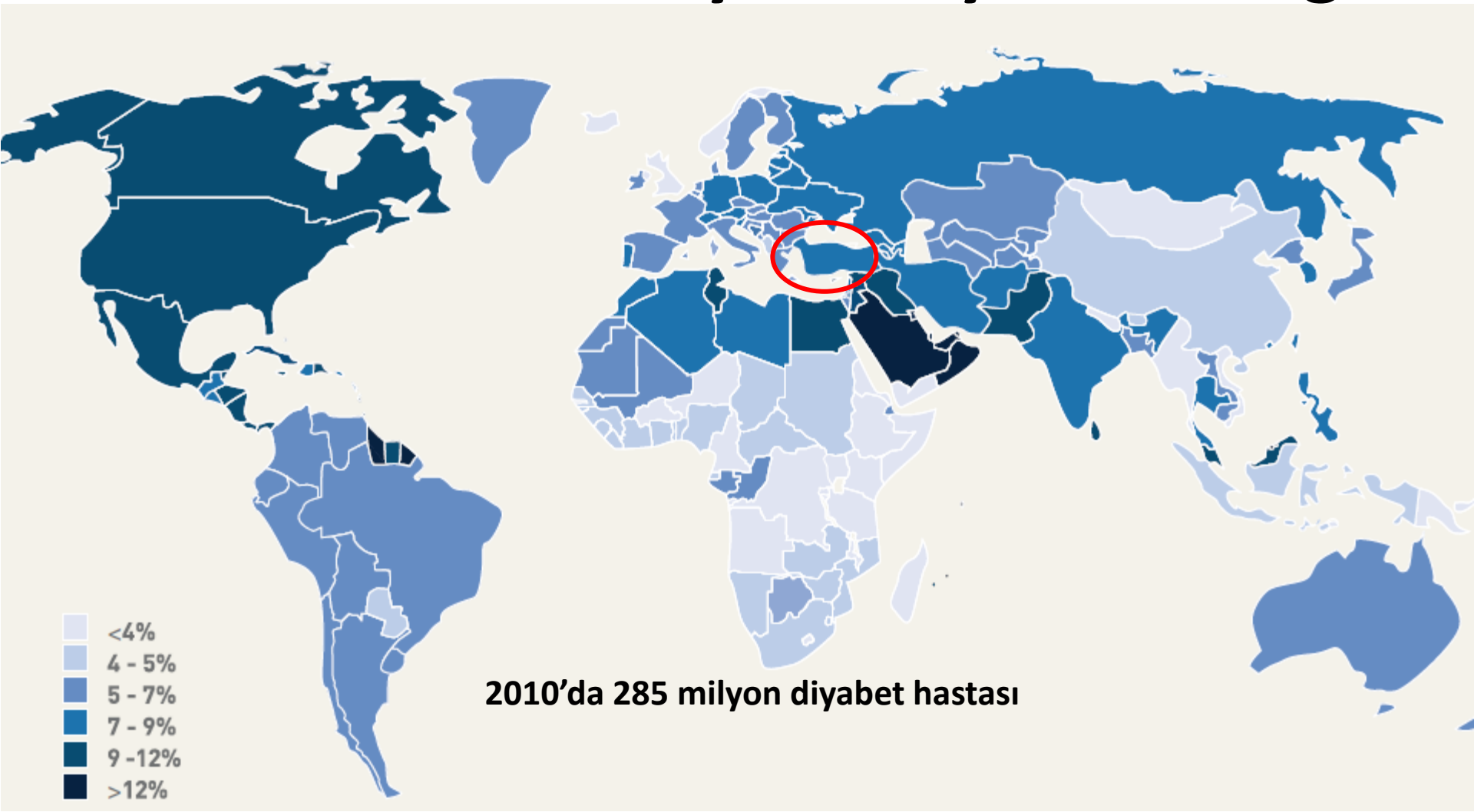
Glisemik Kontrol ve Koruyucu Önlemler

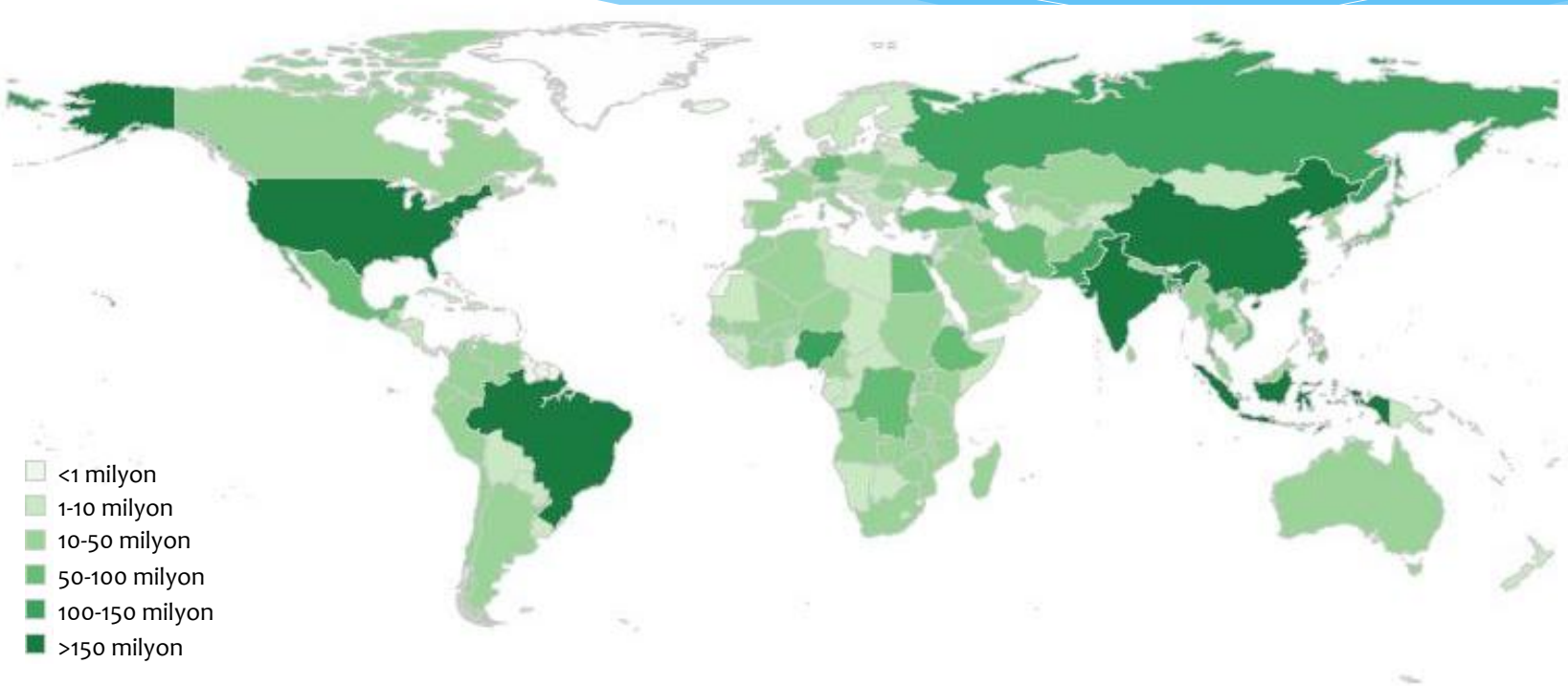
Doç Dr Banu KALE KÖROĞLU
Süleyman Demirel Üniv.
Endokrinoloji ve Met Hast BD

