



DİYABETİK AYAK İNFEKSİYONU TEDAVİ VE İZLEMİNDE AİLE HEKİMİ

Prof. Dr Dilek TOPRAK

**TAHUD Bşk Yrd
Namık Kemal Üniversitesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı**

Diyabetik hastaların yaklaşık %50'si tüm yaşamları boyunca diyabetik ayak gelişim riski altındadır.

Tüm dünyada her 30 saniyede bir diyabetik ayak komplikasyonuna bağlı olarak bir amputasyon yapılmaktadır

Bu komplikasyondan primer korunmada, hastalara gerekli eğitimin verilmesi ile düzenli ayak bakımının sağlanması, en etkili yöntem olarak görülmektedir.

Diyabete özgü bir komplikasyon olan **nöropati** ve sıklıkla eşlik eden **periferik arter hastalığının** sonucu meydana gelen **iskemi** zemininde, aşırı **basınç** yükü ve **enfeksiyonun** da katılmasıyla oluşan diyabetik ayak, organ kaybına götürebilen, **ruhsal,** **bedensel,** **sosyal ve** **ekonomik** yönden ayrıcalığı olan bir komplikasyondur.

Aile Hekiminin Tanımı

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Hastalık ayırt etmeksizin
 - Bireysel
 - Kapsamlı
 - Sürekli
 - Bütüncül sağlık hizmeti veren,

Tıp Fakültesinden mezun olduktan sonra uzmanlık eğitimi almış **birinci basamak hekimidir.**

Aile Hekimliğinin Temel Özellikleri

- ***Sağlık sistemiyle ilk tıbbi temas noktasıdır***
 - Açık ve sınırsız hizmet olanağı
 - Yaş, cinsiyet ya da kişinin başka herhangi bir özelliğinden bağımsız

Aile Hekimliğinin Temel Özellikleri

- ***Kolay ulaşılabilirlik***

- coğrafi
- ekonomik
- kültürel

Aile Hekimliğinin Temel Özellikleri

- ***Entegre ve koordine***
 - **Koruyucu**
 - Tedavi edici
 - Rehabilitasyon edici
 - Hizmet basamakları arasında koordinasyon
 - Konsültasyon
 - Sevk
 - Takip

Aile Hekimliğinin Temel Özellikleri

- ***Süreklilik***

- Hastalığın belirli bir evresi ile sınırlı değildir;
- Prekonsepsiyondan ölüm anına kadar sorumluluk

