



Diyabetik Ayak Kliniği

Organizasyonu ve

Yönetimi:

Hitit Üniversitesi Deneyimi

Doç. Dr. Derya Yapar
Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AbD.





Diyabetik Ayak Ülser Risk Faktörleri





Diyabetik Ayak Ülseri Tedavisi



İnterdisipliner çalışma



Yarası kapanmayan hastaların imdadına bu merkez yetişiyor

SES GAZETESİ

Anasayfa

Gündem

Asayiş

Siyaset

Spor

Ekonomi

Menü

Giriş: 28 Aralık 2017 11:10

18 Tem 2018 - 17:33 - Gündem GÜNCELLEME: 03 Tem 2019 - 18:47

Ayak kurtaran üniversite

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi (ADÜ) bünyesindeki Diyabetik Ayak Ünitesi, kurulduğu günden bu yana

Kapanmayan yaraların
kapanan merkezleri





İlk müstakil servis

Dahiliye 1 - Diabet Ayak
Nefroloji - Endokrin - Cildiye

2016 yılı
11 yataklı
Sorumlu hekim: Genel cerrahi uzmanı
6 hemşire, 1 personel

Her zaman aynı Enfeksiyon hastalıkları
uzmanı tarafından haftada 1-2 kez ziyaret

Diyabetik Ayak ve
Yara Bakım Servisi



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü



Sayı : 54567092-

Konu : Kronik Yara Bakım Hizmetleri

GENELGE
2022/8

Tedavileri zor ve uzun süren, multidisipliner bir çalışmayı gerektiren kronik yaralar gerek hastalarda oluşturdukları olumsuz etkiler, gerekse sağlık çalışanları ve sağlık sistemine getirdiği külfet açısından tüm gelişmiş ve gelişmekte olan toplumlar için büyük bir sorun olup başvuran hastaların teşhis ve tedavi sürecini gerçekleştirmek, oluşabilecek komplikasyonları önlemek/azaltmak, kronik yara bakımı verecek sağlık tesislerinde klinikler arasında koordinasyonu sağlamak amacıyla; kronik yara hizmetleri ile ilgili iş ve işlemlerin düzenlenmesi ihtiyacı doğmuştur.

Bu maksatla ülkemizde sunulacak kronik yara bakım hizmetlerine ilişkin usul ve esasları düzenleyen 6/7/2021 tarihli ve (2021/04) sayılı Kronik Yara Bakım Hizmetleri Genelgesi yayımlanmış ve yürürlüğe girmiştir. Ancak Kronik Yara Bakım Hizmetleri Genelgesinin (2021/4) yayımlandığı tarihten bu yana Bakanlığımızca yapılan değerlendirmeler sonucunda bazı değişikliklerin yapılmasına ihtiyaç duyulmuş olup, bahsi geçen genelge yürürlükten kaldırılmıştır. Bu kapsamda, ülkemizde sunulacak kronik yara bakım hizmetlerine ilişkin usul ve esaslar ekte belirtilen şekliyle yeniden düzenlenmiştir. Genelgenin ilinizde bulunan kamu ve özel tüm sağlık tesislerine duyurulması, kronik yara tanısı, tedavisi ve takibi için sunulan sağlık hizmetlerinin işbu Genelge kapsamında yürütülmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini önemle arz/rica ederim.

Prof. Dr. Sabahattin AYDIN
Bakan a.
Bakan Yardımcısı



Kurumsal

Hizmet Binalarımız

Tıbbi Birimler

Sağlık Turizmi / Health Tourism

Yönlendirme

İletişim & Ulaşım

Dijital Medya



Buradasınız: KRONİK YARA POLİKLİNİĞİMİZ HİZMETE ...

Yaklaşık 6 yıl önce kurularak o dönemden bu yana ülkemizin çeşitli şehirlerinden gelen binlerce hastaya güncel tedavi hizmeti sunmaya devam etmekte olan Diyabetik Ayak Kliniğimiz bünyesinde yeni bir hizmet sunulmaya başlanmıştır .

Gerek hastanemizde yatarak tedavi görmekte olan gerek evde sağlık hizmetlerince takip ve tedavileri düzenlenmekte olan gerekse çevre il ve ilçe hastanelerinden ihtiyacı olan hastalara , özellikle de yoğun bakım ünitelerinde takip edilen hastalara hizmet amacı ile hastanemiz bünyesinde Kronik Yara Takip ve Tedavi Birimi oluşturulmuştur.Takip eden süreçte Sağlık Bakanlığımızca yayınlanan genelge uyarınca oluşturulması planlanan Kronik Yara Birimi'nin gerekli şartları da gözetilerek gerekli düzenlemeler yapılmış ve akabinde hastanemiz, İl Sağlık Müdürlüğü ve Sağlık Bakanlığı yetkilileri tarafından gerekli incelemeye tabi tutularak Kronik Yara Ünitesi olarak tescil edilmiştir. Bu kapsamda hizmet vermekte olan birimimiz artık müstakil bir poliklinik birimine kavuşarak ayaktan başvuran hastalara da hizmet vermeye başlamıştır .

Yeni oluşturulan Kronik Yara Polikliniği bünyesinde Diyabete bağlı ayak yaraları , damar hastalıklarına bağlı ülserler, basınç yaraları, diğer nedenli iyileşmeyen yaralar uzman ekibimizce belirlenen program dahilinde izlenmekte, gerekli tedavileri bu birimde güncel yaklaşımlar çerçevesinde uygulanmaktadır. Amacımız zaten zorlu bir iyileşme süreci ile yüz yüze olan hastalarımıza ülke çapında karşılık bulan tecrübelerimiz ve güncel bilimsel yaklaşımımız ile hizmet vermektir .



KRONİK YA
Güncellenm





T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü



Sayı : 54567092-
Konu : Kronik Yara Bakım Hizmetleri

GENELGE
2022/8

Tedavileri zor ve uzun süren, multidisipliner bir çalışmayı gerektiren kronik yaralar gerek hastalarda oluşturdukları olumsuz etkiler, gerekse sağlık çalışanları ve sağlık sistemine getirdiği külfet açısından tüm gelişmiş ve gelişmekte olan toplumlar için büyük bir sorun olup başvuran hastaların teşhis ve tedavi sürecini gerçekleştirmek, oluşabilecek komplikasyonları önlemek/azaltmak, kronik yara bakımı verecek sağlık tesislerinde klinikler arasında koordinasyonu sağlamak amacıyla; kronik yara hizmetleri ile ilgili iş ve işlemlerin düzenlenmesi ihtiyacı doğmuştur.

