

Diayabetik ayak ve korunma

Doç Dr Hülya Akan

hakan@Yeditepe.edu.tr

IV. Ulusal Diyabetik Ayak İnfeksiyonları Sempozyuu

7 mayıs 2016, İstanbul

- Diyabetik ayak (DA), travma dışı alt ektremite ampütasyonlarının en sık nedenidir
- Diyabetik kişilerdeki ampütasyonların %80 i diyabetik ayağa bağlıdır.
- Diyabetlilerin %10 unun hayatları boyunca en az bir kez DA ülseri olduğu tahmin edilir.
- Bir kez ampütasyonu olan diyabetik hastanın bir kez daha ampute olma riski yüksektir ve mortalite de artar; DA ve buna bağlı ampütasyonu olan hastaların %70 i beş yıl içinde hayatını kaybeder.





Mekanizma

- Nöropati her iki ayakta simetrik duyu kaybına ve motor nöropati de basınç noktalarının değişmesi ile biyomekaniğin değişmesine, kallus oluşumuna ve deformitelere yol açar.
- Duyu kaybı nedeni ile kişi ayak yaralanmalarını geç fark eder, ağrı duyusunun yokluğu ısı yaralanmaları gibi durumlarda kişinin kendisini koruyamamasına neden olur.
- Vasküler dolaşımın mikro ve makro düzeyde bozulması yaranın hızla gangrenleşmesine, dokunun iyileşmesini sağlayacak maddelerin taşınamaması nedeni ile yara iyileşmesinde gecikme ve dokunun canlılığını kaybetmesine neden olur

- Kan şekerinin kontrolsüz olması da enfeksiyona eğilimi artırır ve endotel disfonksiyonuna yol açar ve yara iyileşmesini geciktirir.
- DA lı hastalar genellikle öz bakımı yetersiz, glisemik kontrolü kötü yaşlı hastalardır.



DA riskini artıran durumlar

- Amputasyon öyküsü
- DA ülser öyküsü
- Periferik nöropati
- Ayak deformitesi
- Periferik Arter Hastalığı
- Diyabetik nefropati
- Kötü glisemik kontrol
- Sigara içmek
- Görme kaybı

Korunma

- Korunma iki alan da ele alınabilir.
- Birincisi genel olarak diyabetin kontrolü ve DA gelişmesine neden olan komplikasyonların engellenmesine yönelik müdahaleler
- İkincisi ayağın korunmasına yönelik müdahaleler

Korunma

- Yaşam stili modifikasyonu
- Kan basıncı kontrolü
- Lipid kontrolü
- Glisemik kontrol
- Sigaranın bırakılması



Yaşam Stili Modifikasyonu

- Beslenme: Tip 1 ve tip 2 diyabetik hastaların bu alanda uzmanlaşmış bir diyetisyen tarafından medikal beslenme tedavisi alması

Genel sağlığın iyileşmesi için sağlıklı yeme alışkanlıkları edinmek,
Özellikle:

Kilo hedefine ulaşılması ve sürdürülmesi

Glisemik, kan basıncı ve lipid düzeyi hedeflerinin sağlanması

Tip 2 diyabetin önlenmesi veya geciktirilmesi

A healthful eating pattern to improve overall health, specifically:

Yaşam Stili Modifikasyonu

- Kilo kontrolü: Kilo fazlalığı varsa diyet+ egzersiz ile ideal kiloya ulaşılması, 16 saat /6 ay yoğun danışmanlık
- Egzersiz: 150 dakikadan fazla ve arka arkaya 2 gün egzersiz yapmadan geçirmeyecek şekilde 3 gün veya daha fazla aerobik egzersiz, haftada 2 kez kontraendikasyon yok ise direnç egzersizi ve sedanter geçen süreyi azaltmak

Bu öneriler diyabet komplikasyonları olan hastalar için geçerli değildir.

- Sigaranın bırakılması

Glisemik hedef

- Genel:HbA1c hedefi <7.0 , açlık kan şekeri 80-130 mg /dl ve tokluk kan şekeri <180 mg /dl
- Kısa süreli diyabet öyküsü olan, yaşam beklentisi uzun, yaşam stili modifikasyonu ve/veya metformin ile tedavi edilen ve ek KVH riski olmayan hastalar:HbA1c <6.5
- Yaşam beklentisi kısa, mikro ve makro vasküler komplikasyonları olan, ciddi hipoglisemi atakları olan, komorbiditeleri olan uzun süreli diyabet hastaları: HbA1c <8.0

Kan Basıncı Hedefleri

- Kan basıncı her muayene de ölçülmelidir
- Ek riski olmayanlar :<140/90 mmHg
- Ek bir veya daha fazla kardiyovasküler hastalık riski olanlar, genç hastalar ve albuminürisi olanlar:< 130/80 mmHg