Aile Hekimliğinin Temel Özellikleri

- ***Bütüncül***

Tüm sağlıkla ilgili durumlar

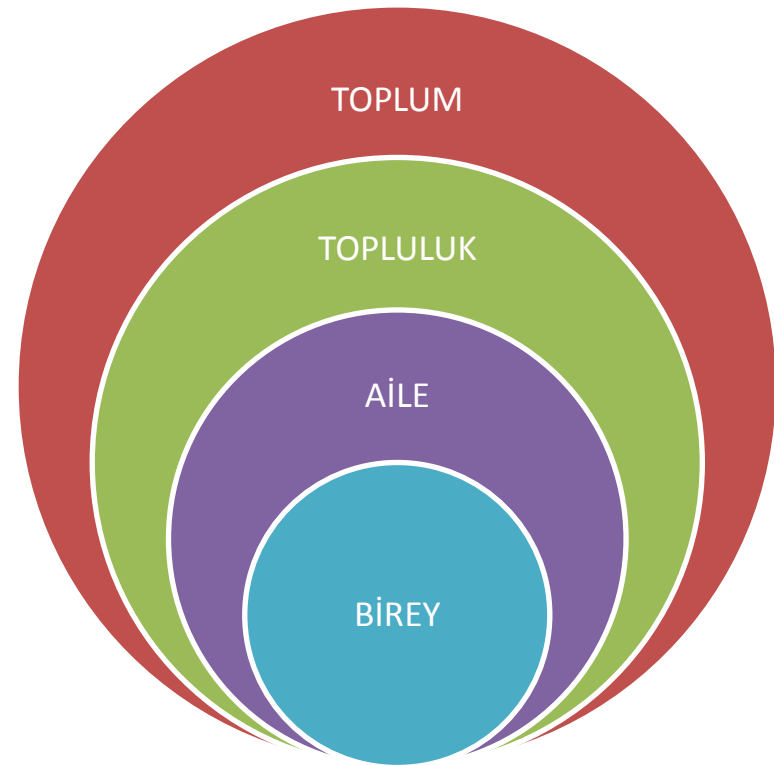
- Fiziksel
- Psikolojik
- Sosyal

= **BIYOPSİKOSOSYAL** yaklaşım

Aile Hekimliğinin Temel Özellikleri

- ***Kişisel***

– Birey merkezli



Aile Hekimliğinin Temel Özellikleri

- **Kapsamlı**

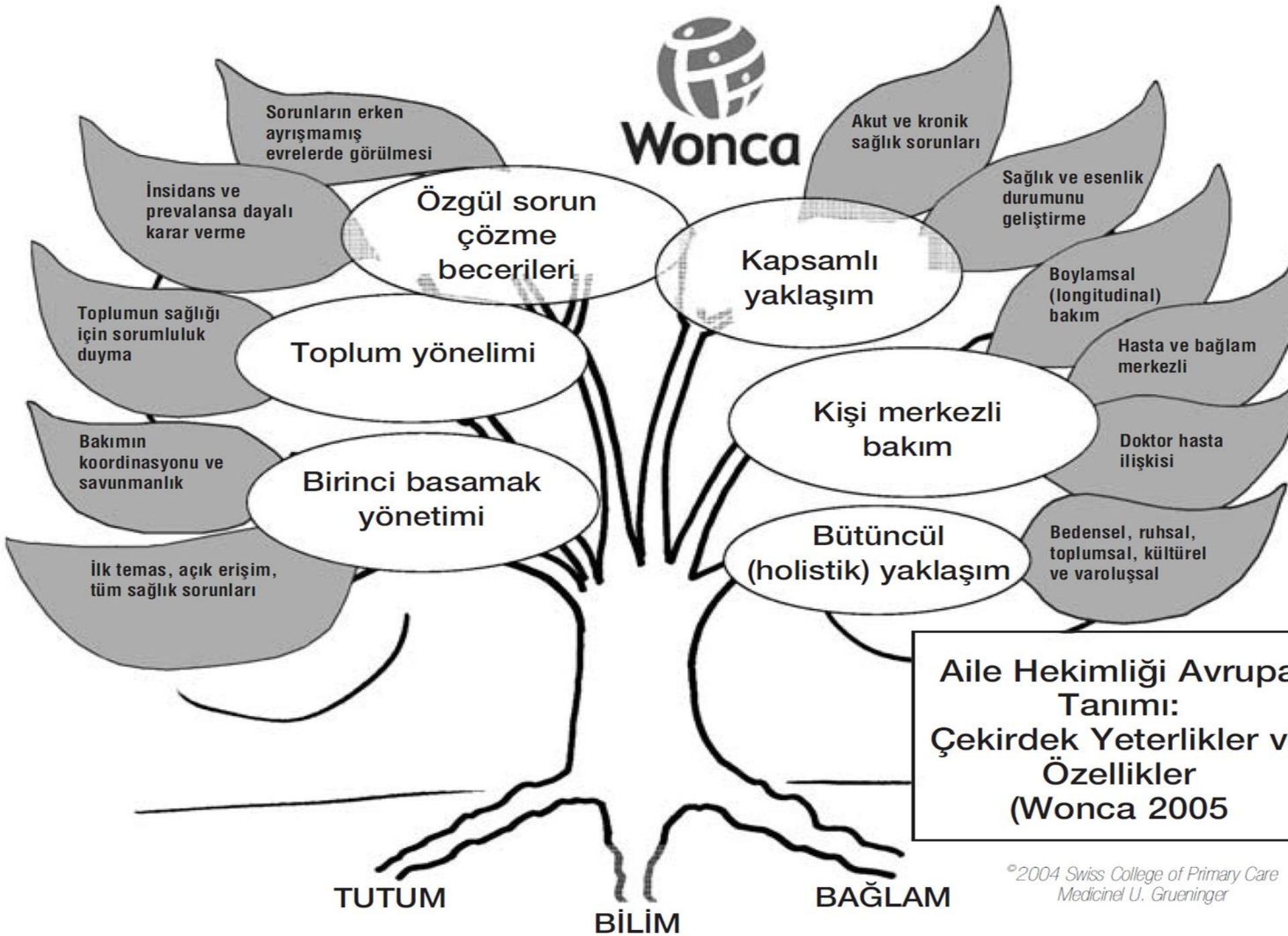
Bireye yönelik

- danışmanlık,
- sağlık eğitimi,
- tanı,
- tedavi ve
- rehabilite edici hizmetlerle sağlığın korunması ve geliştirilmesine yönelik kapsamlı hizmet

Aile Hekimliğinin Temel Özellikleri

- ***Ekip hizmeti***

- Diğer disiplinlerle
- Diğer sağlık personeli
- Sosyal hizmet
- Eğitim hizmeti
- İş hizmeti verenlerle de işbirliği yapabilir.



BEDENSEL

- Regülasyon bozulması
- İş görememe
- Fazla ilaç kullanımı
- Bedensel muhtaçlık
- Amputasyon
- ...



RUHSAL

- Depresyon
- Yaygın anksiyete bozukluğu
- Posttrav. Stres boz.
- Postoperatif deliryum
- Öfke
- Suçluluk



SOSYAL

- Yaşam kalitesi
- İş görememe
- Sosyal izolasyon
- Aile yükü

DAİ ve AİLE

- **Aile/Hasta yakınları,**
 - Hastaların yara bakımı
 - Hastaya fiziksel destek (yürüme, giyinme, banyo,)
 - Hastaya emosyonel destek
