thickness greftleme, 1'i (%4.4) flap ile kapatıldı. Bunlardan sadece biri (%4.4) başarısızlıkla sonuçlanırken, 22 (%95.6) yaranın tamamında kesin çözüm sağlandı. Başarısızlık, diabetik bir hastanın ayak tabanındaki yarada idi.

TARTIŞMA: VYYÖ ile özellikle travmatik olgularda başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Olgularımızda VYYÖ ile yaranın kendiliğinden kapatılması hiçbir zaman amaçlanmamış, amacımız kesin çözüm sağlama için uygulanan yumuşak doku rekonstrüksiyon yöntemleri için uygun yara yatağı oluşturmak olmuştur. Bunda VYYÖ'nün gerek granülasyonun kalitesi,

gerek bu dokunun kısa sürede oluşumu ve gerekse de yaranın enfekte olmasının önlemesi bakımında çok etkili olduğu görülmüştür.

P-38

HEMŞİRELİK BAKIMINDA BASI YARASI DEĞERLENDİRMESİNİN ÖNEMİ

Aysun Sanioğlu¹, Yeşim Ateş¹

1-OMÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü

GİRİŞ: Bası yaraları, dokuların uzun süreli basınç altında kalmasına bağlı olarak gelişen ve daha çok vücudun kemik çıkıntılarının üzerinde gözlenen iskemik doku kayıplarıdır. Hastanede yatış süresini uzatan, hastalık ve ölüm riskini artıran tedavi maliyeti yüksek olan bir sağlık sorunudur. Diğer taraftan kaliteli hemşirelik bakımı ile önlenebilir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışmada; Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde çalışan hemşirelerin, bası yaraları hakkındaki bilgi düzeylerinin saptanması ve risk değerlendirme skalalarının gerekliliğinin ve öneminin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Bu çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde Cerrahi Yoğun Bakım, Acil Yoğun Bakım, Nöroşirurji, Nöroloji ve Genel Cerrahi servislerinde çalışan 58 hemşire ile yürütüldü. Çalışmaya başlamadan önce 23.03.06/11.08.06 tarihleri arasında Cerrahi Yoğun Bakım ve Acil Yoğun Bakım servislerinde yatan 111 hastanın 23'ü Waterlow, 88'i Braden skalalarıyla değerlendirildi. Bu sakallarla değerlendirme yapan hemşirelere ve hiç skala kullanmayan hemşirelere uygulanmak üzere; 25 soruluk anket formu hazırlandı. Anket formu hazırlanırken Braden ve Waterlow skalalarından faydalanıldı. Elde edilen veriler "SPSS for Windows 13,0" paket programıyla değerlendirildi.

BULGULAR: Katılanların tamamına yakını bası yarası açılmasında etkili olan risk faktörlerini biliyor ve kliniklerde bası yaralarını önlemek ve tedavi etmek için girişimlerde bulunuyordu.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bu girişimleri yaparken sistemli ve pratik girişim yapmayı sağlayan risk değerlendirme skalalarının gerekli olduğu sonucu ortaya çıktı. Bunun için kliniklerin bazılarında denenen geçerliliği ve güvenilirliği olan Braden risk değerlendirme skalasının kullanılmasına ve bu skalanın tüm kliniklerde yaygınlaştırılmasına karar verildi.

REFERANSLAR:

1. Hastane Enfeksiyonları Kontrolü El Kitabı
2. Basınç Ülserleri: Değerlendirme, Önleme ve Tedavi, Aişe Karadağ
3. Yara Bakım Hemşireliği Kursu Kitabı
4. Hemşirelere Yönelik Temel Yara Bakım Kursu kitabı

P-39

SEKONDER YARA İYİLEŞMESİNDE LOKAL VE SİSTEMİK UYGULANAN KARNİTİNİN ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Tamer Karşıdağ¹, Arzu Özcan², Sefa Tüzün¹, Fevziye Kabukcuoğlu¹

1-SB Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi

2-SB Şişli-Etfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi

GİRİŞ: Endojen kofaktör olan L-karnitin, farklı oksidatif kaynaklardan enerji akımının düzenlenmesinde önemli fonksiyonlara sahiptir. Bu çalışmada, tam katlı defektlerin sekonder iyileşmesinde lokal ve sistemik uygulanan karnitinin yara iyileşme hızı ve yara gerim kuvveti üzerine etkileri klinik ve patolojik olarak araştırıldı.

GEREÇ ve YÖNTEM: 48 erkek Sprague-Dawley sıçan kontrol, lokal ve sistemik karnitin uygulanan gruplar olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Sıçanların dorsal yüzeyine 2 adet 15 x 15 mm'lik tam katlı deri defekti oluşturuldu. İlk grup kontrol grubu olarak kabul edildi. 2. gruba 100 mg/kg/gün L- karnitin 14 gün boyunca lokal, 3.gruba sistemik olarak uygulandı. Tüm grupların yara iyileşme süreleri klinik olarak takip edilip, kaydedildi. 7,10,14 ve 21. günlerde yara yerinden alınan biopsilerde neovaskülarizasyon, enflamasyon, fibroblast, kollajen yoğunluğu ve reepitelizasyon değerlendirildi. 30. günde alınan iyileşmiş yara örneklerinde mekanik direnç testleri ile yara direnci tespit edildi. Sonuçlar Kruskall Wallis ve Mann Witney-U testleri ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

BULGULAR: Kontrol grubunda yara iyileşme süre ortalaması 18,25 gün olarak bulunurken, lokal L karnitin uygulanan grupta 16,5 gün, sistemik uygulanan grupta ise 15 gün olarak bulunmuştur. Yine kontrol grubunun 30. günde yara gerim kuvveti 777,125 gr-kuvvet, lokal grubun 817,5 gr-kuvvet, sistemik grubun 801,625 gr-kuvvet olarak tespit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Tüm grupların 7, 10, 14 ve 21. günlerde alınan biopsi örneklerinin histopatolojik değerlendirilmesinde neovaskülarizasyon, enflamasyon ve fibroblast oluşumu açısından anlamlı fark tespit edilmedi. Kollajen oluşumu sistemik L-karnitin uygulanan grupta en fazla, kontrol grubunda ise en az olarak gözlemlendi. Yara kenarında re-epitelizasyon sistemik L karnitin uygulanan grupta 7. günde, lokal karnitin uygulanan grupta 10. günde, kontrol grubunda 14. günde gözlemlendi. 21. gün, tüm gruplarda re-epitelizasyon tamamlanmıştı. Sistemik karnitin uygulanan grupta reepitelizasyon kalınlığı diğer gruplara göre daha fazlaydı. Lokal ve sistemik uygulanan L- karnitin, sıçanlarda yara iyileşme hızı ve yara gerim kuvveti üzerine olumlu etkileri mevcuttur. En uygun doz ve uygulama süresi tespiti için farklı modellerin kullanıldığı çalışmalar gerçekleştirilebilir.

P-40

KRONİK YARA TEDAVİSİNDE VAKA DENEYİMİ

Sevgül Özdemir, Melika Candemir, İlknur Tekin

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

GİRİŞ: Her türlü hayvan ısırılmaları sonrasında olduğu gibi, örümcek ısırılmalarında da ilkyardım uygulanmasından sonra en kısa zamanda bir sağlık kuruluşuna müracaat edilmelidir.