Kan Lipid Düzeyi hedefleri

- Kan lipid hedefleri genel topluma göre daha düşüktür. Kötü glisemik kontrolü olan hastalar da trigliserit (TG) yüksek ve HDL Kolesterol (HDL-C) düşük saptanır, glisemik kontrol düzeldiğın de trigliseritler de düşer.
- TG ≤ 150 mg/dL HDL-C >40 mg/dL (erkek), >50 mg/dL (kadın) olmalıdır.
- ADA ek risk faktörü olanlar da LDL kolesterol düzeyine bakılmaksızın statin başlanmasını önermektedir.
- Hedef LDL değerleri <100 mg/dl, kardiyovasküler olay geçirenlerde ise <70 mg/dl dir.
- İlaç tedavisine ek olarak diyetle omega 3'ün artırılması ve yaşam stili değişikliğı de önerilmelidir.

Diyabetik ayağa yönelik koruyucu tedbirler

Her DM hastasına senede bir kez kapsamlı ayak muayenesi
Her muayenede de ayakkabı ve çoraplar çıkartılarak ayaklar gözlenmelidir.

- Yüksek risk ayakların düzenli muayenesi
- Yüksek riskli ayakların saptanması
- Hasta, aile bireyleri ve sağlık çalışanlarının eğitimi
- Uygun ayakkabı seçimi
- Ülseratif olmayan yaraların bakımı



Kapsamlı Ayak Muayenesi

- Öykü, nörolojik, vasküler, deri ve kas/eklem muayeneleri ve ayakkabı ve çorapların değerlendirilmesi
- **Öykü:** Geçmiş yara, geçmiş amputasyon öyküsü, ayak bakımı eğitimi alıp almadığı, birlikte yaşadığı kişiler ve bakımına destek olanlar sorgulanmalıdır.

Nörolojik açıdan ayaklarda uyuşma ve ağrı, vasküler açıdan kesik topallama (klodikasyon) da sorgulanmalıdır. Sigara öyküsü, diyabetin nefropati ve retinopati gibi diğer komplikasyonlarının sorgulanması da gerekir.

Gözlem

- Kuruluk, çatlak, renk, kalınlık, ödem, sıcaklık, kallus oluşumu, su toplanması açısından değerlendirilir.
- Parmak araları tek tek incelenerek mantar açısından kontrol edilmelidir.
- Tırnaklar şekil bozuklukları, renk değişiklikleri ve paronişi açısından değerlendirilmelidir.



Kas/Eklemler muayenesi

- Deformiteler (pence parmak, çekiç parmak gibi), metatars başları değerlendirilmelidir.



- Charcot artropatisi: Genellikle orta ayağı etkiler ve tek taraflı, sıcak, kırmızı, şişmiş ve belirgin deformite olan düz ayak olarak görülür. DA infeksiyonundan (DAİ) den ayırt etmesi güç olabilir. Charcot nöroartropatisi ayağın yük binmeyen bölümlerinde görülür; öyküde bası yarası, tırnak batması veya yaralanma öyküsü yoktur ve kandaki enfeksiyon parametreleri genellikle normaldir.

Nörolojik değerlendirme

- 10 gr'lık monofilaman ile her iki ayak tabanının üç noktasından (baş parmak ve birinci ve beşinci metatars tabanı) monofilaman "C" şeklini alıncaya kadar bastırılarak duyu değerlendirilmesi yapılır. Bir ya da birden fazla noktada duyu kaybı saptanması koruyucu duyunun kaybolduğu olarak kabul edilir.



Nörolojik değerlendirme

- 128 Hz'lik diyapozonla ayak başparmağında vibrasyon algısı" var, azalmış, yok" olarak değerlendirilir.
- Ayak bileği refleksi, "pinprick" hissi ve vibrasyon için bio/nöroteziyometre