 - Sosyal destek (alışveriş, Yeni yaşam şekline ayak uydurma)
 - Aileye gelen ekonomik yük

DAİ ve RUHSAL SORUNLAR

- Depresyon %22-25
- Yaygın Anksiyete Boz. %7-10
- Posttravmatik stres boz %2-5
- Postoperatif deliryum %4-6
- Diyabetin tipi ve süresi, tedavi şekli, metabolik kontrol düzeyi ve komplikasyonların varlığı hastaların yaşam kalitelerini, iş hayatlarını, kişilerarası ilişkilerini, sosyal faaliyetlerini, fiziksel ve ruhsal iyilik hallerini, öz-bakım gücü etkinliklerini olumsuz yönde etkilemektedir

Orijinal araştırma-Original research

<http://dx.doi.org/10.7197/1305-0028.1693>

Diyabetik ayak bakımı: Aile hekimliği polikliniğine başvuran hastalar tarafından bildirilen uygulama durumu

Diabetic foot care: Self reported practice among patients attending family medicine outpatient clinics

Cenk Aypak*, Asım Koç, Hülya Yıkılkan, Süleyman Görpelioglu

Aile Hekimliği Kliniği (Dr. C. Aypak, Dr. A. Koç, Dr. H. Yıkılkan, Dr. S. Görpelioglu), Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, TR-06030 Ankara

Tablo 1. Hastaların bilgi puan ortalamalarının yaş cinsiyet, eğitim düzeyleri, diyet ve medeni hallerine göre karşılaştırılması.