Bu maksatla ülkemizde sunulacak kronik yara bakım hizmetlerine ilişkin usul ve esasları düzenleyen 6/7/2021 tarihli ve (2021/04) sayılı Kronik Yara Bakım Hizmetleri Genelgesi yayımlanmış ve yürürlüğe girmiştir. Ancak Kronik Yara Bakım Hizmetleri Genelgesinin (2021/4) yayımlandığı tarihten bu yana Bakanlığımızca yapılan değerlendirmeler sonucunda bazı değişikliklerin yapılmasına ihtiyaç duyulmuş olup, bahsi geçen genelge yürürlükten kaldırılmıştır. Bu kapsamda, ülkemizde sunulacak kronik yara bakım hizmetlerine ilişkin usul ve esaslar ekte belirtilen şekliyle yeniden düzenlenmiştir. Genelgenin ilinizde bulunan kamu ve özel tüm sağlık tesislerine duyurulması, kronik yara tanısı, tedavisi ve takibi için sunulan sağlık hizmetlerinin işbu Genelge kapsamında yürütülmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini önemle arz/rica ederim.

Prof. Dr. Sabahattin AYDIN
Bakan a.
Bakan Yardımcısı

EK-1 KRONİK YARA BAKIM ÜNİTESİ İÇİN ASGARİ STANDARTLAR

Hizmet Birimleri	<ul style="list-style-type: none">Tıbbi mikrobiyoloji laboratuvarı veya hizmet alımı.Tıbbi biyokimya laboratuvarı veya hizmet alımı.Ameliyathane salonu.Pansuman odası.İkinci veya üçüncü seviye erişkin ve/veya çocuk yoğun bakım ünitesi.İlgili uzmanlık alanına ait yataklı servis içerisinde ayrılmış/ayrılabilen yatak alanı.Vasküler cerrahi yapılabilecek ameliyathane şartları.Hiperbarik oksijen tedavi ünitesi (zorunlu değildir).Kronik yara bakım polikliniği.
Uzman Tabip	<ul style="list-style-type: none">İç hastalıkları uzmanı.Anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı.Genel cerrahi uzmanı ve/veya ortopedi ve travmatoloji uzmanı.Plastik, rekonstrüktif ve estetik cerrahi uzmanı.Kalp ve damar cerrahisi uzmanı.Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji uzmanı.Fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanı.Kardiyoloji uzmanı.Çocuk cerrahisi uzmanı (zorunlu değildir).Sualtı hekimliği ve hiperbarik tıp uzmanı (zorunlu değildir).
Sağlık Meslek Mensupları / Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensupları	<ul style="list-style-type: none">Diyetisyen.Fizyoterapist.Psikolog veya sosyal çalışmacı.Podolog (zorunlu değildir).Stoma ve yara bakım hemşireliği sertifikası bulunan hemşire (Bakanlıkça onaylanmış sertifika).
DİĞER STANDARTLAR	<ul style="list-style-type: none">Kronik yara bakım polikliniği tercihen poliklinik katında ve cerrahi branşlara yakın, kolay ulaşılabilir bir yerde yapılandırılır.Yaraların yıkanabilmesi için tercihen akım-ısı ayarlı su sistemi ve tek kişilik duş teknesi bulunur.Pansuman arabası ve tromellerde, gerekli tüm pansuman ve tıbbi sarf malzemesi ile araç ve gereç 24 saat steril ve kullanıma hazır durumda bulundurulur.



Diyabetik Ayak ve Kronik Yara Servisimiz

2016 yılından beri onaylı

- Müstakil bir servis
- 30 yataklı
- 3 tek kişilik yanık odası





Diyabetik Ayak ve Kronik Yara Servisimiz

11 sertifikalı hemşire

3 personel

1 sekreter

TCD Yara Kursu

Sertifika programları

Hizmet içi eğitim

Tüm hemşireler sertifikalı



Diyabetik Ayak ve Kronik Yara Servisimiz



- Diğer hastane kliniklerinden ayrı olarak kurgulanmış olan kliniğe başka birimlerden hasta kabul edilmemekte
- %100 doluluk oranı ile
- Yatak doluluğu olan durumlarda randevu sistemi ile yatış programlanmakta
- Acil durumlar dışında diğer birimlere hastaların yatışı yapılmamakta



Diyabetik Ayak ve Kronik Yara Servisimiz



- 49 farklı ilden ve yurtdışından gelen hasta
- Amputasyon önerilip yapılmayan veya distalize edilenler
- Farklı tanı ile zor yaralar «Prolidaz enzim eksikliği, malignite»
- Diyabetik yanıklar

Covid döneminde dahi kapanmayan servis



Diyabetik Ayak Konseyi



Stratejiler-Hedefler-Aksiyonlar

3.d.14 Üçüncü basamak hastanelerde **multidisipliner** endokrinolog, iç hastalıkları uzmanı, infeksiyon hastalıkları uzmanı, dermatolog, ortopedist, fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanı, kalp-damar cerrahı, plastik cerrah, girişimsel radyolog, podologun görev aldığı diyabetik ayak konseyleri oluşturulması için gerekli altyapının hazırlanması.

3.d.15 Diyabetik ayak konusunda uzman podologların yetiştirilmesi ve mevcutların görevlendirilmesi için girişimlerde bulunulması.

Sorumlu Kurum

İlgili Kurumlar

SHGM

TKHK

SHGM

YÖK,
Üniversiteler

Diyabetik Ayak Konseyimiz



- ✓ Genel cerrahi
- ✓ Enfeksiyon Hastalıkları
- ✓ Kardiyoloji
- ✓ Ortopedi
- ✓ İç hastalıkları
- ✓ FTR



- ✓ Psikolog
- ✓ Yara bakım hemşireleri
- ✓ Diyetisyen
- ✓ Podolog







Practical Guidelines

Practical guidelines (2023
update)

[Read more](#)



Prevention

Prevention guideline (2023
update)

[Read more](#)



Classification

Classification guideline
(2023 update)

[Read more](#)



Infection

IWGDF/IDSA Infection
guideline (2023 update)

[Read more](#)



PAD

Intersocietal PAD guideline
(2023 update)

[Read more](#)



Offloading

Offloading guideline (2023
update)

[Read more](#)



Wound Healing

Wound healing
interventions guideline
(2023 update)

[Read more](#)



Charcot

Charcot's neuro-osteo-
arthropathy (2023 update)

[Read more](#)

Hangi sınıflama?