OLGU:

F.Y. 40yaşında evli, üniversite mezunu

Şikayeti; Sağ ayak medyal malleol düzeyde yaklaşık 4x 5,5 cm çapında nekrotik görünümlü kronik yara. Sistemik ateş, yara çevresinde kızarıklık, kaşıntı mevcut

Hikayesi; 1999 yılında uzak doğu ülkesinde karadul olarak tariflediği örümcek ısırılmış.. Isırılmadan sonra terleme, titreme, ateş, eklem ağrısı, yorgunluk hissi, 12 saatten fazla süren ağrı, her iki ayakta kas spazmı ve eklem ağrısı, tüm bacakta şişme, ısırılan bölgede, çevresinde kızarıklık ve kaşıntı şikayeti olmuş. Ağrı kesici almamış. Sağlık kurumuna ısırılmadan 24 saat sonra gitmiş ve 3- 4 saat müşaade altında kalarak ilk müdahalesi yapılmış. Şikayeti yaklaşık iki gün süren hasta, bir hafta içerisinde tamamen iyileşmiş. İlerleyen günlerde alkol kullanmış. 3 ay sonra ısırılan bölgeyi sert bir zemine çarpmış ve ayağında giderek artan morluk oluşmuş. Küçük bir yara açılmış.. Ülkemizde Dış merkezlerde açık yaraya iki kez deri grefti, hiperbarik oksijen tedavisi, yara jeli uygulanan hastaya debritleme yapılmamış. Kış aylarında küçülen yara yaz aylarında büyüyormuş. Kan düzeyinin bakılmadığını söyleyen hastaya kan nakli yapılmamış. Hasta 12-09-2007 tarihinde kliniğimize müracaat etti. Özgeçmişinde Talesemi minör olan hastanın hemoglobini 7.7 gr/dl idi. ilgili bölümlerden konsültasyon istendi. Sağ alt ekstremitte arterial ve venöz renkli doppler USG de normal sınırlarda değerlendirildi. Sağ ayak MRG de ülser tabanında ve derinliğinde fasyada silinme, kemik kortekste düzensizlik tespit edildi. Doku kültüründe pseudomonas aeruginosa

pozitif olan hastaya sefoperazon+sulbaktam 2x200 mg İ.V.olarak 10 gün süreyle başlandı. Yara bölgesi 10 gün süreyle serum fizyolojik ile yıkandı, üzerine gümüş ve kalsiyum içerikli infekte yara örtüsü konuldu. Steril drap ile kapatıldı. İlk iki pansumanda klorheksidinli yıkama yapıldı. 5. pansumandan sonra hidrokolloid yara jeli ilave edilerek pansumana devam edildi. 125 mmHg negatif basınçta devamlı VAC uygulaması yapıldı. Gelişen granülasyon dokusunun infekte olması nedeniyle lokal anestezi altında debridman yapıldı. Yara bölgesine petrolatum emdirilmiş yara örtüsü konularak VAC uygulamasına devam edildi. Doku kültüründe bakteri üremeyen hastanın, biyopsi sonucu iltihabi granülasyon dokusu ve fibrozis olarak değerlendirildi.4-10-2007 tarihinde deri grefti yapıldı ve 3 gün süreyle aralıksız VAC uygulaması 75 mmHg negatif basınç uygulandı. Hastaya 3 ünite eritrosit süspansiyonu nakli yapılarak hemoglobin düzeyi normal sınırlarda tutulmaya çalışıldı. Hastaya antikuagulan tedavi başlandı. Ağrı kontrolü tenoksikam 2x20 mg ile sağlandı.

TARTIŞMA: Hastanın ayağının atele alınması sıkı olmamakla birlikte immobilizasyonunu sağladı. Uygulanan pansuman yöntemlerinin nekrotik dokuyu azalttığı fakat tamamen yok etmediği gözlemlendi. Debridman sonrası VAC uygulamasının greftlenecek bölge için uygun ortam sağladığı gözlemlendi. Yaraya yapılan deri greftinin tuttuğu gözlemlendi.

SONUÇ: Bu vakada hayvan ısırıklarında zehrin emilmesi ve ısırılan bölgenin cilt altından temizlenmesi için ilk yardım uygulamalarıyla birlikte VAC uygulamasının da yapılmasının faydalı olacağını düşünmekteyiz. VAC uygulamasının; kronik yara teavisinin grefleme öncesi ve sonrasında granülasyon dokusunu hızlandırarak tedaviyi olumlu yönde etkilediği, iyileşmeyi hızlandırdığı gözlemlenmiştir. Hastamız şifahi taburcu edilmiştir

P-41

VAKA ÇALIŞMASI; BİR PERİANAL BÖLGE YARA YÖNETİMİ

Z. Göçmen Baykara, R. Cihan, B. Menteş

OLGU:

Bay Ö.S. 53 yaşında, 176 cm boyunda ve 76 kg ağırlığında, inşaat işçisi, evli ve bir çocuk babasıdır.

Ö.S. 1976 yılında pilonidal sinüs şikayetiyle ameliyat olmuş ve son üç yıl içinde tekrarlayan şikayetleri nedeniyle çeşitli tedaviler almıştır.

Ö.S. 10 Mayıs 2007 tarihinde son 6 aydır iyileşmeyen pilonidal sinüs ve gluteal bölgede akıntılı yara şikayetiyle Gazi Hastanesi'ne başvurmuştur. Hastanın gluteal bölgesinde orta hattan 6-10 cm uzaklıkta çok sayıda akıntılı fistül ağızlarının mevcut olduğu saptanmış ve hastaya Perianal Hidrodenitis tanısı konmuştur. Gluteal bölge 30.05.2007 tarihinde geniş olarak eksize edilmiş ve bilateral rotasyon flebi ve sağ uyluk posteriyordan V-Y merkezli flep yapılmıştır.

Ö.S., 11.06.2007 tarihinde stomaterapi ekibi tarafından görülmüştür. Hastanın ilk değerlendirilmesinde; hastanın prone pozisyonunda yattığı, oral almadığı, TPN ile beslendiği, günlük yaşam gereksinimlerinin eşi tarafından karşılandığı, endişeli bir yüz ifadesinin olduğu gözlemlenmiştir.

Yara bölgesinin değerlendirilmesindeyse; flepteki sütür ayrışmasına ve doku nekrozuna bağlı olarak gelişen, anüsün üzerinde 16 cm uzunluğunda, 11 cm genişliğinde, 2.5-7 cm'lik derinliklerde ve anüsün altında sağ uyluğun iç kısmına doğru uzanan 10 cm uzunluğunda, 8 cm genişliğinde kaviteli, pürülan bol eksudalı iki yaranın olduğu belirlenmiştir. Yara merkezlerinin parlak pembe renkte ve flep köşelerinde nekrotik dokuların mevcut olduğu saptanmıştır. Fekal çıkışın yara bölgesini kontamine etmesini önlemek amacıyla Flexi-Seal kullanıldığı gözlemlenmiştir.

Yaranın yönetimi, holistik yaklaşım benimsemiş bir ekip tarafından, hastanın beslenmesi, ilaç tedavisi, yara bakımı, hasta ve yakınlarının eğitimi kapsamında aşağıda belirtildiği gibi yapılmıştır: Yaranın gaytayla kontaminasyonunu önlemek amacıyla flexi seal kullanılmış,

gayta çıkışını kolaylaştırmak için ise fleet lavman uygulanmıştır. Hastanın sistemik olarak güçlenmesi için ameliyat sonrası ilk dönemlerde TPN, sonrasında Rejim II ve Rejim III diyetleri uygulanmıştır. Yarada mevcut olan enfeksiyonu tedavisi ikili antibiyotik (Duocid 4x2 gr ve Datazocin 3x4.5 mg) ile yapılmıştır. Yaranın bakımında; yara değerlendirilmiş, serum fizyolojikle yıkanmış, octenisept ile temizlenmiş, nekrotik dokuların cerrahi debrütmanı yapılmış, pansuman materyali olarak Actisorb plus 25 kullanılmış, pansumanın üzerine spanç kapatılmış ve sargı file örtülmüştür. Stoma bakım hemşiresi hastayı haftada iki kez ziyaret etmiş, yara bakımını yapmıştır. Hasta ve yakınlarıyla işbirliği sağlamak amacıyla bakımın her aşaması açıklanmış, bakıma ilişkin eğitim yapılmıştır. Hastanın hastanede takip edildiği süre içinde yara boyutlarının anüs üzerindeki bölgede 12.5 cm x 8 cm'ye, anüsün altındaki bölgede ise 4 cm x 2.5 cm'ye düştüğü, yarada pürülan eksudanın ve nekrotik dokuların yok olduğu, tüm yara bölgesinde granülasyonun olduğu saptanmıştır. Hasta halen stomaterapi ünitesi tarafından takip edilmektedir.