	n	%	ortalama puan	p
Yaş				
65 Yaş ve altı	122	61	6,56	0,000
65 Yaş üzeri	78	39	5,09	
Cinsiyet				
Kadın	123	61,5	5,77	0,113
Erkek	77	38,5	6,32	
Eğitim durumları				
Okur yazar değil	51	25,5	4,51	0,000
Okur yazar	22	11	4,86	
İlkokul	94	47	6,43	
Ortaokul	21	10,5	7,62	
Lise ve üzeri	12	6	8,00	
Diyabet süreleri				
1-5 Yıl	77	38,5	6,45	0,007
6-10 Yıl	62	31	5,32	
11-15 Yıl	27	13,5	5,33	
16+ Yıl	34	17	6,65	
Medeni hal				
Evli	154	77	6,25	0,004
Bekâr veya dul	46	23	5,09	

RİSK GRUBU

**İleri Yaş
Kadın
Düşük Eğitim düzeyi
DM süresi orta
Bekar**

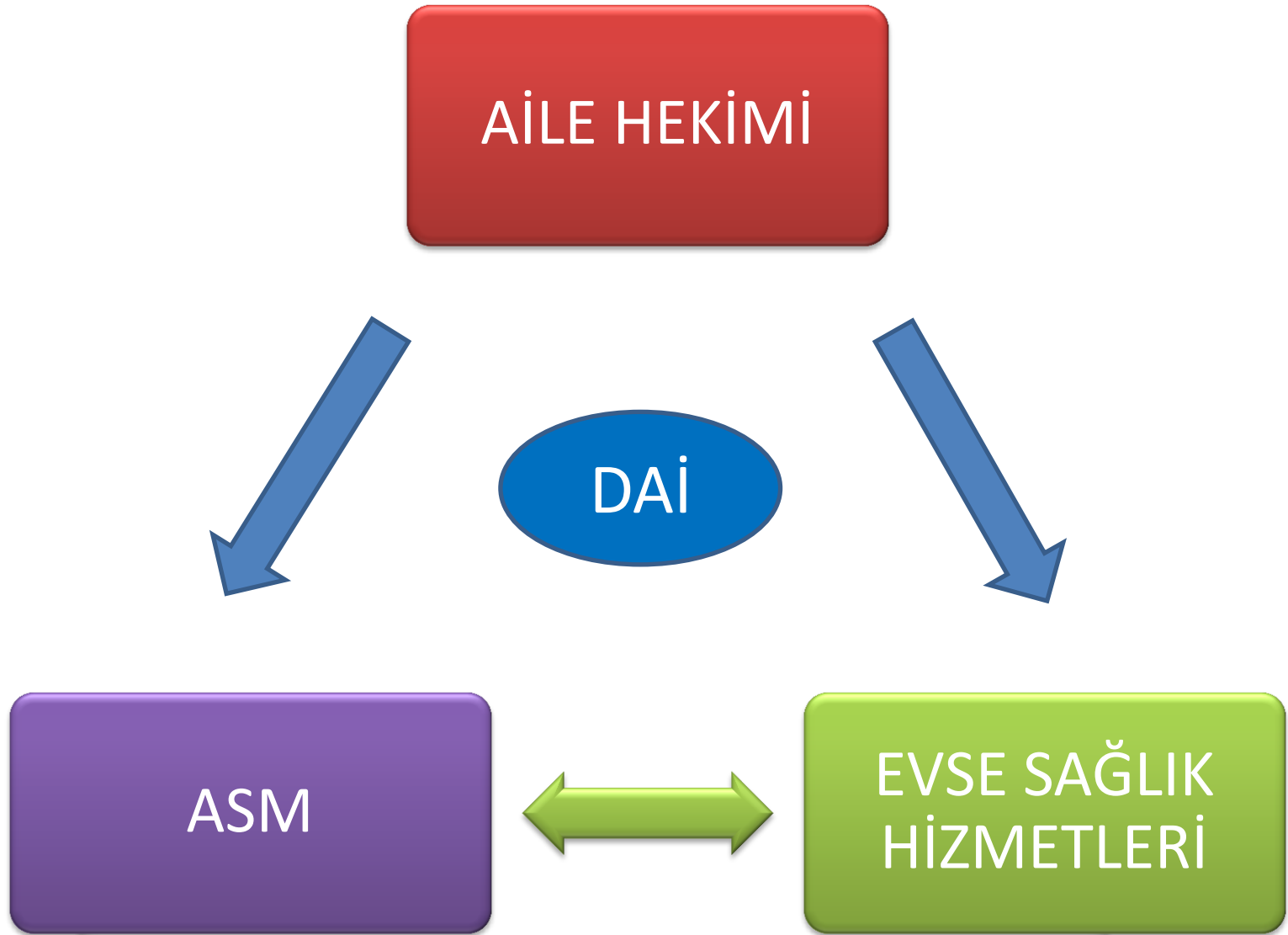
**AİLE HEKİMİ
VE
DİYABETİK AYAK
İNFEKSİYONU**



**HOLİSTİK YAKLAŞIM
MODELİ**



**BPS yaklaşım
Tüm yaşama
odaklanma**



Ev sağlık hizmeti alan DAİ'lu bireylerin izlemi

- Evde bakım, birey ve ailelere bulundukları ortamda, terminal hastalıkları da kapsayan hastalık ve yetersizliğin etkilerini azaltarak, bağımsızlık düzeyini artırma, sağlığı sürdürme ya da geliştirme amacıyla sunulan kapsamlı ve sürekli sağlık bakım hizmetidir.

- Eve bağımlı diyabetik hastanın glisemik kontrolünün uygun şekilde sağlanması açısından aralıklı kontrolü / eğitimi
- HbA1C, Kan şekeri, Kolesterol, kreatinin, mikroalbumin kontrolü
- VKİ, Egzersiz, Sigara
- Evde Sağlık ekibi-Aile Sağlığı Merkezi işbirliği
- İlaçların raporlanması

Diyabetik Ayak İnfeksiyonunun Evde Bakımı

Parenteral antibiyotik yapılamaz
Günlük yara pansumanı (?)

YAPILABİLECEKLER:

- Aralıklı pansuman
- Yara örtüleri
- Negatif basınçlı yara bakımı
- Lokal Sürekli O₂ tedavisi
- Birinci – ikinci –üçüncü basamak arasında entegrasyon sağlanması
- Hasta ve yakınlarının eğitimi
- Sık ve dikkatli takip

EVDE TAKİP

- Evde aile hekimi tarafından takip edilen her diyabetik birey **1-3 ay** aralıklarla mutlaka görülmelidir
- Her ziyarette
 - nöropati ve vasküler yönden değerlendirilmeli,
 - hasta ve yakınlarına ayak bakımı gösterilmeli,
 - Beslenmenin önemi anlatılmalı,
 - Egzersiz önerilmeli,
 - ilaç konusunda gerekli açıklamalar yapılmalıdır

İlk değerlendirme
FM
Dijital fotoğraflama
Objektif ölçümler
(Arterial kan akımını değerlendirin – ayaklarda nabız, ankle-brakial basınç indeksi, doppler USG)

Arter tıkanıklığını gösteren hbb klinik göstergenin olmaması (nöropatik ayak ülseri)

Klinik olarak belirgin arteriyal hastalık varlığı (angiopatik/anjionöropatik ayak ülseri)

İnfeksiyon varsa kültür ve antibiyogram sonucuna göre tdv edin
Mobilizasyonu en aza indirerek basıncı azaltın
Debritman yapın

İnfeksiyonu tedavi edin
Vasküler bakım için sevk edin

4 hafta iyileşme var ise
Hastayı uygun ayakkabı giymesi, kendi kendine muayene yapması konusunda eğitin
Düzenli kontrole çağırın

4 haftada iyileşme yok ise
Adjuvan bakım uygulayın

Topikal biyolojik terapi
VAC negatif
Basınç
Otolog cilt transplantasyonu
Hiperbarik oksijen
Agligraf, dermagraf, stem cell

Yüksek Riskli Bireylerin Taranması

- