

Diyabetik ayak infeksiyonlarının klinik sınıflandırması

Doç. Dr. Gönül ŞENGÖZ

7 Mayıs 2016

III. DİYABETİK AYAK YARA BAKIMI KURSU

21. yüzyıl..

- Uygunsuz yaşam koşulları
 - Giderek daha sedanter bir hayat, az egzersiz
 - Daha fazla fast food yemek tarzı, aşırı karbonhidrat
 - Obezite
- Metabolik sendrom
- Diyabetes mellitus
- **DM komplikasyonları**





Diyabetes mellitus

- Kan glukoz düzeyinin aşırı yükselmesi ile sonuçlanan metabolik bir bozukluktur.
- Her yaş grubunda görülebilen ve tüm sistemleri etkileyen bir hastalıktır.
- Komplikasyonları nedeniyle tüm tıp dallarını ilgilendirmektedir.
- Toplumdaki prevalansı giderek artmaktadır.

Uluslararası Diyabet Federasyonu-2015

- Her 11 yetiřkinden 1'i diyabetli (415 milyon),
- 2 diyabetli yetiřkinden 1'ine teřhis konmamıř,
- Küresel sağlık harcamalarının %12'si diyabete harcanıyor,
- 7 doęumdan 1'i gebelik diyabetinden etkileniyor,
- Diyabet hastalarının dörtte üçü düşük ve orta gelir düzeyindeki ülkelerde yaşıyor,
- 542,000 ocuk tip1 diyabet hastası,

ve her 6 saniyede, 1 kişi diyabet hastalığından hayatını kaybediyor.

2015-2040 DM öngörüleri

	2015	2040
Toplam dünya nüfusu	7,3 milyar	9,0 milyar
Yetişkin nüfus (20-79 aralığı)	4,72 milyar	6,16 milyar
Çocuk nüfusu (0-14 aralığı)	1,92 milyar	-
Şeker hastalığı (20-79 aralığı)		
Küresel prevalans	%8,8 (%7,2-11,4")	%10,4 (%8,5-13,5")
Diyabetli birey sayısı	415 milyon (340-536 milyon arası")	642 milyon (521-829 milyon arası")
Diyabete bağlı hayatını kaybedenlerin sayısı	5.0 milyon	-



Diyabetik ayak

Diyabetli hastalarda kan şeker regülasyonu bozukluğuna bağlı gelişen periferik nöropati ve periferik anjiyopati sonucu ortaya çıkan ayak  lserleridir.



Yara nedenleri

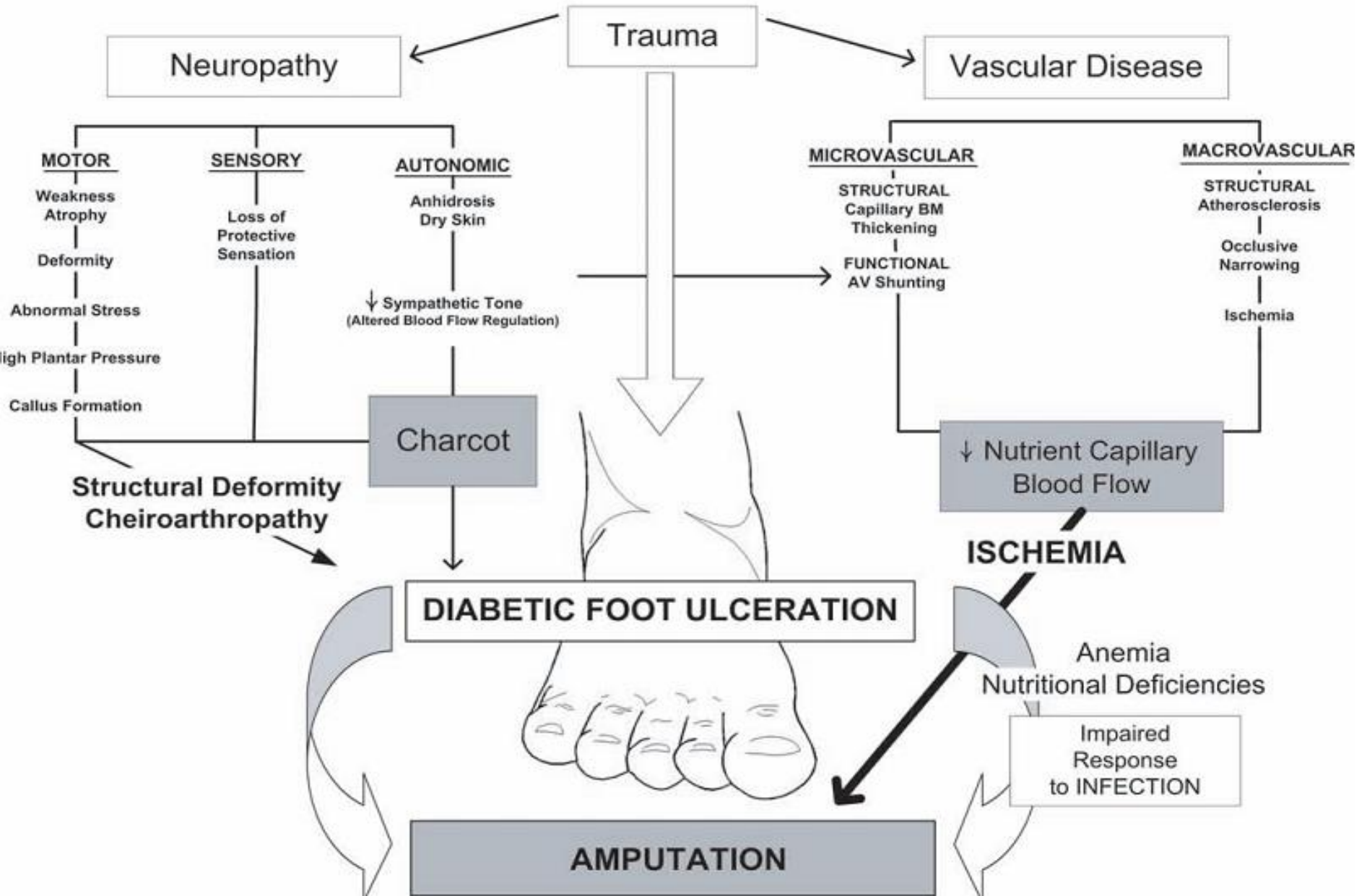
- Travma
- Yanık
- Bası
- Radyasyon
- Cerrahi
- Venöz yetmezlik
- Yabancı cisim
- Diğerleri