P-42

DİABETİK AYAĞIN İKİ ÖNEMLİ KRONİK KOMPLİKASYONU VE AYIRICI TANISI: CHARCOT ARTROPATİSİ VE OSTEOMYELIT

Nevra Seyhan¹, Muhammed Kayapınar¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹, Nedim Savacı¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi

GİRİŞ: Charcot nöroosteoartropatisi kemik ve eklemlerin kronik ve progresif bir hastalığıdır. Bu patolojik durum kemik ve eklem harabiyeti ile birlikte ülserasyona ilerleyen ayak deformitelerine yol açar. Kemik rezorpsiyonu ve fraktürleri ile seyreden bir süreçtir. Diabetik hastalarda Charcot artropatisi gelişme riski %1 ile 16 arasında değişmektedir. Genellikle hastalarda 10 yılı aşan diyabet öyküsü bulunur.

GEREÇ VE YÖNTEM: 56 yaşında erkek hasta polikliniğimize sağ ayak plantar yüzde 3.5 cm'lik sol ayak plantar yüz 5. metatars seviyesinde 2x2 cm'lik ülser lezyon şikayeti ile başvurdu. Sağ ayakta şişlik, ısı artışı ve eritem ve ağrı mevcuttu. Aktif enfeksiyon düşünülerek debrütman için plantar fasya insize edildi, ancak püvy boşalması görülmedi. Hastanın hikayesinden 25 yılı aşan bir diyabet öyküsü vardı. Yaklaşık 15 yıl önce her iki ayağında multipl ulserler geliştiği ve çok uzun süre İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yatarak tedavi gördüğü, ayak tabanına yük binmesini önleyen ortez kullandığı ve ancak özel yapım ayakkabı ve tabanlık kullanarak ambulasyonunun sağlanabildiği öğrenildi.

BULGULAR: Direk grafinde sağ ayak metatarsofalangeal eklemlerde subluksasyon mevcuttu. Sağ ayak bileği MR incelemesinde kemiklerde osteomyelit saptanmadığı kemiklerdeki değişikliklerin diyabetik nöropatiye bağlı olduğu bildirildi. Sol ayak bileği MR incelemesinde ise tarsometatarsal dejeneratif artrit bulguları vardı. Hastanın yapılan laboratuvar tetkiklerinde sedimentasyon ve CRP değerleri normaldi. Alınan yara kültürlerinde üreme olmadı. Bu bulgular ışığı altında hastanın Evre 4 Charcot artropatisi olduğu düşünüldü.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Motor, otonom, duysal nöropatinin kombine sonucu olarak meydana geldiği düşünülmektedir. Motor nöropati ayakta küçük kasları etkileyerek, yürüme sırasında yük binen noktaları değiştirmektedir. Bu yeni ağırlık noktalarında kallus gelişmekte ve bu tabakanın altındaki sağlam doku basıya maruz kalarak cilt ciltaltında doku hasarı oluşmaktadır. Ayrıca otonom nöropatiye bağlı arteriovenöz şantlar ortaya çıkmakta, bu da ayak kemiklerinde osteopeni gelişimini tetiklemekte ve hafif bir travma sonucunda bile kolayca kırıkların oluşmasına yol açabilmektedir. En sık etkilenen bölgeler tarsometatarsal, metatarsofalangeal eklemler ve ayak bileğidir. Charcot deformitesi 4 klinik evrede gelişir. Evre 1 de ısı artışı ve hiperemi ile karakterize akut enflamasyon bulguları vardır. Kolaylıkla enfeksiyonla karıştırılabilir. Eğer enfeksiyon ekarte edilip doğru tanı konabilirse, istirahat ve

elevasyon gibi konservatif yöntemler tedavide yeterlidir. Evre 2 'ye gelmiş hastalarda kemiklerde kırıklar mevcuttur. Evre 3 de transvers ve longitudinal ark düzleşir. Sonuçta ayağın düzleşen orta kısmına, metatars başlarına ve distal falaks uçlarına fazla yük binmeye başlar. Bu dönemde hastalar özel olarak tasarlanmış ortezler kullanmalıdırlar aksi takdirde plantar ülserasyonlarla karakterize 4. evreye girilir. Radyografik olarak kemik değişiklikleri osteomyelitten ayırt edilmelidir. Eğer kemik enfeksiyonu Charcot eklemine süperimpose olursa ayırıcı tanı daha da güçleşmektedir. Artropati ve enfeksiyonun ayırımı için basit bir işlem olan elevasyon testide uygulanabilir. Şişliğin 2 saat sonra azalması artropati tanısını destekler. Direk grafilerde multipl radyolusen alanlar, fragmentasyon ve periostal yeni kemik oluşumu her iki durumda da olabilir. Buna karşın osteopeni saptanması osteomyelit lehinedir. Osteomyelitin ekarte edilemediği hastalarda teknisyum kemik sintigrafisi uygulanmalıdır. Enfeksiyon ve nöroartropati ayırımında her iki durumda da kemik iliği ödemi geliştiğinden MR yararlı değildir. Isı artışı ve kızarıklık nedeni ile enfeksiyon düşünülerek birçok hastaya gereksiz debrüman ve antibiyotik tedavisi uygulanmaktadır. Oysa ağrısız şişlik, kızarıklık ve ısı artışı klinik tablosunda diabetik nöroartropati de mutlaka düşünülmelidir. Olgumuz Charcot eklemi ile osteomyelitin ayırıcı tanısında önemli noktaların vurgulanması amacıyla sunulmuştur.

P-43

NADİR BİR SİKATRİSYEL ALOPESİ NEDENİ: EROZİV PÜSTÜLER DERMATOZ

Nevra Seyhan¹, Furkan Erol Karapekmez¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹, Nedim Savacı¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi

GİRİŞ: Eroziv püstüler dermatoz etiyolojisi tam olarak bilinmeyen nadir bir enflamatuar hastalıktır. Steril püstüler lezyonlar, kabuklanma gösteren erozyonlar ve sikatrisyel alopesi ile karakterizedir.

GEREÇ ve YÖNTEM: 74 yaşında bayan hasta polikliniğimize kafasında son 1-2 aydır kapanmayan yara şikayeti ile başvurdu. Hastanın hikayesinden kafasının sol yarısında yaygın sulantılı ve kaşıntılı veziküller meydana geldiği, bu şikayetle dermatoloji kliniğine başvurduğu ve zona tanısı alarak oral antiviral ajan tedavisine başlandığı öğrenildi. Tedaviden sonra veziküllerin iyileştiği ancak sonra başında yara açıldığını ifade eden hastanın yapılan fizik muayenesinde skalpte vertexte parlak kırmızı renkli yaklaşık 2x3 cm çapında erode yüzeyli lezyon mevcuttu. Lezyon etrafındaki deride superfisyel püstülasyon ve yer yer kabuklanma gösteren alanlar bulunuyordu. Etkilenen skalp bölgesinden alınan biopsi materyalinin patolojik incelemesi yapıldı.