WIFI Sınıflaması (Wound depth, ischaemia, and foot infection)

- Periferik arter hastalığı ve iskemi değerlendirilmesi için
 - ✓ Uzmanlık
 - ✓ Transkutanöz oksijen düzeyi
 - ✓ Kol bacak indeksi (ABI)
 - ✓ Bacak sistolik basıncı ölçümleri

gerektirir

Diyabetli ve ayak ülseri olan bir kişide, uygun bir uzmanlık seviyesine ek olarak kaynaklar mevcutsa ve uygulanabilir olduğu düşünülüyorsa, sağlık çalışanları arasında ülserin özellikleri hakkında iletişim için WIfI sistemini kullanmayı düşünün, ancak bunu oluşturan değişkenlerin her birini karakterize edin. (Şartlı; Düşük kanıt düzeyi)

Hangi sınıflama?



SINBAD Sınıflaması (Site, ischaemia, neuropathy, bacterial infection, area, depth)

Lokalizasyon	Ön ayak	0
	Orta ve arka bölümü	1
İskemi	Ayak nabızları sağlam veya en az 1 palpabl nabız	0
	Ayak kan akımında azalma bulgusu	1
Nöropati	Duyu normal	0
	Duyu kaybı olması	1
Bakteriyel infeksiyon	Yok	0
	Var	1
Boyut	< 1 cm ²	0
	≥ 1cm ²	1
Derinlik	Deri-subkutan dokuda	0
	Kas, kemik ve tendona ulaşan ülser	1
Toplam		6

Cihaz, ekipman gereksinimi yok
Basit, kolay uygulanabilir

Diyabetli ve ayak ülseri olan bir kişide, ülserin özellikleri hakkında sağlık çalışanları arasındaki iletişim için SINBAD sistemini kullanın ve oluşturan değişkenlerin her birinin varlığını veya yokluğunu açıkça belirtin. (Güçlü öneri; düşük kanıt düzeyi)

Hangi sınıflama?



Guidelines on the
diagnosis and
treatment of foot
infection in persons
with diabetes
IWGDF/IDSA 2023

Clinical classification of infection, definitions	IWGDF/IDSA classification
No systemic or local symptoms or signs of infection	1 / Uninfected
Infected: At least two of these items are present: <ul style="list-style-type: none">• Local swelling or induration• Erythema > 0.5 but < 2 cm^b around the wound• Local tenderness or pain• Local increased warmth• Purulent discharge And, no other cause of an inflammatory response of the skin (e.g., trauma, gout, acute Charcot neuro-arthropathy, fracture, thrombosis, or venous stasis)	2 / Mild
Infection with no systemic manifestations and involving: <ul style="list-style-type: none">• erythema extending ≥ 2 cm^b from the wound margin, and/or• tissue deeper than skin and subcutaneous tissues (e.g., tendon, muscle, joint, and bone) Infection involving bone (osteomyelitis)	3 / Moderate Add "(O)"
Any foot infection with associated systemic manifestations (of the systemic inflammatory response syndrome [SIRS]), as manifested by ≥ 2 of the following: <ul style="list-style-type: none">• temperature, > 38°C or < 36°C• heart rate, > 90 beats/min• respiratory rate, >20 breaths/min, or PaCO₂ < 4.3 kPa (32 mmHg)• white blood cell count > 12,000/mm³, or < 4G/L, or > 10% immature (band) forms Infection involving bone (osteomyelitis)	4 / Severe Add "(O)"

İnfekte DAÜ kişilerde
infeksiyon açısından IDSA/
IWGDF infeksiyon
sınıflaması
(Güçlü öneri, zayıf kanıt)



Kullandığımız sınıflama

- Enfeksiyon açısından IDSA/ IWGDF enfeksiyon sınıflaması
- Yara değerlendirilmesi için Wagner Sınıflaması

Evre 0	Deri sağlam, ayakta yüksek ülser riski var
Evre I	Yüzeysel ülser
Evre II	Derin ülser, tendon, kemik ve eklem kapsülüne varan ülser
Evre III	Derin dokuları kapsayan ülser, apse oluşumu, osteomyelit, tendinit
Evre IV	Ayağın bir kısmını kapsayan gangren
Evre V	Tüm ayakta gangren

Kullanımı kolay, ülser iyileşmesi, amputasyon için

PAH ve enfeksiyon değerlendirilmesi yetersiz

Triajda kullanımı sınırlı

Prognozu değerlendirmede sadece 2 kriter

WBC

CRP

SEDİMENTASYON

PROKALSİTONİN

Laboratuvar

Klinik muayenenin tanı açısından şüpheli olduğu olası enfekte diyabetik ayak ülseri hastalarında CRP, ESH veya PCT gibi inflamatuvar serum biyobelirteçlerin değerlendirilmesi önerilir

(En İyi Uygulama Beyanı)

ESH'nin >70 mm/saat

Osteomyelit



Yara yüzeyi genişliği > 2 cm²'nin üzerinde olması

Doku biyopsi kültürleri

Kemik Kültürleri

Laboratuvar

Diyabet ile ilişkili yumuşak doku enfeksiyonundan şüphelenilen bir hastada, etken mikroorganizmaları belirlemek üzere kültür için tercihen yaradan aseptik olarak bir **doku örneği** alınması önerilir (küretaj veya biyopsi yoluyla) **(Koşullu; Orta düzey kanıt)**

Diyabetik ayak enfeksiyonu olan hastada, yumuşak doku veya kemik örneklerinden patojenlerin tanımlanmasında ilk basamak olarak moleküler tanı testleri yerine **geleneksel mikrobiyolojik tekniklerin kullanılması** önerilir **(Güçlü öneri; Orta düzey kanıt)**

Çalışmamız

2014-2015

- 234 DAE
- Osteomyelit %56
- 39 derin doku kültürü
- 37 swap kültürü
- %71,8 üreme yok
- *E. coli* en sık

%18 aynı üreme

Sürüntü kültürü önerilmiyor

IV. ULUSAL DİYABETİK AYAK İNFEKSİYONLARI SİMPOZYUMU

55-08

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Diyabetik Ayak Kliniğinde Takip Edilen Hastaların Değerlendirilmesi

Derya Yapar¹, Ethem Zobacı², Özlem Akdoğan², Musa Zorlu¹, Nurcan Baykam¹, Çınar Yastı¹

¹Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi

²Hitit Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi

Amaç:

Ülkemizde Sosyal Güvenlik Kurumu verileri incelendiğinde; toplam sağlık harcamalarının % 22,6'sının diyabet ve bu harcamaların da yaklaşık üçte birinin diyabetik ayakla ilişkili olması nedeni ile diyabetik ayak enfeksiyonları(DAE) önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. 630 yatak kapasitesine sahip Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde kurulan 15 yataklı Diyabetik Ayak ve Kronik Yara Kliniği'nde DAE nedeni ile derin doku kültürü alınan 39 hasta demografik özellikleri, DM tipi, antidiyabetik tedavi oranları, Wagner sınıflaması oranları, osteomyelit varlığı, eş zamanlı alınan yara kültürlerindeki üreyen mikroorganizmalar ve bu ikisi arasında korelasyon açısından irdelemeyi amaçladık.