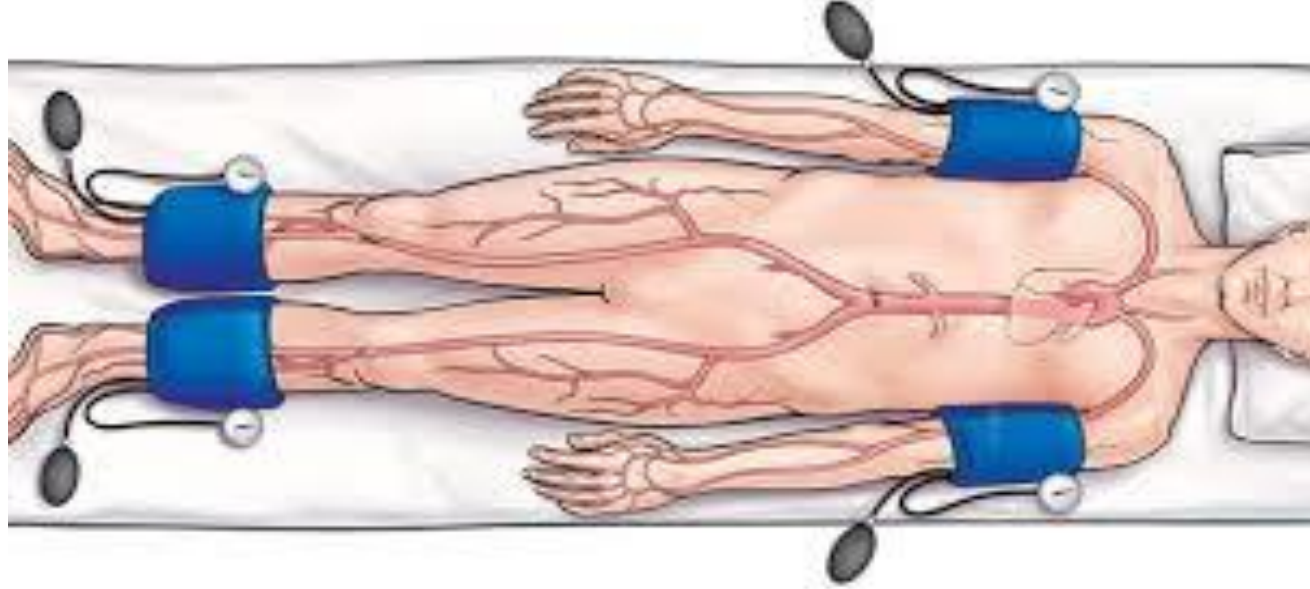


Vasküler değerlendirme

- Simetrik olarak ayak nabazanları dorsalis pedis ve posterior tibialis palpe edilerek nabız alınmaya çalışılır.
- Ayak bileği-kol indeksi (ABI) testi: Doppler ultrason ile kolda brakial sistolik basınç ve ayak arterlerinden (post tibialis veya doraslis pedis) birisinin sistolik basıncı ölçölür. Hem sağ hem de soldan ölçüm ikişer kez ölçüm yapılır ve ayrı ayrı hesaplanır. Ayak bileği yüksek sistolik basıncı kol yüksek olan sistolik basıncına bölünür.
- Ayak başparmağı – kol indeksi (TBI)



ABI: >0.9 normal olarak kabul edilir, < 0.8 klodikasyon ve <0.4 istirahat ağrısı ve nekroz ile ilişkilidir.



Hasta Eğitimi

- Ayaklar her gün kontrol edilmeli, ayağın taban ve üst kısmına bakılmalı, eğer alt kısımları rahat görülemiyorsa bir ayna kullanılmalı ya da aile bireylerinden yardım istenmelidir, dikkatli bir incelemeye ayakta meydana gelebilecek değişiklikler erken dönemde görülmektedir.
- Ayak derisinin renginde değişiklik olup olmadığını izlenmeli, ayak derisinin hasarsız ve yumuşak olmasına zen gösterilmelidir.
- Ayaklar yara, çatlak, kabarcık, nasır yönünden kontrol edilmeli; nasırlar ve kalluslar için kimyasal maddeler, makas ya da trp, nasır ilaçları flasterler kullanılmaması, sorun varsa sağlık ekibiyle görüşülmesi söylenmelidir.
- Ayaklarda nasır oluşmaması için oturarak ve ayakları uzatarak namaz kılınması önerilmelidir. Ayakları ısıtmak için sıcak su torbaları, ısıtıcı pedler veya diğer ısı kaynakları uygulanmamalıdır.
- Ev ortamında ayağa bataabilecek veya takılarak düşmeye yol açabilecek cisimler uzaklaştırılmalıdır.
- Düzenli egzersiz programı olmalı, yapılan egzersizin yaraların oluşmamasına ve kasların güçlenmesine yardım edeceğini hatırlayarak egzersizler ihmal edilmemelidir.

- Ayak temizliğine özen gösterilmelidir. Ayakların yıkandığı suyun sıcaklığı olası yanıkları önlemek için 37°C'yi geçmemelidir.
- Ayaklar her gün ılık suda tahriş etmeyen bir sabunla yıkanarak temizlenmelidir.
- Ayak derisinin kurummasına, çatlamasına ve esnekliğinin bozulmasına yol açabileceğinden uzun süren ayak banyolarından kaçınılmalıdır.
- Ayaklar sabunla temizledikten sonra durulanıp, özellikle parmak araları olmak üzere iyice kurulanmalıdır.
- Parmak aralarının iyi kurulanması mantar infeksiyonlarının oluşmasını önler. Yıkama işleminden sonra ayak derisinde kurumaları önlemek için yağlı krem veya nemlendirici losyon kullanarak ayak derisi yumuşak tutulmalı, ayak parmak aralarına losyon sürülmemelidir.
- Parmak aralarına sürülen losyon mantar infeksiyonlarının oluşmasına neden olabilir.