BULGULAR: Raporda epidermiste atrofi ve dermiste yoğun lenfosit infiltrasyonunun bulunduğu kronik inflamatuvar reaksiyon olduğu bildirilerek eroziv püstüler dermatoz tanısı kondu. Sonrasında hastaya topikal steroid tedavisi başlandı.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Erozive püstüler dermatoz (EPD); ilk kez Pye, Peachey, Burton tarafından 1979' da tariflenen skalpte multipl püstüler lezyonlarla karakterize bir hastalıktır. Tipik olarak yaşlılarda gelişir. Kadınlarda erkeklere göre daha sıktır. Etiyolojisi kesin olarak bilinmemekle birlikte, cerrahi, kriyoterapi, radyoterapi gibi lokal travmatik etkenlerin tetikleyici faktörler olabileceği önerilmektedir. Lezyonlarda bulunan mikroorganizmaların sistemik antibiyotik ve antimikotik tedaviye cevap vermemesi, primer değil sekonder kolonizasyonu düşündürmekte ve enfeksiyöz ajanları etiyolojiden ekarte ettirmektedir. Histopatoloji non-spesifiktir. Klinik olarak soyulma ve kabuklanma gösteren erosive püstüler lezyonlar zamanla sikatrisyel alopesiye ilerler. Deri grefti uygulamasından sonra rekürens gösteren ve hatta deri greftine bağlı, bu zeminde gelişmiş vakalar bildirilmiştir. Nadiren bacakta da görülebilir. Ayırıcı tanıda skalpte püstüler psoriasis, sikatrisyel pemfigoid, bakteriel folikülit, histiositosis X, kerion, ve ekzema gibi oldukça geniş bir liste yer almaktadır. Bazı vakalar topikal steroid ve oral isotretinoin tedavisinden fayda görebilirler. Remisyonun sağlanmasında güneşten

korunma önerilmelidir. Adjuvan tedavide oral çinko sulfat önerilebilir. Çoğu vakada eroziv püstüler dermatoz tanısı gözden kaçabilmektedir. EPD'a bağlı gelişen skar zemininden squamoz hücreli kanser gelişme ihtimali de olduğundan sikatrisyel alopeside bu hastalığın da ayırıcı tanıda akılda tutulması oldukça önemlidir. Olgumuz, EPD'un Herpes Zoster aktivasyonundan sonra görülmesi açısından da özellik arz etmektedir.

P-44

GREFTLENMEYEN DERİN YANIKLARIN DRAMATİK SONUCU: MARJOLİN ÜLSERİ VE AMPUTASYON

Nevra Seyhan¹, Furkan Erol Karapekmez¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹, Nedim Savacı¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi

GİRİŞ: Marjolin ülseri kronik iyileşmeyen yara zemininde gelişen squamöz hücreli karsinomdur. Kronik venöz staz ülserleri, pilonidal sinüs, Hidradenitis suppurativa, osteomyelit, discoid lupus eritematosus ve kronik fistül gibi birçok nedene bağlı kronik skarın malign dejenerasyon gösterdiği bilinse de, Marjolin ülseri günümüzde yanık skarı karsinomu ile eşanlımlı kullanılmaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM: 70 yaşında erkek hasta kliniğimize popliteal bölgede yanık skarı üzerinde gelişen ülsere lezyon şikayeti ile başvurdu. Hastanın anamnezinden çocukluk yıllarında yanan hastanın o dönemde opere edilmediği ve yarasının kendiliğinden iyileştiği ve zaman içinde o bölgede kontraktür geliştiği öğrenildi. Yaklaşık 2-3 yıl önce aynı bölgede gelişen ülserasyon nedeniyle gittiği başka bir merkezde lezyon eksize edilmişti

BULGULAR: Baldır posterolateralinde 4x8 cm boyutlarında vegetatif ülsere lezyondan alınan biopsi materyalinin patoloji raporu iyi diferansiye yassı epitel hücreli karsinomla uyumlu geldi. Inguinal bölge USG'sinde multipl LAP saptanan hastanın yapılan lenf nodu biopsisi reaktif lenf nodu olarak bildirildi. Baldıra yönelik MR incelemesinde kemik invazyonu bulunan hastaya amputasyon yapılmasına karar verildi. Operasyondan 4 hafta sonra da inguinal bölgeye lenf nodu diseksiyonu uygulandı

TARTIŞMA VE SONUÇ: Tümör ilk kez 1828 de Jean Nicholas Marjolin tarafından tanımlanmıştır. Yanık skarı karsinomlarının çoğu squamoz hücreli tiptir ancak bazal hücreli karsinom, adenokarsinom, malign fibröz histiositom, adenoakantom, liposarkom ve osteojenik sarkomda bildirilmiştir. Yanık skarlarının yaklaşık %2'si ortalama 20-40 yıl gibi bir latens periyodundan sonra malign transformasyon gösterir. Marjolin ülserlerinin iki klinik tipi bulunmaktadır.1-Endurasyonlu, infiltratif, ülseratif karsinom 2-Exofitik papiller form. Hastalığın ortalama başlangıç yaşı hayatın 5.dekadıdır. Erkeklerde daha siktir. E/K:3/1.En sık anatomik lokalizasyon alt ekstremitelerdir ve prognozu oldukça kötüdür. Bunu, üst ekstremiteler ve baş boyun bölgesi takip eder. Marjolin ülserleri sıklıkla lokal rekürens gösterirler ve uzak metastaz yaparlar ve son derece agresif seyrederler. Ortalama 2 yıllık sağkalım %66 ile 80 arasında değişmektedir. Geniş lokal eksizyon, amputasyon ve hatta bazı vakalarda hemipelvektomi uygulanabilecek cerrahi seçeneklerdir. Birçok yazar klinik olarak palpabl lenf nodu varlığında veya histolojik inceleme yüksek dereceli malignensi gösteriyorsa rejyonel lenf nodu diseksiyonu yapılmasını önermektedir. Marjolin ülserlerinin büyük bölümü zamanında greftlenmeyen yanıklardan gelişmektedir. Bu nedenle derin yanıklara mutlaka cerrahi müdahalede bulunulmalı ve sekonder iyileşmeye kesinlikle bırakılmamalıdır. Ancak bu şekilde marjolin ülseri insidansında azalma sağlanabilir.

P-45

KORONER BYPASS CERRAHİSİ SONRASI SAFEN VEN GREFTİ İNSIZYON BÖLGESİNDE KARŞILAŞILAN YARA YERİ PROBLEMLERİ

Nevra Seyhan¹, Mustafa Sütçü¹, Mustafa Keskin¹, Zekeriya Tosun¹, Nedim Savacı¹
1-Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi

GİRİŞ: Safen ven greftleri koroner bypass cerrahisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Greft alınan insizyon hatlarında yara yeri enfeksiyonu insidansı %1 ile %24 arasında değişmektedir.

GEREÇ ve YÖNTEM: 68 yaşında erkek hasta geçirdiği koroner bypass cerrahisinden yaklaşık 10 gün sonra safen ven grefti insizyon hattında yara açılması üzerine kalp damar cerrahisi servisinden kliniğimize devredildi. Tibia 1/3 distal anteromedialde eritemli, kötü kokulu akıntısı olan yaklaşık 8X5 cm boyutlarında kemiği expoze eden açık yarası mevcuttu.