Yöntem:

2014-2015 yılları arasında Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Diyabetik Ayak ve Kronik Yara Kliniği'mizde DAE nedeni ile derin doku kültürleri alınan hastalar retrospektif olarak incelendi.

Sonuçlar:

Ocak 2014-Aralık 2015 yılları arasında hastanemiz Diyabetik Ayak Kliniği'mizde 234 DAE olan hasta takip edildi. Çalışmaya derin doku kültürü alınan 39 hasta dahil edildi. Bu 39 hastanın %64,1(n=25)'si erkek, %35,9(n=14)'i kadın idi. Yaş aralığı 34-84 olup ortalaması ise 67,08±10,58'dir. Hastaların tamamı Tip 2-DM ile takipli idi. %46,2(n=18)'i oral antidiyabetik tedavisi alırken, %51,3(n=20)'si insülin tedavisi almaktaydı. %2,6(n=1)'ü hasta ise antidiyabetik tedavi kullanmıyordu. HbA1c değeri ortalama 9,1±2,7mg/dl'dir. Wagner sınıflamasına göre Wagner-0 %2,6(n=1), Wagner-2 %53,8(n=21), Wagner-3 %23,1 (n=9), Wagner-4 %17,9(n=7) ve Wagner-5 %2,6(n=1)'dir. Osteomyelit %56,4(n=22) oranında tespit edildi. Hastaların yatış süresi 2-76

gün arasında olup ortalaması 33,5 ±16,01 gün olarak saptandı. 39 hastanın tamamında doku kültürü alınmış olup bu hastalardan %28,2(n=11) üreme olurken, %71,8(n=28) oranında üreme olmadı. En sık etken olarak %5,1(n=2) olguda üreyen *E. coli* oldu. Derin doku kültürü ile birlikte eş zamanlı sürüntü kültürü ise 37 hastadan (%94,9) alınmış olup bu kültürlerin %66,7(n=26)'sinde üreme tespit edildi. %28,2(n=11)'sinde üreme olmadı. Yara sürüntü kültürlerinde sık etken %10,3(n=4) oranında *E. coli* üremesi tespit edildi. Hastaların sadece %17,9(n=7)'unda ise hem doku hem de sürüntü kültüründeki üreyen etken aynı idi.

Tartışma:

DAE, multidisipliner yaklaşım, uzun hospitalizasyon ve uygun ampirik antibiyotik tedavisi gerektiren önemli bir halk sağlığı sorunudur. Hastalarımızda en sık gram negatif bakteri üremesi olduğu tespit edildi. Sürüntü kültürlerindeki üremeleri ile derin doku kültürü arasında belirgin bir korelasyonun olmadığı görüldü. Sürüntü kültürüne göre başlanan ampirik tedavinin uygun şekilde alınan doku kültür sonucuna göre yeniden gözden geçirilmelidir.

55-09

Türkiye'de 1995'ten 2015'E Diyabetik Ayağa Bağlı Gelişen Alt Ekstremitte Amputasyon Oranlarının Seyri

Mesut Mutluoğlu¹, Sinan Öztürk²

¹GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Suatlı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Servisi
İstanbul,

²GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Plastik Cerrahi ve Rekonstrüksiyon Servisi, İstanbul

Amaç:

Bir çok ülkede, özellikle multidisipliner diyabetik ayak bakımı ekiplerinin kurulmasından sonra, diyabetik ayağa bağlı alt ekstremitte amputasyon oranlarının azaldığı bildirilmiştir. Türkiye'de de son yıllarda diyabetik ayak tedavisinde birçok merkezde diyabetik ayak konseylerinin kurulduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada amacımız bu gelişmelere bağlı olarak son yıllarda diyabetik ayağa bağlı alt ekstremitte amputasyonlarının azalıp azalmadığını ortaya koymaktır.

2019-2020 Yılı Sonuçlarımız

2019 yılı

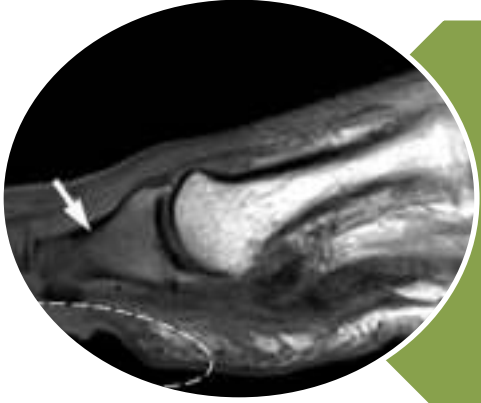
- ✓ 76 üreme yok
- ✓ 135 gram negatif üreme
 - *Pseudomonas spp.* (64)
 - *Escherichia coli* (21)
 - *Acinetobacter baumannii* (16)
- ✓ 11 gram pozitif üreme
 - *Staphylococcus aureus* (5)
 - *Enterococcus faecalis* (3)

2020 yılı

- ✓ 72 üreme yok
- ✓ 177 gram negatif üreme
 - *Pseudomonas* (75)
 - *Morganella morganii* (21)
 - *Escherichia coli* (19)
- ✓ 21 gram pozitif üreme
 - *Enterococcus faecalis* (7)
 - *Staphylococcus aureus* (6)
 - *Streptococcus agalactiae* (6)



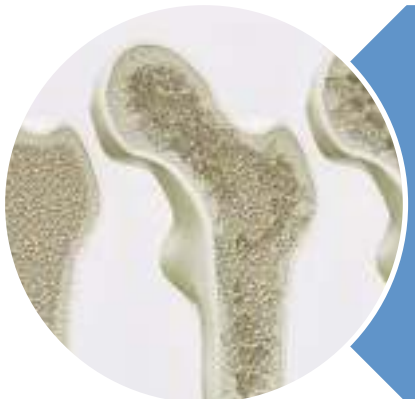
Diyabetik ayak osteomiyelitini teşhis etmek için başlangıç olarak prob-to-bone testi, direkt grafi ve ESR, CRP ya da PCT kombinasyonunun kullanılması önerilir (Koşullu; düşük düzey kanıt)



Klinik, direkt grafi ve laboratuvar bulgularına rağmen şüpheli diyabetik ayak osteomiyeliti olan hastada MRG yapılması önerilir (Güçlü öneri, orta düzey kanıt)



Diyabetik ayak osteomiyeliti tanısı için MRG'ye alternatif olarak pozitron emisyon tomografisi (PET), lökosit sintigrafisi veya tek foton emisyon bilgisayarlı tomografi (SPECT) kullanılması önerilir (Koşullu; düşük düzey kanıt)



Diyabetik ayak osteomiyeliti şüphesi olan hastadan kültür için (tedaviden önce veya sonra), yumuşak doku yerine kemikten intraoperatif ya da perkütan yolla örnek alınması önerilir (Koşullu; orta düzey kanıt)



Osteomyelit deęerlendirmemiz

Prob-to-bone testi, direkt grafi ve ESR, CRP ya da kombinasyonunun kullanılması

Klinik, direkt grafi ve laboratuvar bulguları gereęinde MRG



Ciddi diyabet ayak enfeksiyonu bulguları



Genel

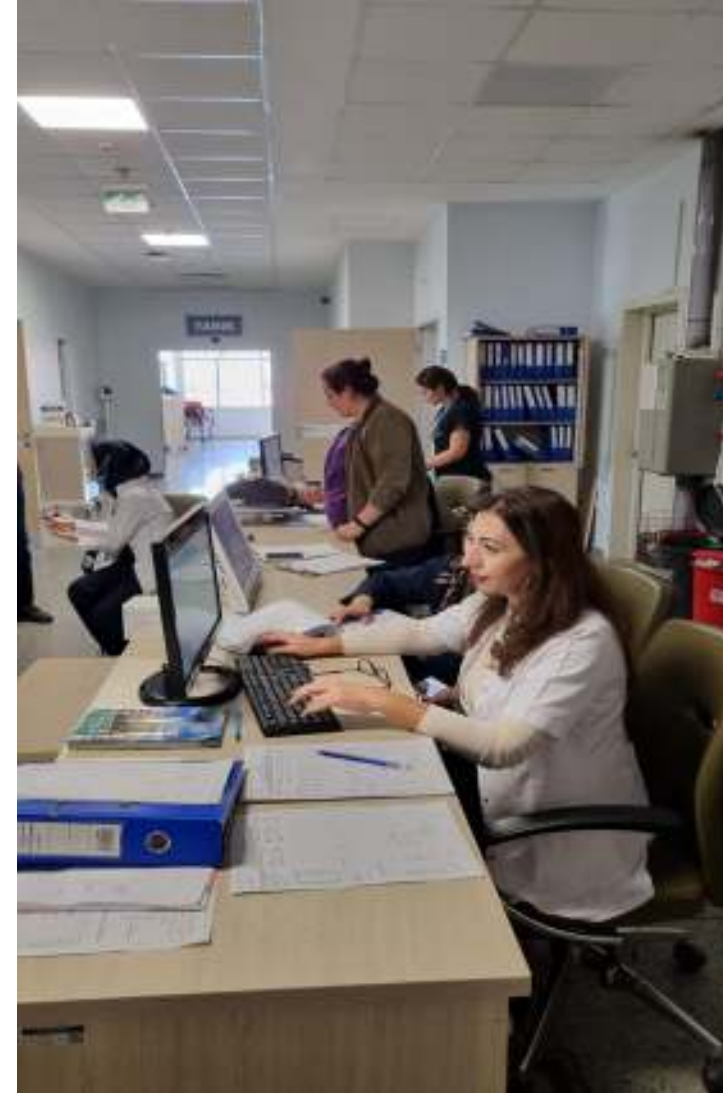
Prezentasyon: Akut başlangıçlı/kötüleşen veya hızla ilerleyen sistemik ateş, üşüme, hipotansiyon, konfüzyon ve volüm kaybı

Laboratuvar testleri: Lökositoz, yüksek CRP/ sedimantasyon, şiddetli/kötüleşen hiperglisemi, asidoz, yeni/kötüleşen azotemi ve elektrolit bozuklukları

Komplikasyon yaratan özellikler: Yabancı cisim varlığı (yanlışlıkla veya cerrahi olarak implante edilmiş), delinme yarası, derin apse, arteriyel/venöz yetmezlik, lenfödem, immünosupresif hastalık/ tedavi, ABY

Tedavinin başarısız olması: Görünüşte uygun antibiyotik ve destek tedavisi alınırken ilerleme

Vizitlerimiz





Değerlendirme

- Laboratuvar tetkikleri
- Görüntüleme tetkikleri
- Endokrinolojik takip
- Doku biyopsi kültürleri
- Periferik vasküler haritalandırma
- Endovasküler girişimler

Değerlendirir

melerimiz

- > Retinopati değerlendirilmesi
- > Ağrı yönetimi
- > Psikiyatrik destek
- > Ayak bakımı eğitimi
- > Beslenme eğitimi



Bizim sonuçlarımız

- 397 hasta
- Doku biyopsi kültürü

HIGHLIGHTS

- The most common gram-negative agent was *Pseudomonas aeruginosa* (37.1%), and the gram-positive was *Staphylococcus aureus* (56.5%).
- Tissue culturing is an important diagnostic tool that gives etiology and susceptibility pattern of bacteria in patients with DFI.
- The major amputation rate decreased from 33% to 14% within two years by the support of interdisciplinary unit.

Vasküler Değerlendirme

DAÜ olan tüm hastalar PAH açısından incelenmeli



Ankle-brachial
index (ABI)

< 0,9 PAH için kuvvetli bir gösterge
> 0,9 PAH tanısı dışlanır



Ayak parmağı-
brakiyal indeks
(TBI)

TBI > 0,75 PAH
tanısını dışlar

El doppler cihazı ile
Pedal dalga
biçimleri
değerlendirmesi

Girişimsel Müdahaleler



Apse drenajı ve/veya debridman

- Cerrahi/Keskin Debridman
- Mekanik Debridman
- Otolitik Debridman
- Biyolojik Debridman
- Enzimatik Debridman

Vasküler girişimler

- Periferik Anjiyografi
- Koroner Anjiyografi

Yara kapatıcı rekonstrüksiyon yöntemleri: greft ve flep uygulamaları

Ülseri önleme ve tedavi için kemik ve ayak patolojilerinin rekonstrüksiyonu

Minor ve major amputasyonlar



Vasküler Değerlendirme ve Girişimlerimiz



Kardioloji Kliniği

- Ankle-brachial index (ABI)
- Ayak parmağı-brakiyal indeks (TBI)
- Periferik Anjiyografi
- Koroner Anjiyografi
- Stent uygulaması



Prof. Dr. Yusuf Karavelioğlu'nun izniyle

Uygulamalarımız

- Lokal yara bakımı
- Debritman
- Negatif basınçlı kapama
- Hidrocerrahi-ultrasonik debrütman
- Greft-flep rekonstrüksiyon
- Amputasyon