2010’da Tüm Dünyada Diyabet Sıklığı



IDF Diabetes Atlas, 4th ed. © International Diabetes Foundation, 2009

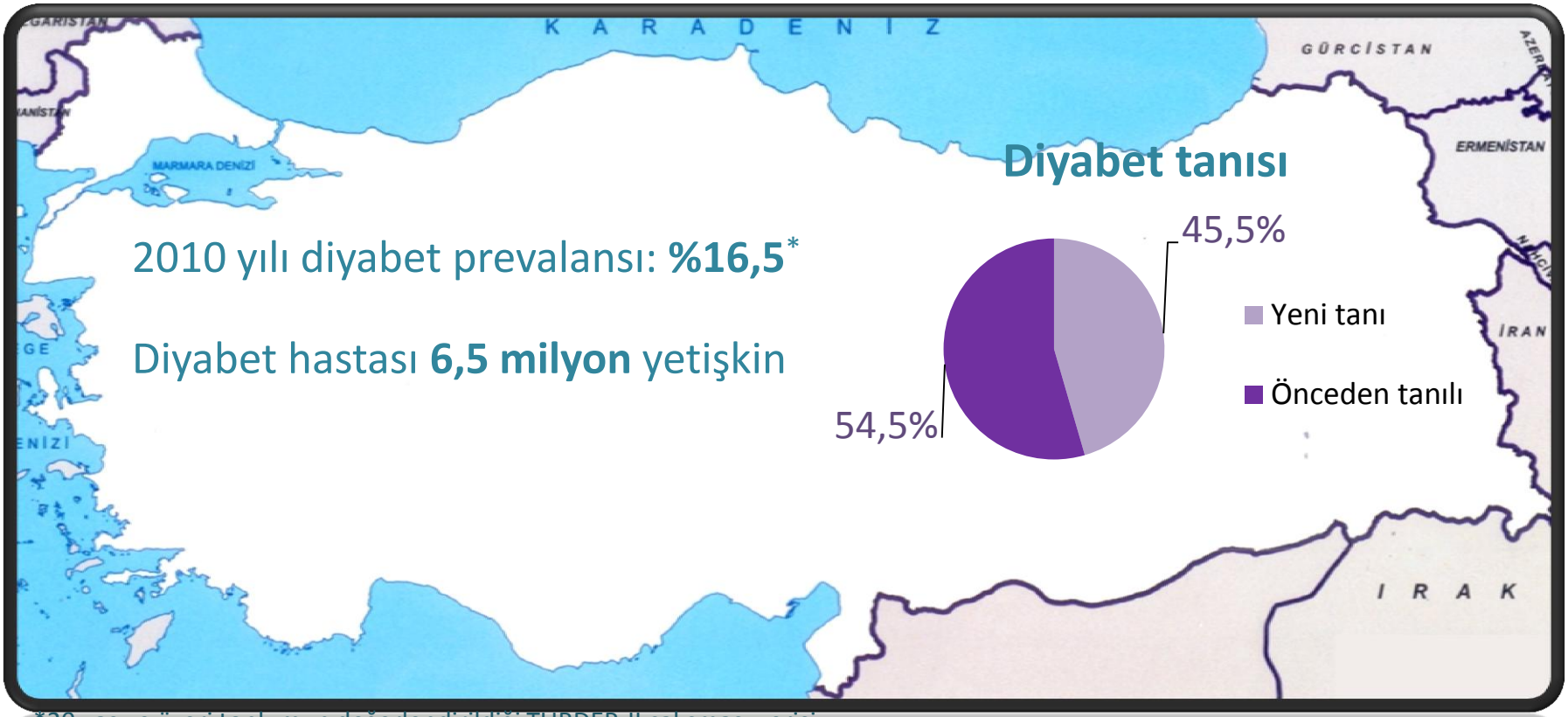
Dünyada **371 milyonun üzerinde** diyabet hastası vardır.



Hasta sayısının 2030'da **552 milyon** olacağı tahmin edilmektedir.