BULGULAR: Yara kültüründe proteus, E.Coli, Klebsiella üremesi olan hastaya infeksiyon hastalıkları kliniğinin önerisi üzerine siprofloksasin 2X400 mg, ve Klindamicin 4X600 mg başlandı. 6 yıldır DM öyküsü bulunan hastaya günlük pansumanlarla yara bakımı yapıldıktan sonra defekt alanın kapatılması için cross leg flap planlanarak delay yapıldı

TARTIŞMA VE SONUÇ: Safen ven grefti alınan hastaların yaklaşık %5 inde yara yeri ile ilgili komplikasyonlar gelişmektedir. Bu hastalarda özellikle ileri yaş, erkek cinsiyet, obezite, periferik damar hastalığı, preop steroid tedavisi, anemi ve diabetes mellitus varlığının komplikasyon gelişiminde önemli rol oynadığı bildirilmiştir. Yara yeri komplikasyonları karşımıza en sık; dermatit, selülit ve nöropati olarak çıkmaktadır. Safen ven grefti alınan bölgede görülen selülit; selülitin nadir bir formudur. İnsizyon yerinde eritem ödem ve hassasiyetle karakterizedir. Etken genellikle A grubu beta hemolitik streptokoklardır. Yara yerinde komplikasyon gelişmesi hastaların morbiditesini arttırmakta, hastanede kalış süresini uzatmakta ve hastane masraflarını yükseltmektedir. Bu durum göz önünde tutularak, özellikle belirtilen predispozan faktörlere sahip hastalarda kalp damar cerrahisi kliniklerinde koroner bypass cerrahisi sonrası greft insizyon bölgesinin yara bakımı daha dikkatli yapılmalı ve hasta gerektiğinde plastik cerrahlara konsulte edilerek multidisipliner yaklaşım uygulanmalıdır.

P-46

ANKARA ÜNİVERSİTESİ İBİNİ SİNA ARAŞTIRMA VE UYGULAMA HASTANESİ BASINÇ ÜLSERİ BAKIM STANDARTLARININ UYGULAMA ORANLARI

E.Emel Türkbey

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi

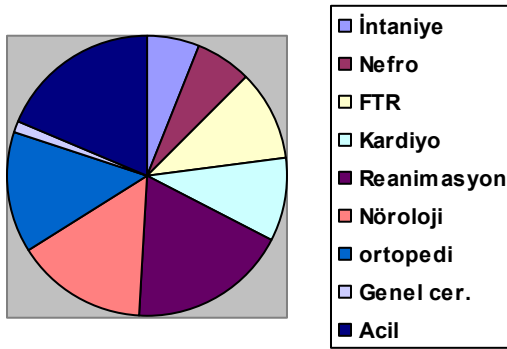
AMAÇ: Çalışma, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde yatan hastaların basınç ülseri gelişme riskini azaltmak, basınç ülseri gelişen hastalarda iyileşmeyi hızlandırmak ve yara bakımında kaliteyi arttırmak için planlanmıştır.

YÖNTEM: Araştırmanın evrenini Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde yatan hastalar, örnekleme ise basınç ülseri gelişme riski olan ve basınç ülseri olan hastalar oluşturmuştur. Veriler, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi basınç ülseri standartlarının kontrol teknikleri kullanılarak toplanmıştır. Kontrol teknikleri Ocak 2007 – Mayıs 2007 tarihleri arasında uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS Release 11.5 (Statistical Peckage for Social Sciences) programı kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde yüzdelik hesaplaması, kullanılmıştır.

BULGU VE SONUÇLAR: Çalışmanın sonuçları incelendiğinde; basınç ülseri risk skalası değerlendirilerek kayıt edilme ve skala puanının hesaplanarak kayıt edilme oranları %92,2, risk puanına göre hemşirelik girişimlerinin belirlenme oranı ise %90,6 olarak belirlenmiştir. Basınç ülseri gelişen ve gelişme riski olan hastalarda protokole uygun pozisyon verilme oranı %81,8 iken, 2 saatte bir pozisyon verilme %65,5 oranında saptanmıştır. Bunun sebebinin hemşire ve personel eksikliği olduğu düşünülmektedir.

Evre II basınç ülseri gelişen hastaların protokole uygun yara bakımı yapılma oranı %96,4, evre III-IV'de yara bakımının doktorla işbirliği yapılarak uygulanma oranı %100 olarak belirlenmiştir. Yatağa bağımlı hasta ve ailesine basınç ülseri konusunda eğitim verilme oranı %76,9 olarak belirlenmiştir.

Grafik I. Hastaların Klinik Dağılımı



Tablo I. Basınç Ülseri Bakım Standartlarının Uygulama Oranları

Basınç Ülseri Bakım Standartları	Evet		Hayır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Basınç ülseri risk skalası kayıt edilmiş mi?	59	92,2	5	7,8	64	100,0
Basınç ülseri risk skala puanı kayıt edilmiş mi?	59	92,2	5	7,8	64	100,0
Puana göre hemşirelik girişimleri belirlenmiş mi?	58	90,6	6	9,4	64	100,0

YORUM: Hastanemizde basınç ülseri kontrol teknikleri Ocak 2007'de uygulanmaya başlanmasına rağmen klinik başarı yüzdeleri ortalamanın üstündedir. Kliniklerin başarı oranlarına ve ihtiyaçlarına göre yara bakımı konusunda eğitimler devam etmektedir.

P-47

EKSPOZE ORTOPEDİK İMPLANTLARIN REKONSTRÜKSİYONUNDA BİR TEDAVİ SEÇENEĞİ: VAC

Özge Bozkurt, Hatice Sargın
Ankara Yara Merkezi

GİRİŞ: Vakum yardımcı kapama sistemi (VKYS);yara üzerine lokalize negatif basınç uygulayarak neovaskülarizasyon ve granülasyon dokusu gelişimini arttıran böylece akut ve kronik yaralarda iyileşmeyi hızlandıran non-invaziv bir yöntemdir. 2 olguda vakum yardımcı kapama sistemi ile ekspoze ortopedik implantların tedavisi takip edildi.

Olgu 1: 2 ay önce araç içi trafik kazası sonrası acil servise başvuran hastadan alınan anamnezden, ortopedi kliniği tarafından fibuladaki fraktüre yönelik plakla tespit yapıldığı ve yaklaşık 2 aydır plak distal ucu ve vidanın ekspoze olduğu, üzerinin kapanmayan defekt, olgu 2: 3 ay önce araç dışı trafik kazası sonucu her iki tibiadaki fraktürlere yönelik ortopedi kliniği tarafından eksternal fiksator ile tesbit yapılan internal plakların ekspoze olduğu defektin tedasında VKYS kullanıldı.

P-48

GENEL DURUM BOZUKLUĞU OLAN BİR HASTADA VAC TERAPİ KULLANIMI

İlsun Ozkaya, Dilek Şenen, Songül Erol, Abbas Ahmadlı, V.Ercüment Erbaş, Bülent Erdoğan

AMAÇ: Vakum yardımcı kapama sistemi uygulanımı; akut ve kronik yaralarda iyileşmeyi hızlandırmak için yara üzerine kontrollü ve lokalize negatif basınç kullanımı sağlayan, invaziv olmayam yöntemden ibarettir. Fleischman ve arkadaşları açık ve enfekte yaraların tedavisinde kontrollü negatif basınç uygulamasını ilk kez tanımlamışlardır. Aynı prensipleri kullanarak Argenta ve Morykwas geliştirdikleri bir sistem ile negatif basınç uygulamasına popülerlik kazandırmışlardır.

METOD: 26 yaşında, erkek hasta. Daha önce AML M2 tanılı ve KT'sini en son 25 gün önce alan hastanın 1 hafta öncesinde nötropenik ateş tedavisi alırken sağ uyluk medialinde sivilce şeklinde ağrılı kitle oluşmuş. Sağ uyluk süperomedialinde yaklaşık 3x5 cm.lik kitlenin izlendiği ve uyluk tüm medialinden diz eklemine kadar uzanan hiperemi ve ısı artışının beraber seyrettiği selülit tablosu vardı. Abse üzerindeki cilt nekrozunun yatak başı debridmanı sonrası hastanın yara kültüründe klebsiella ve pseudomonas üremeye devam etti. Hastanın debridman sonrası pansumanları vakum yardımcı kapama sistemi (VYKS) kullanılarak yapıldı. 43 gün sonra (13 seans VYKS) hastanın yara kültürünün negatif gelmesi, defekt zeminin dolması ve granülasyon dokusunun iyi olması nedeniyle sağ uyluk lateralinden alınan split thickness deri grefti ile defekt rekonstrükte edildi.