Intralezyonel (EGF, FGF) uygulamalar

Yayınlarımız



Belirli servis ve sorumlu hekim belirlenmeden önceki döneme göre

- ✓ Hastane yatış süresi daha uzun
- ✓ Özellikle majör amputasyon çok daha düşük

Çamlıca T. Yeni yapılanan bir üniversite hastanesinde diyabetik ayak kliniği deneyimi. HMJ 2021
Yapar D. Diabetic foot infections and outcomes: a single center study. IDCM. 2021



NON-KOMPLİKE

Sistemik enfeksiyon varlığı
Şiddetli enfeksiyon/gangren
Ayaktan tedavi başarısızlığı

KOMPLİKE

Lokal enf

Probe to bone

Derin ülser

OM tedavisi

Yüzeyel ülser

Ayaktan DAÜ yönetimi (debritman)

Düşük adherent pansuman yapın

Dize kadar çıkarılabilir cihazla off-loading

Ayaktan hasta yönetimi - 1 hafta içinde

Cerrahi konsültasyonu düşün
Yatak başı debritman/ülser irigasyonu
Mümkünse doku/kemik kültürü
Biyoyararlanımı yüksek ampirik ab başla

Sepsis-komormidite tedavisi
Ampirik ab tedavisi
İnfeksiyon hastalıkları konsültasyonu
Cerrahi takım konsültasyonu
Yara bakım-nutrisyonel desteği düşün

Acil Cerrahi konsültasyonu

KVC konsültasyonu

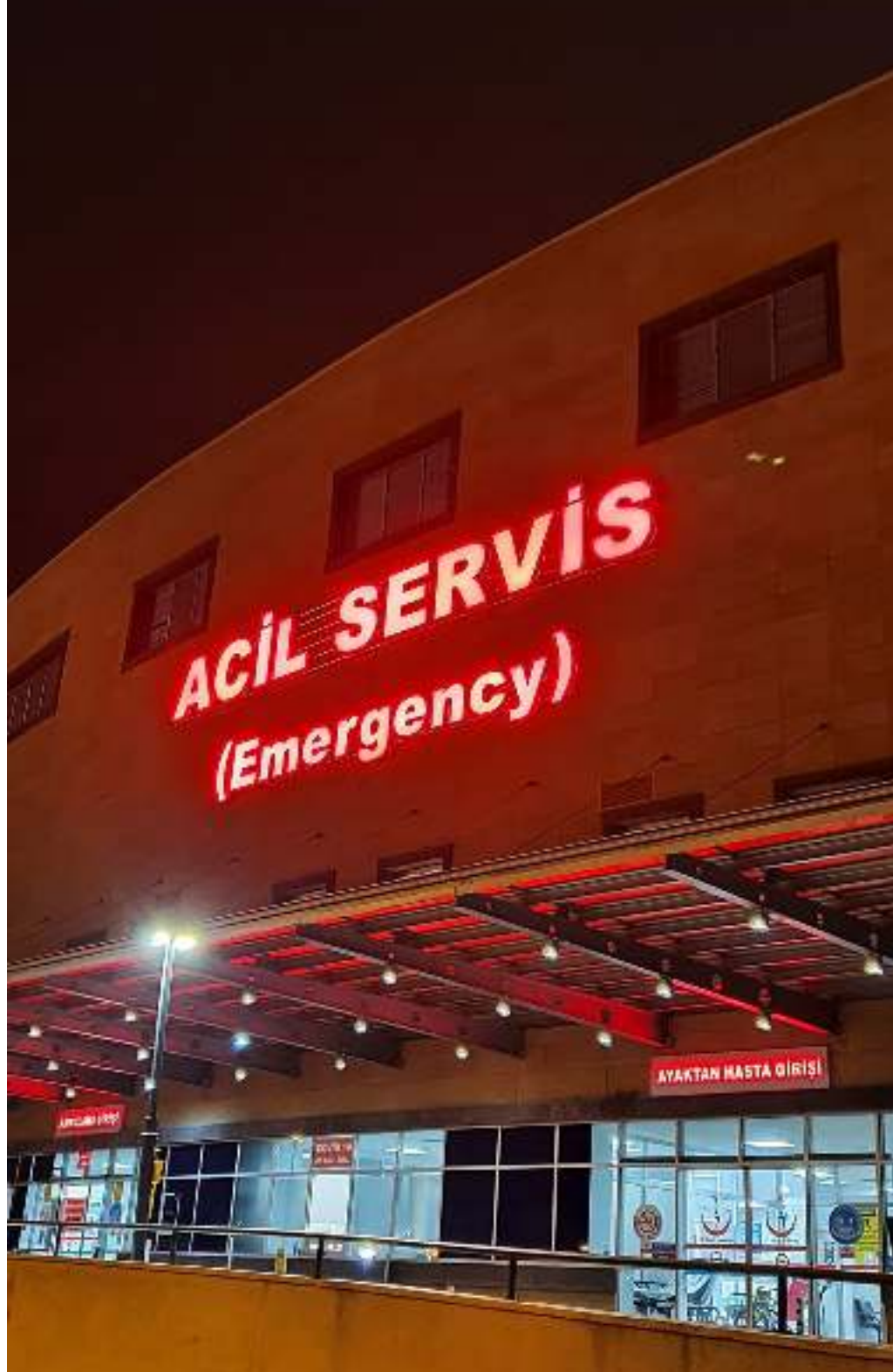
İleri tetkik ve cerrahi tedavi

Sepsis/nekrotizan enf

Vasküler değerlendirme
Anormal noninvaziv vasküler tetkik

Ortopedi/Genel cerrahi/
Podiatrik konsültasyon

Uygulamalarımız



NON-KOMPLİKE

KOMPLİKE



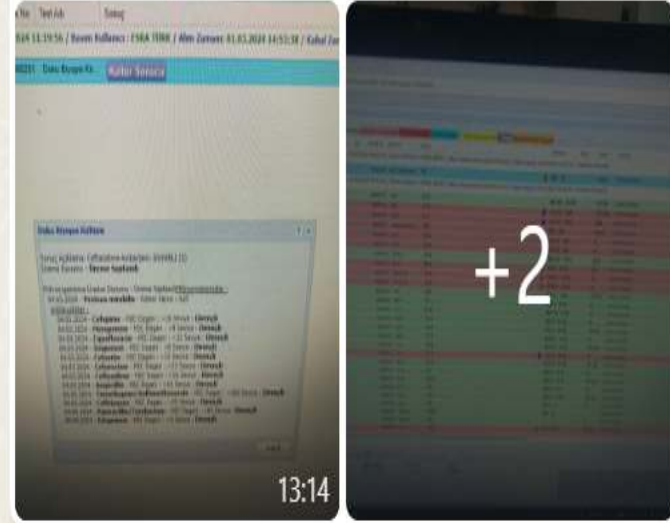
Sepsis-komormidite tedavisi
İnfeksiyon hastalıkları konsültasyonu