- Nasırlar ve sertlikler ponza taşıyla inceltilmeli (nasırlı alanın dışına çıkılmadan), parmaklarda pençeleşme varsa eklem sertliği oluşmaması için masaj yapılmalıdır.
- Ayak tırnakları mümkün olduğunca düzgün olmalıdır.
- Tırnaklar banyodan sonra yumuşakken düz kesilmeli, etrafında kızarıklık, şişlik olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Tırnaklar yuvarlak (∩) değil düz (–) şekilde kesilmeli, tırnak köşeleri derin alınmamalı, zımparalı bir tırnak törpüsüyle törpülenmelidir. Görme problemi olan bireyler kendi tırnağını kesinlikle kendisi kesmemeli, yakınlarından yardım almalıdır.

- Ayağa uygun ayakkabılar seşilmeli, ayağı sıkmayan deri veya bez ayakkabılar giyilmelidir. Hastalar mümkünse kendi ayak kalıpları alınarak üretilen ayakkabıları kullanmalıdır.
- Ayakkabı genişliği ayak genişliği kadar olmalı, ayağı tam kavramalıdır; önü sivri, yüksek topuklu, açık burunlu ayağı rahatsız edecek ayakkabılar yeğlenmemelidir.
- Yeni ayakkabı alındığında ilk günlerde kısa süreli giyip değiştirilmeli ve ayaklar sürekli kontrol edilmeli, ayakkabı satın almak için öğleden sonraki saatler yeğlenmelidir.

- Çıplak ayakla asla yrmemeli, denizde, kumsalda, hatta evde dahi terlik kullanılmalıdır. Parmak aralarına giren terlik ya da sandalet tipi ayakkabılar yeğlenmemelidir.
- Ayakların gün boyu lastik ayakkabılar içinde nemli bir ortamda kalmasına izin verilmemelidir. Ayakkabı giymeden ve çıkarıldıktan sonra içi çivi, yabancı cisimle przly yüzey ve yırtık açısından her zaman kontrol edilmeli, ayakkabının i tabanlığı altı ayda bir değiştirilmelidir.
- Çoraplar her gün değiştirilmelidir. Pamuklu, yönlü veya koton, olası yara akıntılarını erken fark edebilmek için açık renkli çoraplar yeğlenmeli; bilekleri sıkmayan lastiksiz çoraplar kullanılmalıdır. Mekanik bası olmaması için yamalı, dikişli, ayağa büyük çoraplar kullanılmamalıdır.

- Ayaktaki kan dolaşımını güçlendirmek için kan şekeri düzeyinin normal sınırlarda kalmasına özen gösterilmelidir.
- Herhangi bir ekstremitede kesik, çatlak ya da yara geliştiğinde en kısa sürede sağlık ekibine başvurulmalıdır.

Tanı

- Enfeksiyon var mı?
- Lezyonun boyutları, derinliği, kemik dokuyu tutup tutmadığı, bölgesel lenf ganglionlarına yayılıp yayılmadığı ve eşlik eden sistemik enfeksiyon bulgularının varlığı
- Değerlendirme için farklı sınıflandırmalar mevcuttur
- PEDIS doku beslenmesi, yaygınlık, derinlik/doku kaybı, enfeksiyonun varlığı, duyu olmak üzere beş ana alandan oluşan ve her alan altında da derecelendirme tanımlamaları yapılmış bir sınıflandırmadır.

Diyabetik ayak yarası ve enfeksiyonunun tanısı ve tedavisi ve önlenmesi:
Ulusal uzlaşma raporu, 2015” PEDIS sınıflaması önermektedir

Wagner sınıflaması

- **Grade 0** Açık lezyon yok:
deformite veya sellülit
- **Grade 1** Derinin veya
subkutan dokunun yüzeysel ülseri
- **Grade 2** Tendon, kemik
veya eklem kapsülüne ulaşan
ülser
- **Grade 3** Osteomyelit veya
apsenin eşlik ettiği derin ülser
- **Grade 4** Parmaklar veya ön
ayağın gangreni
- **Grade 5** Orta ayak veya
arka ayağın gangreni

PEDIS (perfusion, extent/size, depth/tissue loss, infection, and sensation).

- Grade 1 İnfeksiyon yok
- Grade 2 Sadece deri ve
yumuşak doku tutulumu
- Grade 3 Yaygın sellülit
veya derin infeksiyon
- Grade 4 Sistemik
inflamatuvar yanıt sendrom
varlığı

Sabrınız için teŝekkürler!