BULGULAR: Abseleşmiş ve kronikleşmiş yara debridman ve VYKS ile başarılı bir şekilde tedavi edildi.

SONUÇ: VAK pansuman bası yarası, kemik ve tendonun açıkta olduğu deri defektleri veya kaviteli yaralarda, vasküler greft korunmasında, nekrotizan enfeksiyonlarda, kompartman sendromu sonrası oluşan defektlerde kullanım alanı bulmuş ve gün geçtikçe kullanım alanları artmaktadır. VAK uygulaması sırasında oluşan en önemli komplikasyonlar; ağrı, masserasyon, kanama, doku nekrozu, pansumanın tam izole edilememesi ile uygun negatif basınç sağlanamaması ve enfeksiyondur. Vakamızda da olduğu gibi operasyona izin vermeyen (nötropeni, ateş) genel durum bozukluğu olan, enfeksiyon ve akıntının eşlik ettiği zeminde AML gibi kan parametrelerinin müdehaleye izin vermediği akut durumların varlığında; vakum yardımcı kapama ile pansumanla hem operasyona kadar geçecek sürede kan akışı arttırılıp kolonize olmuş bakteriler ile savaşılmaması, enfeksiyonun önüne geçilmesi hem ödem ve eksuda kontrol altına alınarak granülasyon dokusu gelişiminin hızlandırılması hem de rekostrüksiyon aşamasının daha basite indirgenmiş ve iyileşmesi zor olan yaraların tedavisinde kolaylık sağlanılmıştır.

REFERANSLAR:

1. Morykwas MJ, Argenta LC, Shelton-Brown EI et al. Vacuum- assisted closure: a new method for wound control and treatment: animal studies and basic foundation. Ann Plast surg 38(6):553, 1997
2. Fleischman w, Strecker W, Bombeli M et al. Vacuum sealing as a treatment of soft tissue damage in open fractures. Unfallchirurg 99(6):488, 1993.
3. Argenta LC, and Morkwas MJ. Vacuum- assisted closure: a new method for wound control and treatment: clinical experience. Ann Plast surg 38(6):563, 1997

4. Venturi ML; Attinger CE, Mesbahi AN et al. Mechanisms an clinical applications of the vacuum-assisted closure(VAC) Device. Am J Clin Dermatol 6(3):185,2006.
5. Chen SZ, Li XY et al. Effects of vacuum-assisted closure on wound microcirculation: An experimental study. Asian J Surg 28(3):211,2005
6. Saxena v, Hwang Cw,Huang s et al. vacuum-assisted closure acuum-assisted closure:microdeformations of wounds and cell proliferation. Plast Reconstr Surg 114(5):1086,2004
7. Schneider AM, Morykwas MJ, and Argenta LC. New and reliable method of securing skin grafts to the difficult recipient bed. Plast Reconstr Surg 102(4):1195,1998
8. Bickels J, Kollender Y, Witting JC et al. Vacuum- assisted wound closure after resection of musculoskeletal tumors. Clin Orthop Relat Res 441:346,2005
9. Taub PJ, Schulman Mr, Sett S et al. Revisiting vascularized muscle flaps for complicated sternal wounds in children. Ann Plast Surg 55(5):535, 2005.
10. Nagell CF, Holte k. Treatment of anastomotic leakage after rectal resection with transrectal Vacuum- assisted closure drainage (VAC). Int J Colorectal Dis 21(7):65,2006
11. Lambert KV, Hayes P and Mc Carthy M. Vacuum- assisted closure: a review of development and current applications. Eur J Vasc Endovasc Surg 29:219,2005.
12. Norton SE, De Souza B, Marsh D et al. Vacuum-assisted closure(VAC therapy) and the risk of fluid loss in acute travma. Ann Plast Surg 56(29):194,2006

P-49

AMPUTASYON ÖNERİLMİŞ DİYABETİK AYAK OLGU SUNUMU

Özgür Mutlu¹, Aytunç Yur¹

1- Özel Hipermer Bahçelievler Hiperbarik Oksijen Tedavi Merkezi

GİRİŞ: Ülkeler ve ırklar arasında farklılık göstermekle birlikte, diyabetin genel görülme oranı % 6–10 kadardır. Diyabetli hastaların hastaneye başvurma nedenlerinin %10'unu ayak sorunları oluşturmaktadır. Non-travmatik amputasyonların %85'i Diyabetik Ayak nedeniyle yapılmaktadır.(1)

OLGU:

Hikaye: NY, 49 yaşında erkek hasta, 8 yıldır Tip II DM öyküsü olan hasta 1 yıl önce sağ ayak calcaneal bölgede meydana gelen yara nedeniyle çeşitli sağlık merkezlerinde pansuman ve antibiyoterapi ile takip edilmiş. Merkezimize sevk edilmeden 3 ay önce yaranın büyümesi ve gangrene hale gelmesi üzerine devlet hastanesinde interne edilmiş. Hastanede yattığı sürece 3 kez debritleme yapılarak, antibiyoterapi ve ıslak pansuman tedavileri uygulanmış. Hastanın ayağında çok geniş doku kaybı olmakla birlikte, nekroz ve enfeksiyon devam ettiğinden dolayı; hastaya diz altı amputasyon önerilmiş. Hastanın amputasyonu kabul etmemesi üzerine, Hiperbarik Oksijen Tedavisine gönderilmesine karar verilen hastanın, merkezimize sevk edilmesi üzerine tedavisine başlandı.

Özgeçmiş: DM TİP II 8 yıl. İskemik Kalp Hastası (+). Sigara 15 yıl.

Fizik Muayene: Sağ ayak plantar yüzde, Calcaneus ve Talus bölgesinde, tüm tendon, kas ve fasciaları eksize edilmiş, kötü kokulu, enfekte yer yer nekroze, ödemli diyabetik iyileşmeyen yara (Wagner IV). A.Dorsalis Pedis palpabl.

Tedavi: 2.5 ATA basınç altında, 150 dk/seans, her gün bir seans olmak üzere total 30 seans Hiperbarik Oksijen Tedavisi alan hastaya hergün düzenli olarak SF ile ıslak pansuman uygulandı. Yaradan alınan kültür-antibiyoqram sonucunda pseudomonas aeruginosa üremesi üzerine Cefaperazon+Sulbaktam 2x1 gr. 10 gün boyunca kullanıldı. AB tedavisi sonrası alınan Kültür Antibiyogram steril kaldı. Yara bölgesinde granülasyon dokusu gelişmesi üzerine Plastik ve Rekonstrüksiyon Cerrahisi ile konsülte edilerek greft uygulanmasına karar verildi.

TARTIŞMA: Ülkemizde gelişmiş batı ülkelerindeki uygulamaların aksine iyileşmeyen yaraya multidisipliner yaklaşılmamaktadır. Wagner II-III-IV diyabetik ayak yaralarında çok ciddi multidisipliner yaklaşım gerekmektedir. Birçok ülkede İyileşmeyen yaralarda Hiperbarik Oksijen Tedavisi, rutin olarak tedavi protokollerine alınmıştır. Multidisipliner yaklaşım içinde Hiperbarik Oksijen Tedavisinin düşünülmesi gerekmektedir.(2,3)

SONUÇ: Ülkemizde çok ciddi bir sağlık problemi olan non-travmatik alt ekstremitte amputasyonlarının, en büyük sebebi olan diyabetik ayak olgularında, erken multidisipliner yaklaşımın içinde Hiperbarik Oksijen Tedavisinin de yer alması , amputasyon oranlarında, belirgin düşmeler sağlayacağı kanaatindeyiz.

REFERANSLAR:

1. Türk diyabet ve obezite vakfı web sayfası
2. Dinçağ, N.: diyabetik ayak I. Ulusal Sualtı ve Hiperbarik Tıp toplantısı
3. Wagner FW.Algorithms of diabetic foot case. In :Levin ME,O'Neal FW(eds) The diabetic Foot. St Louis,CV Mosby Co ,1983,pp291.

P-50

KİSMİ KALINLIKTA DERİ GREFTİ DONÖR ALANLARINDA İODİN İÇERİKLİ ANTİMİKROBİYAL YARA ÖRTÜSÜ (OXYZYME) TAKİBİ 'PİLOT ÇALIŞMA'

Songül Erol, Dilek Şenen, Çiğdem Togan, Şaziment Mert Akın, Bülent Erdoğan
Ankara Numune Hastanesi 1. Plastik Cerrahi Kliniği

GİRİŞ: Oksijenin yara iyileşmesi üzerindeki etkisi iyi bilinmektedir (1,Ueno et al 2006). Oksijenin yara iyileşmesi üzerine etkisi; tamir mekanizmalarında yer alan hücrelerin enerji metabolizmasının sağlanması, doku yenilenmesinde son derece önemli olan kollajen sentezi, neovaskülarizasyon, mikroorganizmalara karşı ilk bariyer olan polimorfonükleer hücre fonksiyonu ve anaerob mikroorganizmalar üzerindeki antimikrobial etkinliği ile oluşur. İodin İçerikli Antimikrobial Yara Örtüsü (Oxyzyme), enzim aktivasyonu yapan ve oksijen dengesinin yeniden sağlanması ile yara iyileşmesini hızlandıran yeni nesil bir pansuman sistemidir.

HASTA-METOD: Kliniğimizde değişik nedenler ile kısmi kalınlıkta deri grefti ile rekonstrüksiyon yapılmış olan 3 hastanın donör alanına 2 günde bir değiştirilecek şekilde İodin İçerikli Antimikrobial Yara Örtüsü (Oxyzyme) uygulandı. Her pansuman değişiminde yara boyutları, iyileşme miktarı tespit edildi. Hastaların ağrı durumları gözlemlendi ve hastaların gün içinde rahatsızlıkları sorgulandı.

SONUÇ: 3 pansuman değişimi sonucunda hastaların donör alanlarında belirgin iyileşme olduğu görüldü. Pansuman değişimleri sırasında hastaların ağrı şikayeti olmadı ve hastalar gün içinde pansumandan hiçbir rahatsızlık duymadıklarını ifade ettiler.

TARTIŞMA: İodin İçerikli Antimikrobial Yara Örtüsü (Oxyzyme); okluziv, steril, tek kullanımlık ve uygulanımı kolay hidrojel bir pansuman malzemesi olup, kuru ya da az/orta eksudalı, enfekte olmayan yüzeysel yaralarda endikedir.

İodin İçerikli Antimikrobial Yara Örtüsü (Oxyzyme); glukozoksidaz enzimi ve iyodin içerir. Hava geçirmez ambalajından çıkarıldığı ve yaraya uygulandığı zaman içindeki glukozoksidaz enzimi aktive olur ve havadaki oksijenle hidrojen peroksidi oluşturur. Hidrojen peroksit yara yüzeyine ulaştığı zaman, iyodinin de etkisi ile erimiş oksijene dönüşür ve oksijen yaraya geçer. Hidrojen peroksit, oksijen taşıyıcısı olarak işlev görür. Hidrojen peroksit ayrıca İodin İçerikli Antimikrobial Yara Örtüsü (Oxyzyme) içinde bulunan iodidi, molekuler iodine dönüştürmek üzere oksitler. İodin yara üzerinde antibakteriyel bir ortam sağlar (Thorn et al

2006). İodin İçerikli Antimikrobia Yara Örtüsü (Oxyzyme); iyodin ve iyodide karşı alerjisi ve tiroid düzensizliği olan hastalarda kullanılmamalıdır. Gebeler ve laktasyon döneminde ve çocuklarda dikkatli kullanılmalıdır. Plastik cerrahide sıkça uygulanan kısmı kalınlıktaki deri grefti donör alanlarının tedavisi için birçok yöntem mevcuttur. Bu çalışmada alternatif bir yöntem olarak İodin İçerikli Antimikrobia Yara Örtüsü (Oxyzyme) uyguladık. Donör alanlarda belirgin iyileşme olduğu ve hastaların da herhangi bir rahatsızlığının olmadığını gördük. Klinik olarak fiziksel koruma, nemli bir ortam oluşturarak lokalize oksijenasyon sağlama ve yara üzerinde antimikrobia etki oluşturma amacıyla dizayn edilmiş olan İodin İçerikli Antimikrobia Yara Örtüsü kısmi kalınlıkta deri grefti donör alan tedavisinde önerilir.

KAYNAKLAR

1. Ueno C, Hunt TK, Hopf HW (2006) Using physiology to improve surgical wound outcomes. *Plast Reconstr Surg* 117(7 Suppl):59S-71S
2. Thorn RMS, Greenman J, Austin A (2006) An in vitro study of antimicrobial activity and efficacy of iodine-generating hydrogel dressings. *J Wound Care* 15(7):305-10

P-51

DİYABETİK AYAK İNFEKSİYONU OLAN HASTALARDAN İZOLE EDİLEN AEROB BAKTERİLER VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Zuhal Avcı(1), Halit Özsüt(1), Sevi Tekin(2), Seniha Başaran(1) ve İstanbul Tıp Fakültesi Kronik Yara Konseyi (Şamil Aktaş, Selçuk Baktıroğlu, Maide Çimşit, Rıfkiye Küçükoğlu, Halit Özsüt, İlhan Satman, Ufuk Talu, Akın Toklu, Murat Topalan)

1-İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,

2-İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Anabilim Dalı

AMAÇ: Bu prospektif çalışma ile 1 Mart 2005- 31 Mart 2006 arasında İstanbul Tıp Fakültesi Kronik Yara Konseyi'ne (İTF-KYK) diyabetik ayak infeksiyonu nedeniyle değerlendirilen hastaların derin doku kültürlerindeki aerop etkenler ve antibiyotik duyarlılıklarının saptanması amaçlanmıştır.

YÖNTEM-GEREÇLER: Mart 2005-Mart 2006 arasında İTF-KYK'da değerlendirilen 117 hastanın 90'ından alınan derin doku kültürleri İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarında semikantitatif olarak incelendi. Antibiyotik duyarlılık testleri CLSI M2-A8 ve M100-S15 (6) ölçütlerine göre disk difüzyon yöntemi ile yapıldı. Orta duyarlı suşlar dirençli olarak kabul edildi. Metisilin direnci oksasilin diski ile belirlendi.

BULGULAR: 34'ü kadın 83'ü erkek olmak üzere 117 hasta değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 60.25, ortalama diyabet yaşı 16.6 yıl idi. 44 hastada başvurudan önceki 1 ay içinde antibiyotik kullanım öyküsü vardı. 51 hastadan birden fazla olmak üzere, 90 hastadan toplam 210 derin doku kültürü alındı. Bunların 18'inde etken gösterilemedi. 141 kültürde tek bakteri etken olarak saptandı. Bu grupta en sık metisiline dirençli *Staphylococcus aureus*(MRSA) (n=32, %22.6) izole edildi. Bunu sıklık sırasına göre *Pseudomonas aeruginosa* (n=20, %14.1), metisiline dirençli koagülaz negatif stafilokok(MRKNS) (n=19, %13.4), metisiline duyarlı *Staphylococcus aureus*(MSSA) (n=15 %10.6), *Acinetobacter* spp(n=12, %8.5) izledi. 51 kültürde ise etkenler birden fazla sayıda idi. Bu grupta izole edilen bakteriler ise sıklık sırasına göre *P.aeruginosa* (n=21, %41.1), *Enterobacter* spp(n=15,%29.4), MRKNS(n=11,%21.5), *Escherichia coli* (n=10, %19.6), MSSA (n=8, %15.6), MRSA (n=7, %13.7) ve *Enterococcus* spp(n=6, %11.7) idi. *S. aureus* suşlarında metisilin direnci %61.9 idi. Bu suşlar glikopeptidlere %100, klindamisine %50, kotrimoksazole %74.1, siprofloksasine %40.3 ve fusidik aside %77.4 oranında duyarlı bulundu. *P.aeruginosa* suşları sefepime %58.5, seftazidime %56, piperasilin/tazobaktama %53.6, imipeneme %48.7, meropeneme %41.4, amikasine %60.9, siprofloksasine %51.2 oranında duyarlıydı. Penisilin direnci enterokoklarda %10 iken, diğer streptokok suşlarında %30.7 bulundu. Tüm

Gram-negatif çomaklarda karbapenem duyarlılığı %100, sefepim duyarlılığı %78.5, piperasilin/tazobaktam ve sefoperazon/sulbaktam duyarlılığı %50, amikasin duyarlılığı %77.1 ve siprofloksasin duyarlılığı %47.1 idi.

SONUÇLAR: Çalışmamızda diyabetik ayak infeksiyonu etkenleri olarak en sık izole edilen bakteriler MRSA ve *P.aeruginosa* idi. *S.aureus* suşlarında glikopeptidlerden sonra en yüksek etkinliğe sahip antibiyotikler kotrimoksazol ve fusidik asit olarak saptandı. *P.aeruginosa* suşlarında ise sefepim, seftazidim ve amikasin en yüksek etkinliğe sahipti.

P-52

İNSAN ISIRIĞINA BAĞLI AÇIK YARADA HİDROFİLİK POLİMER UYGULAMASI

Mehmet Yıldırım¹

1-SB İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

İnsan ısırıkları karışık oral flora ile kontaminasyona, ve ciddi infeksiyon sonucu dokuların süratli tahrib olmasına yol açabilir . Isırma sonucu spesifik mikroorganizmalar derin dokulara geçebilir ve yumuşak doku infeksiyonuna neden olabilir. Tedavi yaklaşımı ısırık sonrası ilk 8 saat ve sonrasına göre değişim gösterir. İlk 8 saatte başvuran olgularda; yara temizliği yapılır,devitalize dokular kaldırılır.Geç gelen olgularda ise infeksiyon ile mücadele ve hızlı iyileşme sağlayacak yara bakım ürünü gereklidir.

OLGU: 72 yaşında kadın olgu yaşlı bakım evinde demansı olan bir başka olgu tarafından sol kolundan ısırılmış.Bakım evinde tedavi uygulanmış ancak yarada infeksiyon başlayınca hastanemize gönderildi.Fizik bakıda sol kol lateralinde yaklaşık 7 cm lik alanda infekte, düzensiz sınırlı,3 mm derinlikte,diş izlerinin de içeren yara mevcuttu.Eskarlı doku rezeke edildi.Hastada senil demans bulunduğu için sabit pansuman uygulamasını tolere edemedi. Bu nedenle hastada kraterli ve eksüdatif yara bakımına yönelik olarak hidrofilik polimer (Gold Dust^o -Southwest Technologies) uygulamasına geçildi.Aşırı kurumayı önlemek için günlük yara kontrolleri yapıldı.Tedavi başlamasından 8 gün sonra hasta uygun epitelizasyon oluşumu ile taburcu edildi.

SONUÇ: İnfekte,eksüdatif ve açık yaraların bakım ve hızlı iyileşmeyi sağlamak amacıyla yüksek absorpsiyon kapasitesi olan ürünler kullanılmalıdır. Bu amaçla insan ısırığı gibi doku tahribatı çok yüksek olan patolojide toz şeklinde hidrofilik polimer kullandık.Polimerin toz şeklinde olması ile defektin içine kolaylıkla uygulandı ve etkin tedavi sağlandı.

P-53

LARVA DEBRİDMAN TEDAVİSİ: KLİNİK UYGULAMADA İLK SONUÇLAR

S. Tekin¹, E. Polat², A. Arslan¹, B. Öroğlu¹, Hüseyin Gakan³, Gülden Kondakçığıl⁴, Ş Aktaş¹

1-İstanbul Tıp Fak. Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp AD,

2-Cerrahpaşa Tıp Fak. Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD,

3-Adli Tıp Enstitüsü Tıp Bilimleri AD, 4 Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Biyoterapi Araştırma ve Geliştirme Laboratuvarı

Eski bir tedavi yöntemi olan Larva Debridman Tedavisi (LDT) antibiyotiklerin gelişmesi, cerrahinin ilerlemesi ve infeksiyon sıklığının azalmasıyla kullanımı azalmışken dirençli yara infeksiyonlarının ortaya çıkışıyla yeniden kullanılmaya başlandı. Doku büyüme faktörleri, antibakteriyel faktörler ve direkt bakteri öldürme yeteneği ile debridman yanında infeksiyon, ağrı ve kokuyu azalttığı bildirilmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM:

Larvalar: TÜBİTAK (Kamu Kurumları Araştırma Projeleri Destekleme Programı 1007) **106G098**'nolu “**Lucilia sericata'nın larvaları ile zor iyileşen yaraların tedavisi**” başlıklı proje kapsamında kurulan Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Biyoterapi Araştırma ve Geliştirme Laboratuvarında steril olarak üretilen *Lucilia sericata* (yeşil sinek)'nin larvaları kullanılmıştır. Steril larvalar proje çalışanlarınca yaralara konmuş ve tedavi sonrası da yaralardan alınmıştır.

Hastalar: Nekrotik dokular içeren, uzun süredir debridmanı tamamlanamamış ya da ağrı nedeniyle mekanik debridman yapılamayan olgulardan seçildi. Tedavi hakkında ilgilendirilerek onayları alındı.

OLGU SUNUMLARI

Olgu 1: AB; 50 yaşında bayan, diabetes mellitus (DM) tanılı hasta topukta 5x5 cm sarı nekrotik dokular içeren infekte yara nedeniyle kliniğimize başvurdu. 2 kez LDT uygulandı. Hiperbarik oksijen tedavisi (HBO) negatif basınçlı pansuman (VAC) ile yara kapanma sürecine girdi.

Olgu 2: AY; 48 yaşında erkek PVH tanılı hasta sağ ayak 1. metatars plantar yüzde 3x3 cm iskemik yara nedeniyle kliniğimize başvurdu. Mekanik debridmanın ağrılı olması nedeniyle 3 kez LDT uygulandı. Şiddetli ağrı nedeniyle devam edilemedi. Yara debridmanı başarılıydı ancak ayakta iskemi ilerledi. transmetatarsal amputasyon ile sonuçlandı.

Olgu 3: FN; 78 yaşında erkek DM ve iskemik kalp hastalığı tanılı hastaya topukta 3x3x2 cm sarı nekrotik dokular içeren akıntılı diyabetik ayak yarası için 5 kez LDT uygulandı. Debridmanı sağlanan hastanın tedavisi HBOT ve VAC ile devam etmektedir.

Olgu 4: HK 65 yaşında DM tanılı erkek hasta 5. metatars lateralinde 2x2 cm infekte nekrotik dokular içeren yara nedeniyle kliniğimize başvurdu. 2 kez LDT ile nekrotik dokuları tamamen debride edilen hastanın yarası HBO tedavisi ile kapandı.

SONUÇLAR: Kliniğimizde yaptığımız uygulamalar kesin sonuç bildirmek için sınırlı olmakla birlikte LDT nekrotik dokuların debridmanında seçilmiş olgularda etkin bir yöntem gibi görülmektedir. İleri sonuçlar bildirilecektir.