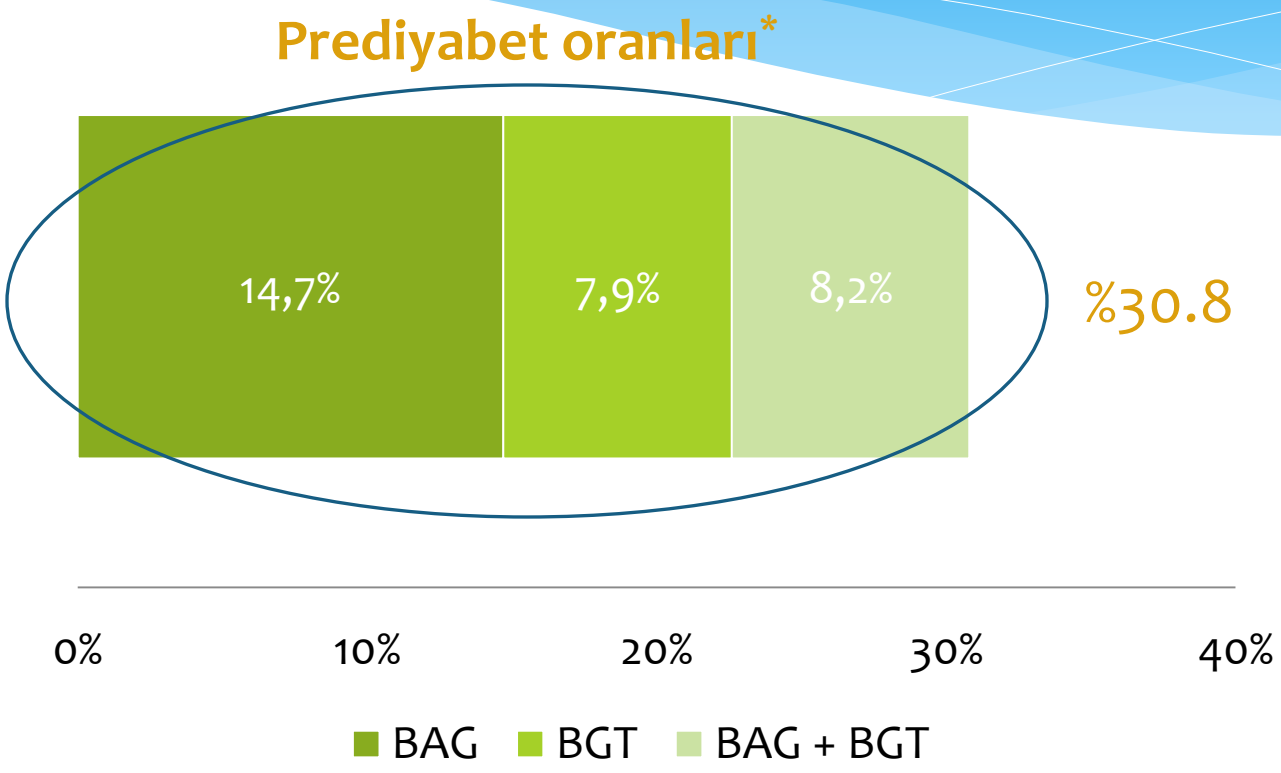
© Copyright IDF 2011

Diyabet, Türkiye'de ciddi bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir.



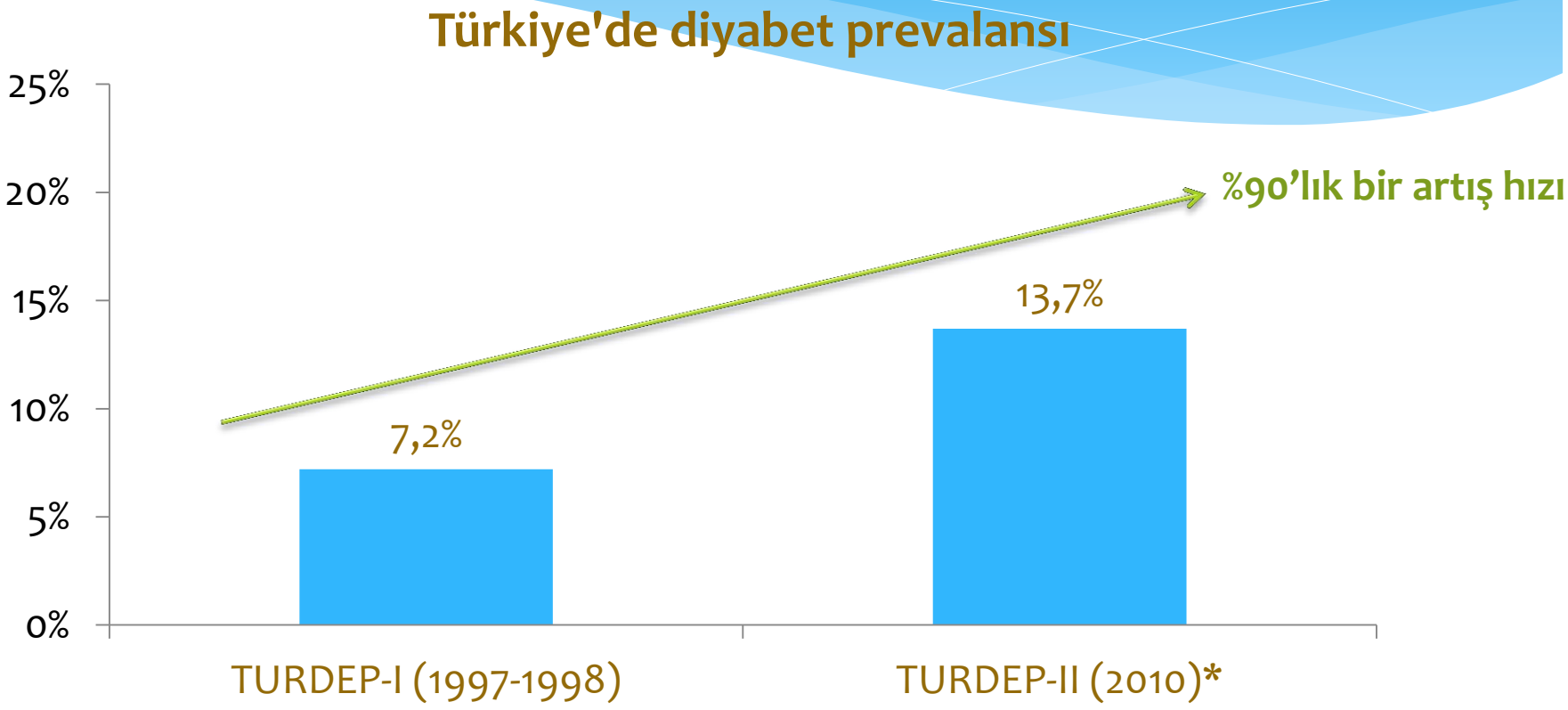
*20 yaş ve üzeri toplumun değerlendirildiği TURDEP-II çalışması verisi

Diyabet, Türkiye'de ciddi bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir.



*20 yaş ve üzeri toplumun değerlendirildiği TURDEP-II çalışması verisi

Diyabet prevalansı, hızla artmaktadır.