Acil Cerrahi konsültasyonu \leftarrow $+$ Sepsis/nekrotizan enf





İletişimimiz



+90 534 820 40 68



Fotoğraf arşivi

BİRİNCİ BÖLÜM
Genel Hükümler



Kronik yara bakım ünitesi uzmanları

UZMAN TABİP

- İç Hastalıkları Uzmanı,
- Anestezi ve reanimasyon uzmanı,
- Genel Cerrahi Uzmanı ve/veya Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı,
- Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Uzmanı (zorunlu değildir),
- Çocuk Cerrahisi Uzmanı (zorunlu değildir)
- Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Uzmanı,
- Kalp ve Damar Cerrahisi Uzmanı,
- Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı,
- Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Uzmanı,
- Kardiyoloji Uzmanı,
- Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Uzmanı, (zorunlu değildir)
- Çocuk Cerrahisi Uzmanı (zorunlu değildir).

Yara bakım ürünleri

Ayaktan hasta reçetesi

- Genel Cerrahi
- Ortopedi ve Travmatoloji
- Geriatri
- Plastik Cerrahi
- Dermatoloji



BİRİNCİ BÖLÜM Genel Hükümler

3.3.1 - Yara bakım ürünleri

(1) Yara bakım ürünlerinin bedelleri, sağlık kurulu raporuna istinaden Kurumca karşılanır.

(2) Yara bakım ürünleri için düzenlenecek sağlık kurulu raporları;

a) Yatarak tedavide; takip ve tedaviyi yapan uzman hekim ile genel cerrahi, geriatri, ortopedi ve travmatoloji ve plastik, rekonstrüktif ve estetik cerrahi uzman hekimlerinden en az birinin yer aldığı sağlık kurullarınca düzenlenecektir.

b) Ayakta tedavide; resmi sağlık hizmeti sunucularında genel cerrahi, ortopedi ve travmatoloji, plastik, rekonstrüktif ve estetik cerrahi, geriatri uzman hekimlerinden en az birinin yer aldığı sağlık kurullarınca düzenlenecektir.

(3) Yara bakım ürünlerinin kullanımına dair düzenlenecek sağlık kurulu raporlarında hasta kimlik bilgilerinin dışında;

a) Etyolojik tanı (diyabetik ayak yarası vb.),

b) Yara ve/veya yaraların anatomik lokalizasyonu,

c) Yara ve/veya yaraların ebatları,

ç) Klinik bulgular (eksüdasyon, kavitasyon enfeksiyon gibi özellikler ayrıca belirtilecektir),

d) Öncesinde medikal ve/veya cerrahi tedavi uygulanıp uygulanmadığı,

e) Tercih edilen yara bakım ürününün tercih gerekçesi, tipi, ebatları, değiştirilme süresi bilgilerinin yer alması zorunludur.

(4) Sağlık kurulu raporunda belirtilen yara bakım ürünü dışında başka bir yara bakım ürünü kullanılması gerektiğinde, gerekçesi ile birlikte yeniden sağlık kurulu raporu düzenlenecektir.

(5) Sağlık kurulu raporları yatarak tedavilerde yatış süresince geçerlidir.

(6) Ayakta tedavide kullanılacak yara bakım ürünleri için, sağlık kurulu raporuna dayanılarak genel cerrahi, ortopedi ve travmatoloji, plastik, rekonstrüktif ve estetik cerrahi, geriatri veya deri ve zührevi hastalıkları uzman hekimlerinden biri tarafından reçete düzenlenmesi gerekmektedir.

(7) Reçetenin tekrar düzenlenmesi halinde yara/yaraların ebatları reçeteyi yazan hekim tarafından sağlık kurulu raporunun arkasına yazılır ve rapor aynı hekim tarafından imzalanarak kaşelenir.

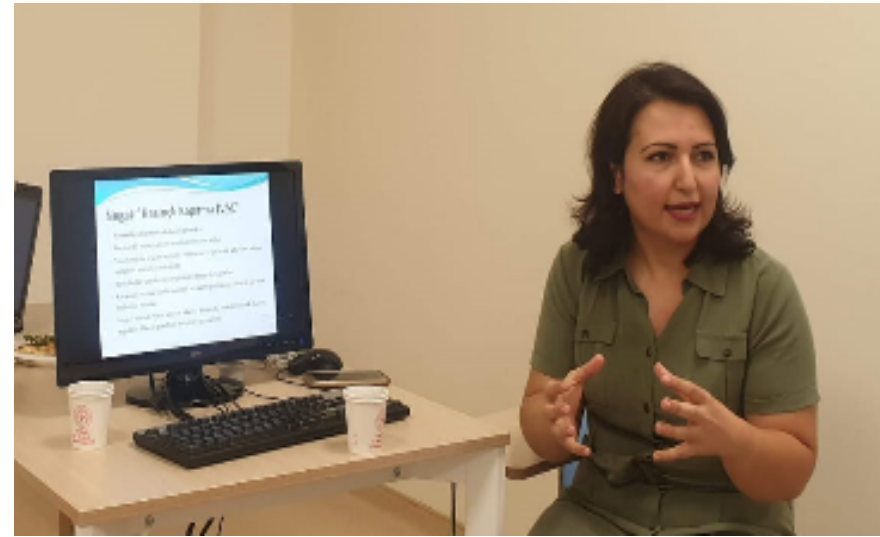
(8) Ayakta tedavide tedavi edici etkisini sadece hydrocolloid, köpük ve fiber içermesinden dolayı gösteren yara bakım ürünlerinin bedelleri Kurumca karşılanır.

- Yatan hastalarda
Tedavi eden hekim ile
 - Genel Cerrahi
 - Ortopedi ve Travmatoloji
 - Geriatri
 - Plastik Cerrahi



Eğitim alışmalarımız

- Her klinikten hemşireye yara bakımı eğitimi



- Uzmanlık tez alışması
- Diyabetik ayak ve kronik yara ile ilgilenen bir akademisyen



Eksiklerimiz

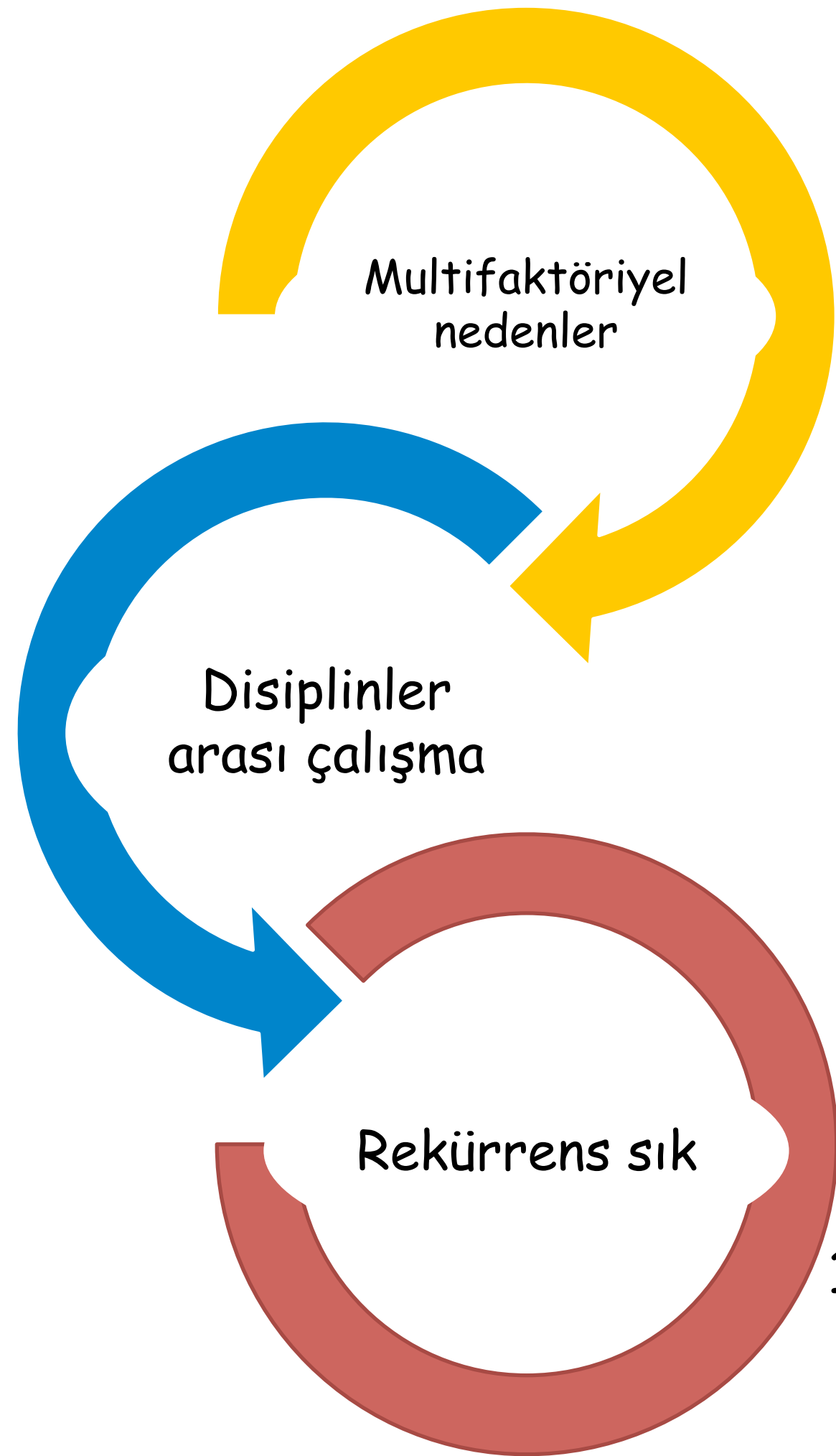
- Charcot cerrahisi?
- Larva
- Off-loading; Ortez-protez atölyesi
- Hiperbarik Oksijen Tedavisi



Doç. Dr. Murat Kendirci'nin izniyle



Diyabetik Ayak Ülseri tedavisi neden zor?



1 yıl içinde %50 rekürrens

Uzun yatış süresi
Ölüm riski yüksek hastalar
Yetersiz bilgi

EN ÖNEMLİSİ YETERSİZ İLĞİ



Diabetic foot disease: “The Times They are A Changin’ ”

Sicco A. Bus¹ | Jaap J. van Netten¹ | Matilde Monteiro-Soares² | Benjamin A. Lipsky³ | Nicolaas C. Schaper⁴

Doğru zamanda
Doğru hastaya
Doğru tedavi

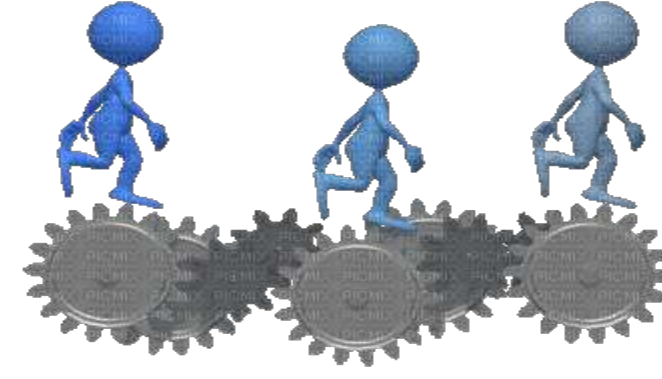


Abstract

Diabetic foot disease greatly impacts both affected patients and society, but remains the “Cinderella” of diabetes-related complications. However, recent progress in research and guideline development have led to increased awareness of the problem and improved clinical outcomes. Thus, it is time for a shift in global perception of this increasingly prevalent problem. In this special issue, we present 7 up-to-date clinical guidelines and 10 systematic reviews developed by the International Working Group on the Diabetic Foot, together with 17 informative and stimulating related papers. These guidelines offer new recommendations on ulcer classification, diagnosis of infection severity, and vascular assessment, to assist in ulcer risk stratification, diagnosis and interdisciplinary communication. Key developments include providing guidance on methodological assessment of research papers; expanding the evidence base for ulcer treatment by the use of wound products and offloading treatment and suggestions for improving ulcer prevention through technological advances in patient monitoring of risk factors and footwear. The 17 invited papers discuss related topics ranging from stem cell research to patient psychology and describe the way forward in diabetic foot care. While there is much more to learn, the new knowledge of underlying pathways, advancements in diagnosis, treatment and prevention presented in this supplement should help improve outcomes and reduce the great and growing burden of diabetic foot disease.

FIGURE 1 Finding the right shoe at the right time for the right person

İnterdisipliner çalışma



Takım çalışması şart



İletişim şart





UDAİS 2024'te buluşma dileğiyle



TEŞEKKÜR EDERİM