Diyabetik ayak enfeksiyonu

Diyabetin komplikasyonlarından olan nöropati ile periferik arter hastalığına enfeksiyonun da katılımıyla ortaya çıkan, organ kaybına götürebilen, Ruhsal, bedensel, sosyal ve ekonomik sorun oluşturan komplikasyondur.



DIABETES MELLITUS



Diyabetik ayak infeksiyonu

- Mortalite ve morbidite artışı
- Yaşam kalitesinin kötüleşmesi
- İşgücü ve organ kayıpları
- Sosyal ve ekonomik yük

Diyabetik hastalardaki tüm hastaneye yatış nedenlerinin % 20'sinden sorumludur.

Diyabetik ayak infeksiyonu

- Diyabetiklerde yaşam boyu ayakta ülser gelişme insidansı %15
- % 5-24'ü amputasyon gerektirir
- Ayak ülserleri hastanın hastanede kalış süresini %60 uzatır.
- Alt ekstremitte amputasyonu yapılanların %51'i diyabetiktir.

Diyabetik ayak infeksiyonu

- Bir amputasyondan sonra izleyen yıl içinde %9-20 oranında aynı tarafta tekrar amputasyon ya da karşı tarafta amputasyon gerekebilir.
- Birinci amputasyondan sonraki 5 yılda diğer bacağın amputasyon riski %28-51'dir
- Bu hastaların 2/3'ü 5 yıl içinde ölmektedir.



Risk faktörleri

- Erkek cinsiyet
- DM süresi > 10 yıl
- Kötü glisemik kontrol ($\text{HbA1c} > \%7$)
- Sigara
- Önceden ülserasyon / amputasyon öyküsü

Diyabetik Ayak

- Nöropati
- İskemi
- Enfeksiyon



Nöropati

- Ağrı, ısı ve temas hislerinin kaybı
- Akut travmalar
- Ayakkabı içindeki yabancı cisimlerin hasarları
- Ayak şeklinin bozulması
- Ayakkabı vurması
- Tırnak batması



İskemi

- Arter daralması ya da tıkanmasına bağlı kan dolaşımının yetersiz olmasıdır.
- Dolaşımın yetersiz olması dokunun beslenmesini engeller
- Beslenemeyen dokuda, kısa sürede nekroz gerçekleşir.



Enfeksiyon

- Diyabet varlığı yara iyileşmesini geciktiren bir faktördür.
- AKŞ yüksekliği, enfeksiyonun girişi için iyi bir zemin oluşturur
- Bu zeminde mikroorganizmalar hızla çoğalarak yaranın iyileşme sürecini negatif yönde etkiler.



Diyabetik Ayak Yarası ve İnfeksiyonunun Tanısı, Tedavisi ve Önlenmesi: Ulusal Uzlaş Raporu

Neşe Saltoğlu, Onder Kılıcoğlu, Selcuk Baktıroğlu, Zeynep Oşar-Siva, Şamil Aktaş, Muzaffer Altındaş, Caner Arslan, Turan Aslan, Selda Celik, Aynur Engin, Haluk Eraksoy, Onder Ergonul, Bulent Ertuğrul, Serdar Guler, Ayten Kadanalı, Lutfiye Mulazımoğlu, Nermin Olgun, Oral Oncul, Ali Oznur, İlhan Satman, İrfan Şencan, Ozlem Tanrıover, Ozge Turhan, Abdullah Kemal Tuygun, Hasan Tuzun, Ahmet Cınar Yastı, Temel Yılmaz

PEDIS

2004, International Working Group of the
Diabetic Foot (IWGDF)

- **P**erfüzyon =Doku beslenmesi
- **E**xtent/size=Yaygınlık/büyüklik
- **D**epth/tissue loss=Derinlik/doku kaybı
- **I**nfection=İnfeksiyon
- **S**ensation=Duyu

Doku beslenmesi

DOKU BESLENMESİ

Derece 1: PAH belirti ve bulgularının olmaması ve bununla birlikte:

- Arteria dorsalis pedis ve arteria tibialis posterior'un palpe edilebilmesi **veya**
- ABI 0.9-1.1 **veya**
- TBI > 0.6 **veya**
- TcPO₂ > 60 mmHg.

Derece 2: PAH belirti ve bulgularına karşın bacakta ciddi iskemi olmadığına ilişkin:

- Claudicatio intermittens (kesik topallama) **veya**
- ABI < 0.9 ; ancak sistolik ayak bileği basıncı > 50 mmHg **veya**
- TBI < 0.6 ; ancak sistolik ayak parmağı basıncı > 30 mmHg **veya**
- TcPO₂ 30-60 mmHg **veya**
- İnvazif olmayan testlerle saptanan PAH ile uyumlu diğer bozukluklar.

Derece 3: Bacakta ciddi iskemi olduğuna ilişkin:

- Sistolik ayak bileği basıncı < 50 mmHg **veya**
- Sistolik ayak parmağı basıncı < 30 mmHg **veya**
- TcPO₂ < 30 mmHg olması.

Yaygınlık/büyükölük

YAYGINLIK/BÜYÜKLÜK

Yara büyüklüğü cm² olarak debridman sonrasında belirlenmelidir. Yaranın dış sınırı, yarayı çevreleyen sağlam deriden itibaren ölçülmelidir.

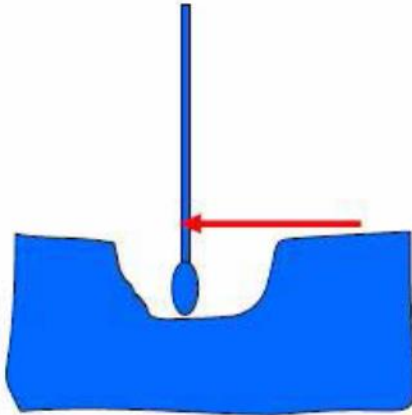
Derinlik/doku kaybı

DERİNLİK/DOKU KAYBI

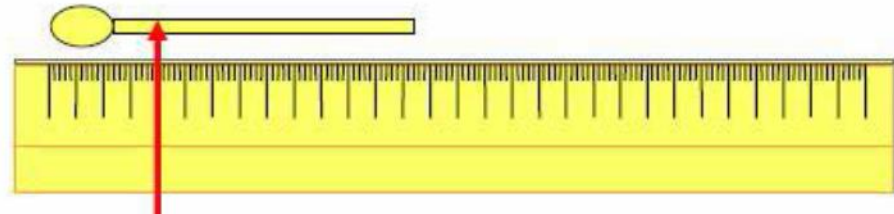
Derece 1: Dermisten daha derin dokulara penetre olmamış, yüzeysel tam kat yara

Derece 2: Dermisin altında, deri altı yapılara penetre olmuş, fasya, kas veya tendon tutulumu olan derin yara

Derece 3: Kemik ve eklemi de içerecek şekilde ayağın tümüyle tutulması (direkt muayeneyle veya “probing to bone” yöntemiyle).



Yara derinliği ölçümü



İnfeksiyon

Derece 1: İnfeksiyon
belirti ve bulgularının
olmaması



İnfeksiyon

Derece 2: İnfeksiyonun yalnız deri ve deri altı dokuları tutması (daha derin dokuların tutulumu veya sistemik bulgular olmaksızın) ve aşağıdakilerden en az ikisi:

- Yerel şişlik veya indurasyon
- Yara çevresinde 0.5-2 cm eritem
- Yerel duyarlılık veya ağrı
- Yerel sıcaklık artışı
- Pürülan akıntı (koyu, rengi opaktan beyaza değişen ya da kanlı sekresyon).

Deride inflamatuvar yanıt oluşturabilecek travma, gut, akut Charcot osteoartropatisi, kırık, tromboz ve venoz staz gibi diğer nedenler dışlanmalıdır.



İnfeksiyon

Derece 3: Genişliği 2 cm'nin üzerinde olan eritem ve yukarıda sayılan bulgulardan (şişlik, duyarlılık, sıcaklık, akıntı) en az birisi veya infeksiyonun, apse, osteomyelit, septik artrit veya fasiit biçiminde deri ve deri altı dokularından daha derin yapıları tutması. Aşağıda tanımlanan SIRS bulguları yoktur.



İnfeksiyon

Derece 4: SIRS bulgularıyla birlikte herhangi bir ayak infeksiyonu. SIRS, aşağıdakilerden iki veya daha fazlasının olmasıdır:

- Vücut sıcaklığı $>38^{\circ}\text{C}$ ya da $<36^{\circ}\text{C}$
- Nabız $>90/\text{dakika}$
- Solunum sayısı $>20/\text{dakika}$ ya da $\text{PaCO}_2 <32 \text{ mmHg}$
- Lökosit sayısı $>12\ 000$ ya da $<4000/\mu\text{l}$ ya da $\geq 10\%$ band formasyonu.



Duyu durumu

DUYU DURUMU

Derece 1: Etkilenen ayakta duyu kaybı yok.

Derece 2: Etkilenen ayakta duyu kaybı var.

- Ayağın plantar yüzeyindeki üç bölgeden en az ikisinde bası duyusunun olmadığına 10 gr'lık monofilamanla belirlenmesi.
- Ayak başparmağı üzerinde vibrasyon duyusunun olmadığına (128 Hz'lik diyapozonla) ya da vibrasyon eşliğinin >25 V olduğunun (yarı kantitatif yöntemlerle) belirlenmesi.

PAH: Periferik arter hastalığı, ABI: Ayak bileği-kol indeksi ("ankle-brachial index"), TBI: Ayak başparmağı-kol indeksi ("toe-brachial index"), TcPO₂: Transkutanöz O₂ basıncı,



Yaranın değerlendirilmesi

- Yaranın lokalizasyonu
- Yaranın nedeni/etyolojisi
- Yaranın başlangıcı
- Doku kaybı (bölgesel ya da tüm cilt kalınlığı)
- Yaranın sınıflandırılması

Yaranın değerlendirilmesi

- Yara yatağı ve yüzeyi
- Yara kenarları ve çevresi
- Eksuda
- Büyüklüğü
- Tünel veya sinüs oluşumu
- Enfeksiyon

Yara yatağı ve yüzeyi

- Epitel doku
- Granülasyon doku
- Fibrin doku
- Nekrotik doku



Yara kenarı ve çevresi

- Eritem
- Maserasyon
- Kallus
- Isı artışı
- Kaşıntı



Eksüda

- Miktarı
- İçeriği
- Kokusu
- Rengi
- Tünel sinüs varlığı







Sonsöz

- Metabolik sendromu önleyelim, tedavi edelim.
- Diyabeti önleyelim, tedavi edelim, regülasyonu sağlayalım.
- Diyabetik ayağı önleyelim, tedavi edelim, amputasyonu öteleyelim.

Sonsöz

- Diyabetik ayak oluşmadan önlemek için sağlık çalışanları olarak yeterli çabayı gösterelim.
- Hastayı bilinçlendirelim, ayak bakımını öncelemesi için farkındalık oluşturalım.
- Enfeksiyon oluştuğunda zaman kaybedilmemesinin önemini vurgulayalım.
- Toplumu bilgilendirelim.

Sonsöz

Korumak tedavi etmekten daima daha kolaydır.

- Toplumunu bilgilendirelim ve doğru beslenme ve doğru yaşam alışkanlığı kazandıralım.
- Bireyi bilinçlendirelim ve sağlık okur-yazarlığı edinmesini sağlayalım.
- Eğitim, iyi glisemik kontrol, multidisipliner yaklaşım ve etkin bir tedavi ile amputasyon oranlarını yarı yarıya azaltmak olasıdır.



Teşekkür ederim