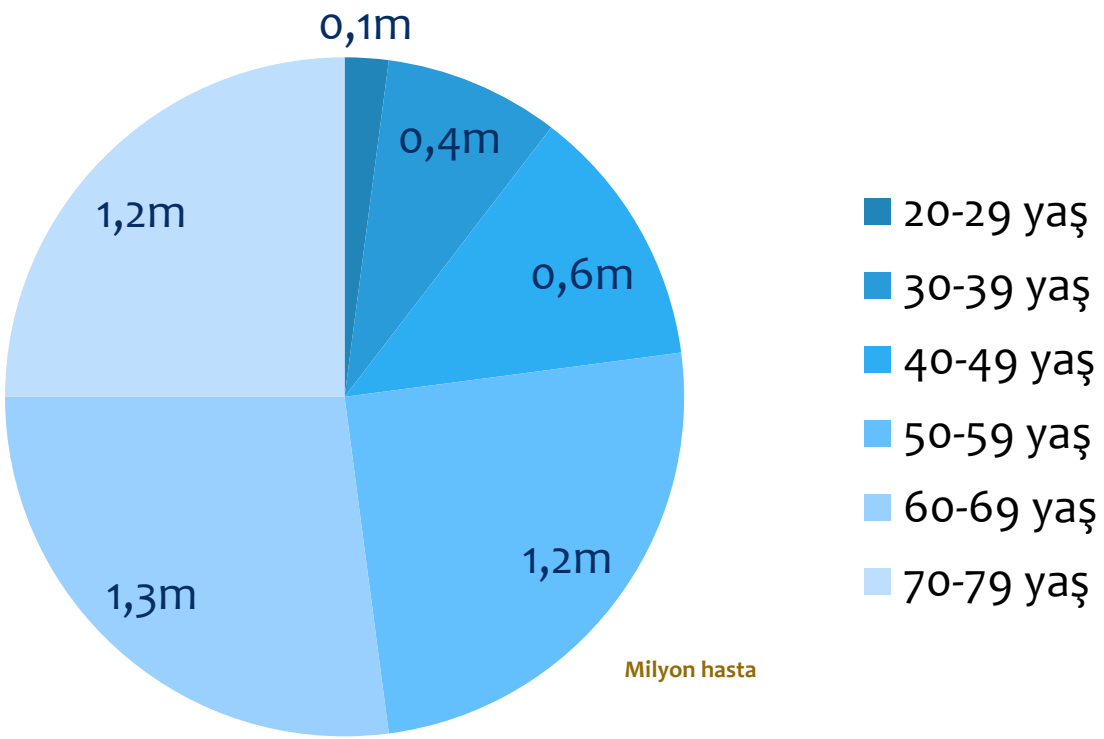
*TURDEP-I çalışmasına kıyasla yaşa göre standardize edilmiş prevalans

Diyabete bağlı mortalite

2012 yılında diyabete bağlı nedenlerden

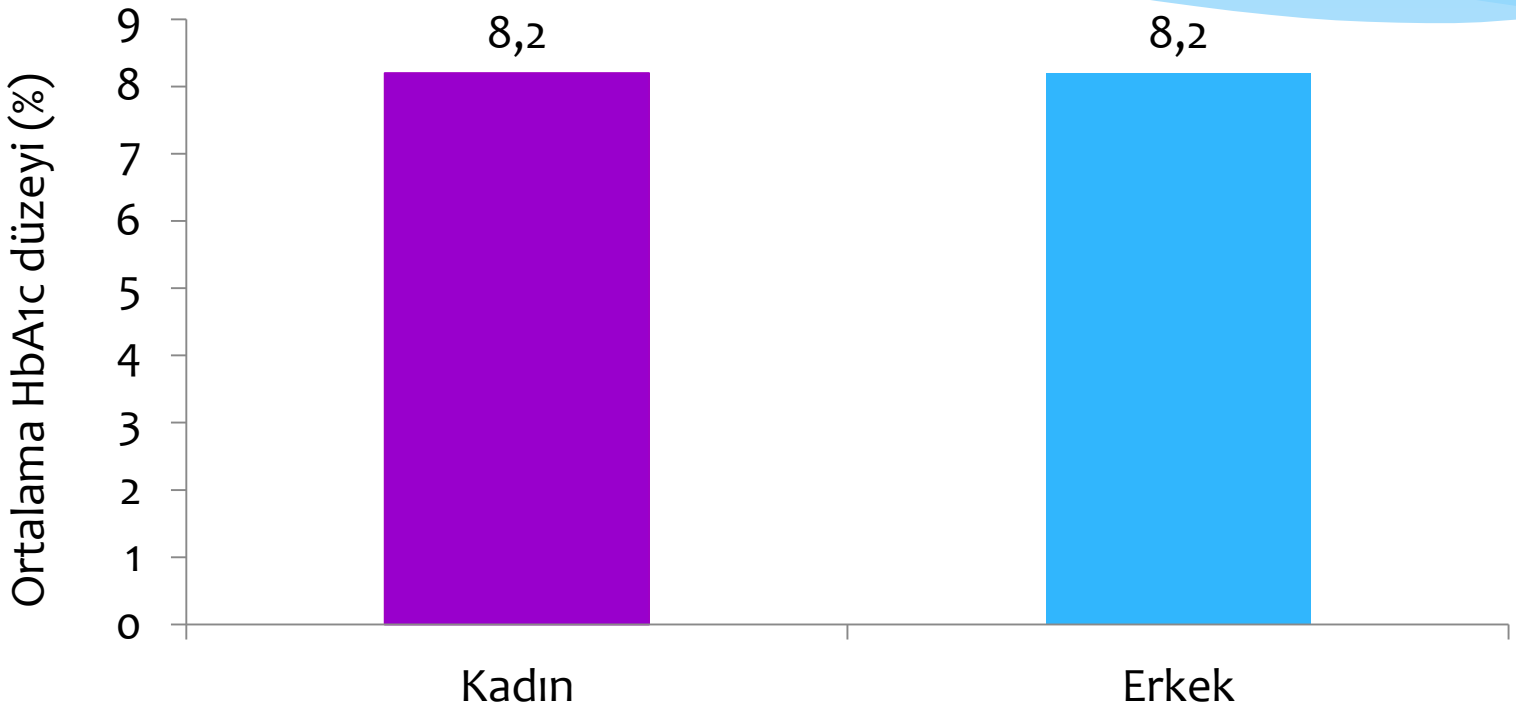
4.8 milyon kişi ölmüştür.

Ölenlerin yarısı, 60 yaşın altındadır.



Türkiye'de durum

İlaç kullanan DM hastalarında HbA1c ortalamaları



*38-73 yaş toplumun değerlendirildiği PURE çalışması verisi

Glisemik kontrolün önemi

* UKPDS çalışması
  * 4585 tip 2 diyabet hastasının tedavi ve kontrol gruplarına randomize edildiği prospektif çalışma
  * Primer sonlanma noktası: Diyabete bağlı herhangi bir sonlanma noktası veya ölüm ve tüm nedenlere bağlı mortalite
  * Sekonder sonlanma noktaları: MI, SVO, amputasyon, mikrovasküler komplikasyon

Glisemik kontrol hedefleri

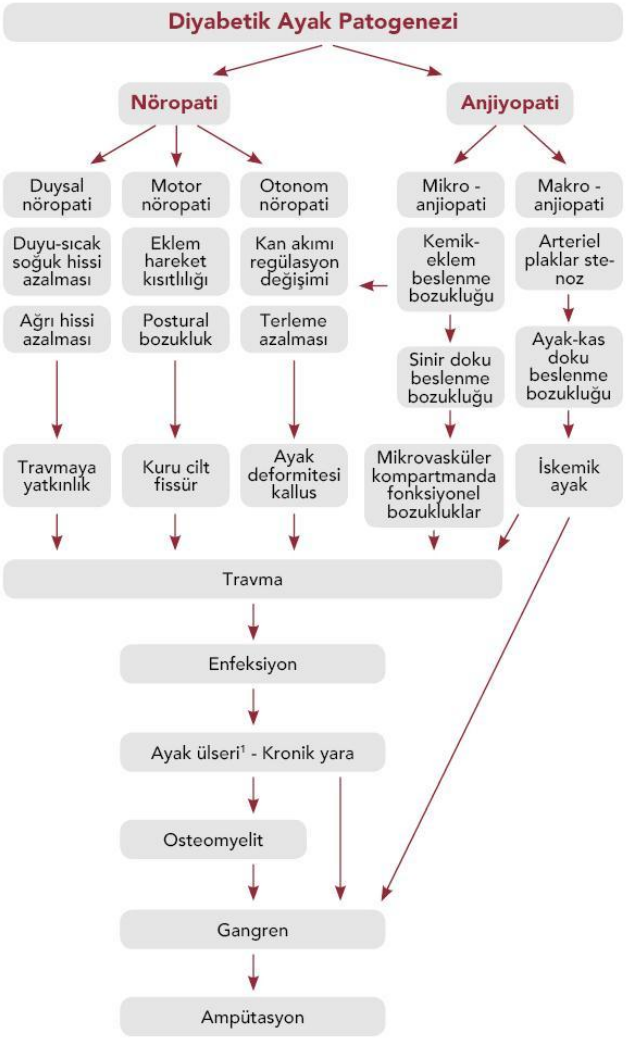
	Hedef	İdeal
HbA1c	≤6,5 (≤48 mmol/mol)	<%6 (<42 mmol/mol)
APG ve öğün öncesi PG	70-120 mg/dl	70-100 mg/dl
Öğün sonrası 1. saat PG	-	<120 mg/dl
Öğün sonrası 2. saat PG	<140 mg/dl	<130 mg/dl

DİYABETİN KRONİK KOMPLİKASYONLARI / DİYABETİK AYAK

Diyabetik Ayak Risk Faktörleri

Önceden ülser/ ampütasyon öyküsü	Nedenleri
Travma	Uygunsuz ayakkabı ve çorap Çıplak ayakla yürüme Düşmeler/kazalar Termal yaralanmalar - yanıklar
Biyomekanik sorunlar	Eklem hareketinde kısıtlılık Kemik çıkıntıları Ayak deformitesi Kallus, nasırlar
Ayak bakım sorunları	Yanlış tırnak kesimi Günlük bakım ve hijyen eksikliği Ayak mantarları
Sigara öyküsü	Sigara – Tütün tüketimi
Kötü metabolik durum	Kötü glisemik kontrol Displidemi Hipertansiyon Diğer kronik komplikasyon varlığı İleri yaş

DİYABETİN KRONİK KOMPLİKASYONLARI / DİYABETİK AYAK



(1) Ayak ülserlerinin %80'i eksternal travma ile ilintilidir.

Diyabetik Ayak Tedavi Yaklaşımı

Klinik Ağırlık	Özellikleri	Tedavi
Hafif	Kuru Cilt Yüzeyel ülserasyon *(Selülit minimal ya da yok, osteomiyelit yok, sistemik toksisite yok)*	Nemlendirici kremler Lokal yara bakımı Gerekirse antibiyotik tedavisi

DİYABETİN KRONİK KOMPLİKASYONLARI / DİYABETİK AYAK

Diyabetik Ayak Tedavi Yaklaşımı

Klinik Ağırlık	Özellikleri	Tedavi
Orta-Ağır (Ekstremiteyi tehdit eden)	Derin dokulara ülserasyon	Kültür, antibiyogram ve antibiyotik tedavisi
	Selülit	Antibiyotik tedavisi
	Hafif/orta nekroz	Revaskülarizasyon değerlendirmesi ve tedavi
	Osteomiyelit	Uzun süreli uygun antibiyotik tedavisi[1] gerekirse kemik rezeksiyonu

(1) Kültür antibiyograma göre

Diyabetik Ayak Sınıflaması (Wagner Sınıflaması)

Grade 0: Yüksek riskli[1] ayakta ülser
Grade 1: Yüzeyel ülser (subkutan doku intakt)
Grade 2: Subkutan dokuya invaze ülser (ligament, kasa penate kemik tutulması ve abse formasyonu yok)
Grade 3: Selülit ve abse formasyonu ile birlikte derin ülser (sıklıkla osteomyelit mevcut)
Grade 4: Lokalize gangren
Grade 5: Tüm ayağı tutan yaygın gangren

(1) Kötü glisemik kontrol, yaşlılık, yalnız yaşama, kas iskelet sistemi ve nörolojik sorunlar, alkolizm, görme bozukluğu, psikiyatrik ilaç kullanımı vs.

DİYABETİN KRONİK KOMPLİKASYONLARI / DİYABETİK AYAK

Diyabetik Ayak

Diyabetik ayak ,yetersiz tedavi nedeniyle glukoz regülasyonu uzun süreli bozuk hastalarda daha fazla görülen,ayak arterlerinde bilateral progrssif aterosklerotik değişikliğine bağlı damarların daralması ve ayak dokusunda beslenmenin bozulması ile karekterize bir hastalıktır.

Diyabetik nöropati ve buna bağlı his kusuru,mikrotravmalar diyabetik ayak gelişiminin en önemli hazırlayıcı nedenlerindendir.

Sigara ve tütün kullanımı ,diyabetıik ayak gelişimini hızlandıran etkenlerden birisidir.

Tüm nontravmatik alt ekstremite amputasyonlarının %40-60'ı diyabete bağlıdır

DM'de ülser prevalansı %4-10, insidansı %2.2-5.9 civarındadır

Amputasyon insidansı 6-8/1000 DM'li/yıl civarındadır

DİYABETİN KRONİK KOMPLİKASYONLARI / DİYABETİK AYAK

Diyabetik Ayak Tedavi Yaklaşımı

Klinik Ağırlık	Özellikleri	Tedavi
Ağır (Hayatı tehdit eden)	Derin dokulara ülserasyon	Cerrahi debridman, drenaj ve antibiyotik tedavisi
	Pürülan drenaj	Cerrahi drenaj, uygun geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi
	Ağır nekroz/ gangren	Revaskülarizasyon gerekirse lokal ampütasyon
	Septik şok	Sepsis tedavisi

Diyabetik Ayakta Yara Bakımı

- Enfeksiyon kontrolü
- Basıncın ortadan kaldırılması (yatak istirahati, total kontakt alçı, tekerlekli sandalye, baston, özel yarım ayakkabı vb.)
- Devitalize dokunun debridmanı (cerrahi debridman – enzimatik debridman)
- Islak pansuman (serum fizyolojikle)
- Vakum destekli yara kapatma sistemleri uygulaması
- Gerekirse mikro - makro cerrahi girişimi

Diyabetik Ayağın Önlenmesi

Ayak bakımı eğitimi

- Ayak ve parmak aralarının günlük kontrolü
- Günlük olarak ayakların yıkanıp, kurulanması
- Nemlendirici krem sürülmesi
- Çıplak ayakla yürünmemesi
- Uygun ayakkabı ve çorap kullanımı
- Ayakkabı içlerinin günlük incelenmesi
- Çorapların günlük değişimi
- Düzgün tırnak kesimi, sorunlu tırnakların sürekli kontrolü
- Kallusların ilgili uzman tarafından tedavisi
- Nasır tedavisinin dikkatle yapılması
- Ayak mantarlarının tedavisi
- Kesi, sıyrık, yara vb. durumlarda sağlık kuruluşuna başvurulması

NÜKSTEN KORUNMA

¥¥ Rekürren ülser gelişimi ilk 12 ayda %28 iken 40 ay sonunda %100'e kadar yükselir.
¥¥ Bu nedenle diyabetik ülser öyküsü olan veya yüksek riski olan hastalar özel diyabetik ayak polikliniklerinde düzenli olarak takip edilmelidir.
¥¥ Ülser öyküsü veya iskemisi bulunan ayak 1-2 haftada bir değerlendirilmelidir.
¥¥ Ayak ülserinin tekrarlayıcı olduğu hastaya anlatılmalıdır.
¥¥ Tüm diyabetli hastalar eğitilmeli ve özellikle ağrı hissi olmayan hastaların ayaklarını mekanik, termal ve kimyasal travmalardan nasıl koruyacakları anlatılmalıdır.
¥¥ Her fizik muayenede ayaklar da değerlendirilmelidir.
¥¥ Hastalara ülser tedavisinin esasları, infeksiyonun belirtileri ve düzenli ayak bakımının önemi anlatılmalıdır.
¥¥ Düzenli ayak bakımı, eğitim, basit hijyenik uygulamalar, uygun ayakkabı seçimi gibi basit uygulamalar ile ülser oluşumunda %50 azalma sağlanabilir.
¥¥ Ülser oluşumunu ve nüksü önlemede ayak basınçlarını ülser eşiğinin altına indirmek önemlidir.
¥¥ Hastalar ülsere neden olan ayakkabıyı tekrar giymemeli, hastanın deformite düzeyine ve aktivitesine göre uygun ayakkabı giymesi sağlanmalıdır.
¥¥ Diyabetik ayakta aşil tendonunun uzatılması, metatars başı rezeksiyonu gibi koruyucu cerrahi tekniklerin başarıları ve güvenilirlikleri konusunda yeterince kanıt yoktur.

TEMD ÖNERİLERİ

1. Tüm diyabetli hastalara ayak bakımı eğitimi verilmeli ve periyodik aralıklarla bu eğitim tekrarlanmalıdır [Sınıf D, ortak görüşe dayalı kanıt (1)].

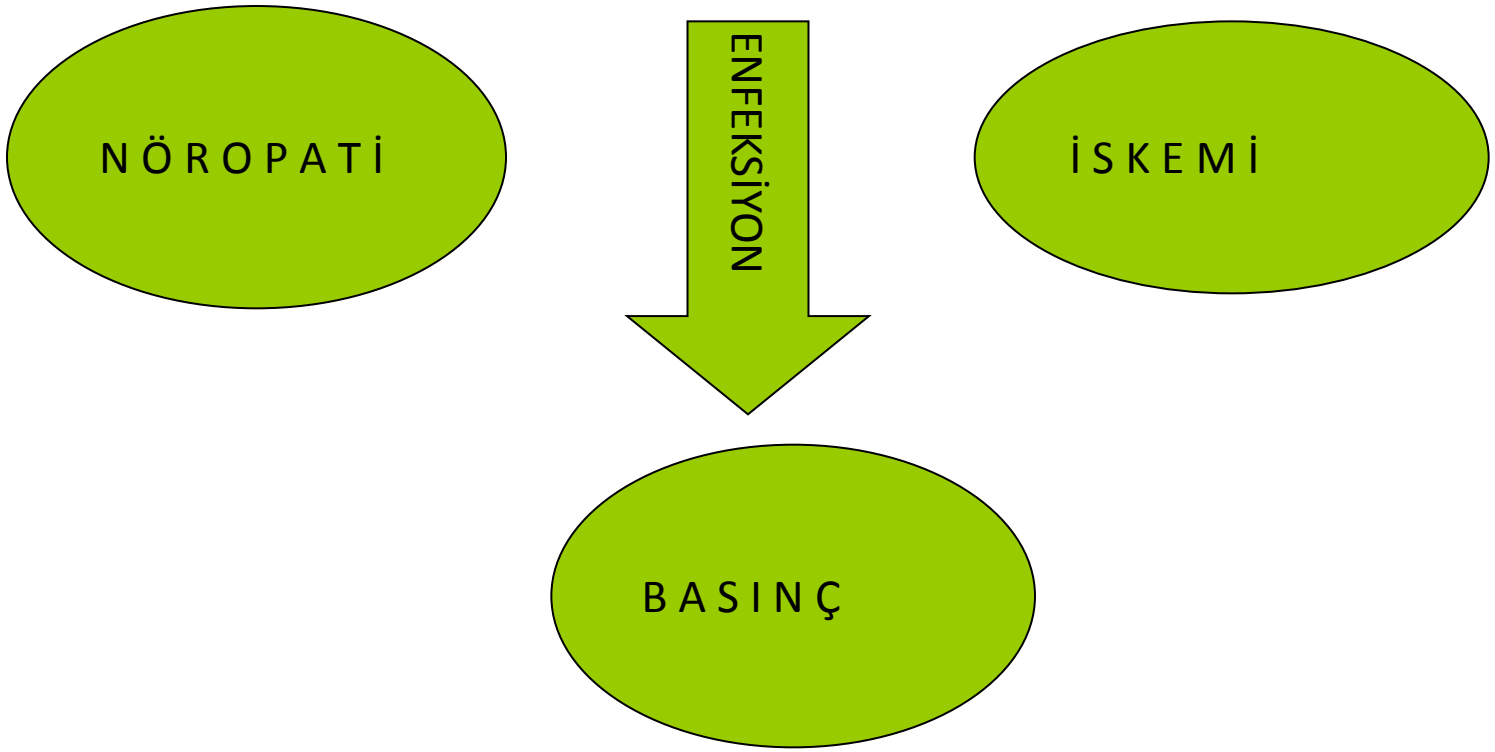
2. Her vizit sırasında hastaların ayak muayenesi yapılmalı ve distal nabızlar kontrol edilmeli ve gereken vakalarda ABI ölçülmelidir [Sınıf D, ortak görüşe dayalı kanıt (1,2)].

3. Diyabetik ayak ülseri olan hastaların izlem ve tedavisi mültidisipliner bir ekip tarafından yapılmalıdır [Sınıf D, ortak görüşe dayalı kanıt (1)].

4. Dengeli ve uygun beslenme, sigaranın kesilmesi gibi yaşam tarzı düzenlemeleri ile birlikte glisemi, kan basıncı ve lipid kontrolünün sağlanması; ayrıca ülserin sınıflandırılması, yara yatağının temiz tutulması, yükten koruma tedbirlerinin uygulanması, infeksiyon kontrolü, dolaşım desteği sağlanması ve gerekiyorsa cerrahi müdahale yapılması tedavinin ana hatlarını oluşturur [Sınıf D, ortak görüşe dayalı kanıt (1,2)].

5. Kronik diyabetik ayak ülseri olan seçilmiş vakalarda rutin tedavilere yardımcı olarak uygulanan HBO tedavisi yara iyileşmesini hızlandırabilir [Düzey 1A kanıt (4)]. Benzer şekilde vakum destekli negatif basınçlı tedavi de yara kapanmasını hızlandırabilir [Düzey 1A kanıt (5)].

DİABETİK AYAK



Diyabetlilerde amputasyon hızı non-DM'lere göre 15 kat daha hızlıdır.

Genel Ayak Bakımı

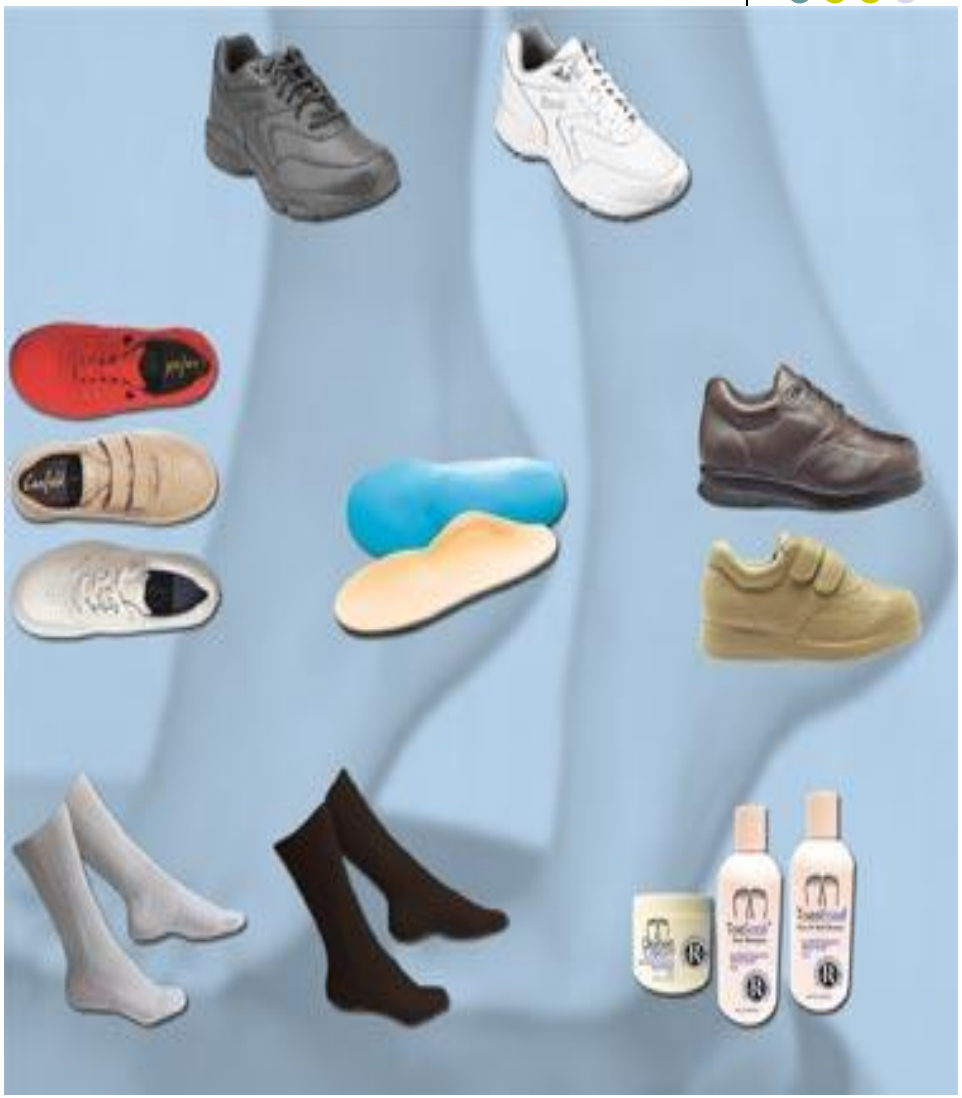
- Her gün ayaklar ayna yardımıyla gözlenmeli
- Kuruluğu önleyici krem kullanılmalıdır.
- Tırnaklar düz olarak kesilmeli, iskemi varsa evde kesme işlemi yapılmamalıdır.

Genel Ayak Bakımı

- Ayaklar her gün yıkanmalı, kurulanmalıdır
- Tırnakların düzgün kesilip kesilmediği kontrol edilmelidir.
- Banyo sıcaklığı kontrolü
- Aşırı sıcak ve soğuk !!!

Ayakkabılar

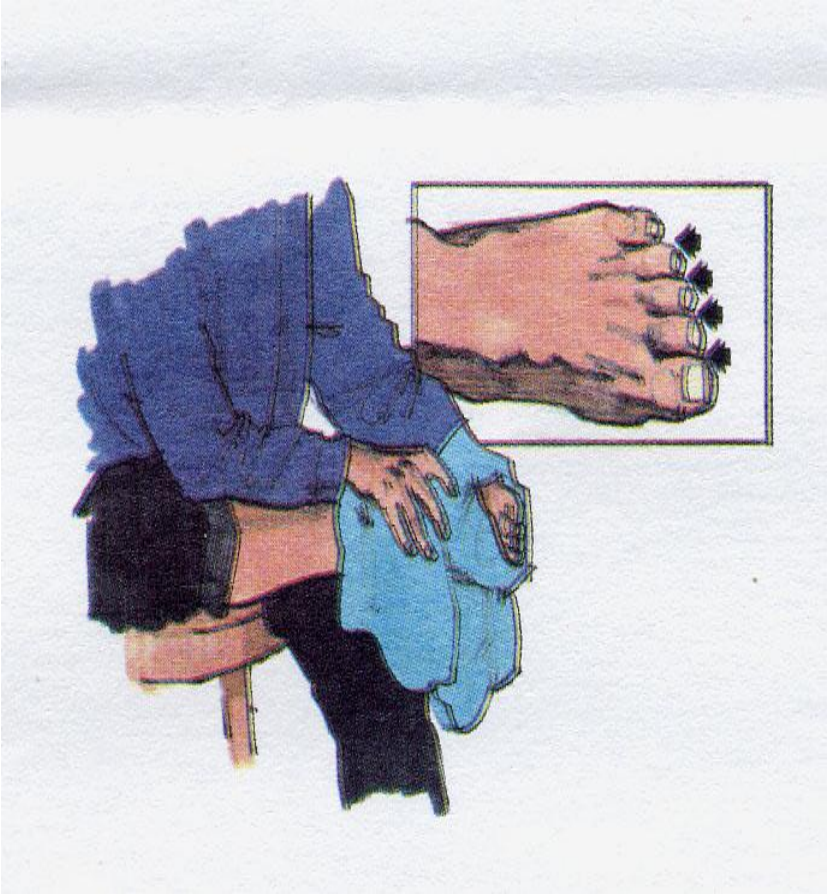
- Ayakkabı seçimi
- Ayakkabıların içinde yabancı cisim olup olmadığı her sabah giyilmeden önce kontrol edilmelidir.
- Mümkünse iki günden fazla aynı ayakkabı giyilmemelidir.
- 3-4 saatten fazla giyilmemelidir.



Çoraplar

- Çoraplar yırtık, kırışık olmamalı, ayağa büyük gelmemelidir.
- Deride drenaj, kanama vb problemlerin erken saptanması açısından beyaz çoraplar tercih edilmelidir.
- Çoraplar iritan olmayan deterjanlarla yıkanmalı, iyice durulanmalı.

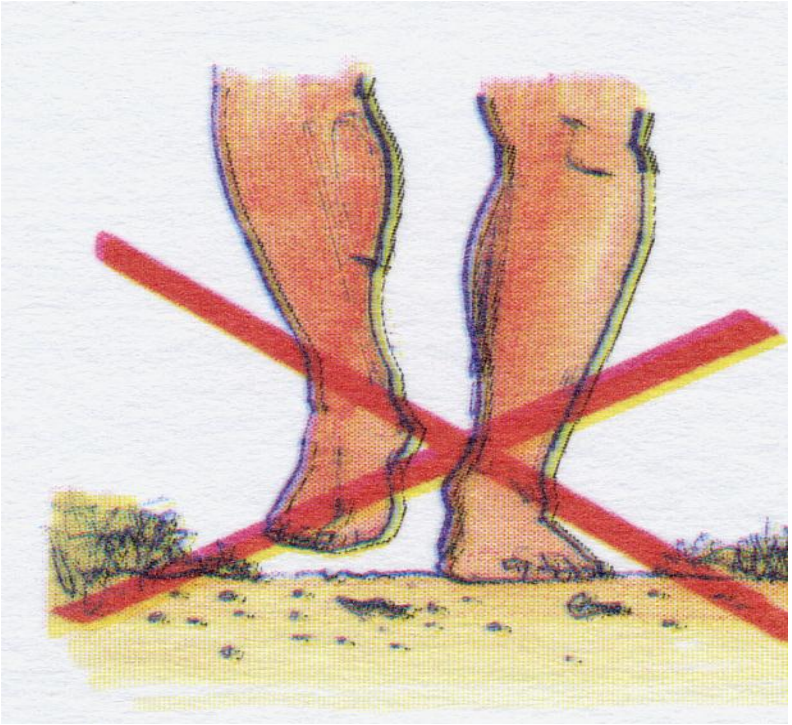
Ayaklarınızı bir ayna yardımı ile şekil, yara, renk değişikliği, nasır yönünden her gün kontrol ediniz



- Yeni aldığınız ayakkabıyı ayağınız alışıncaya kadar ilk hafta günde 1-2 saat giyin
- Ayaklarınız ayakkabıya uyum sağlayınca sürekli giyebilirsiniz

Ayağınızı soba, kalorifer, sıcak su ile ısıtmayınız. Yanığı hissedemezsiniz.

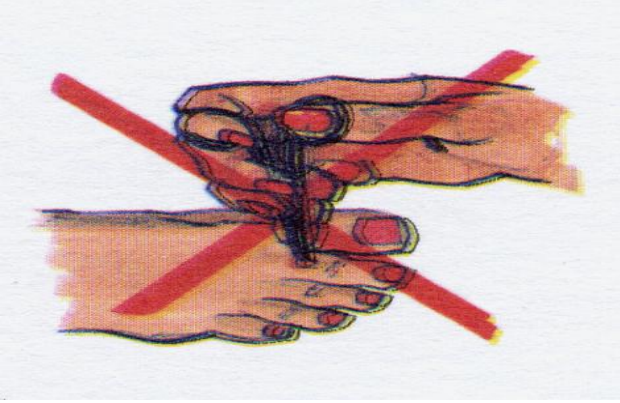
Plajda, evde çıplak ayakla gezmeyin

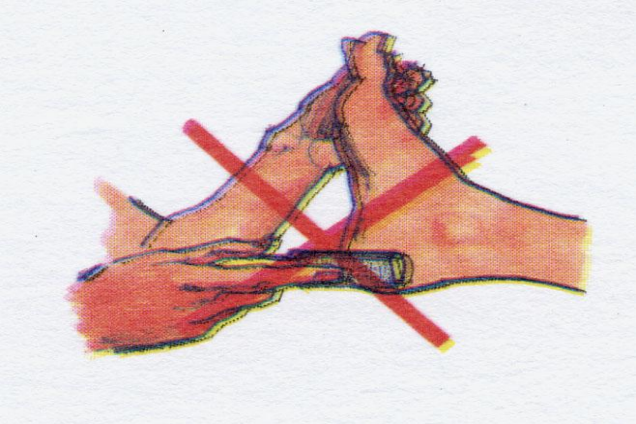


Ayağınızdaki yara ve nasır ile oynamayınız.

Kendiniz müdahale etmeyiniz.

Mutlaka doktorunuza başvurunuz.





UNUTMAYINIZ!...

Gülen bir ayak istiyorsanız ayak bakımınıza dikkat ediniz.

TEŞEKKÜRLER….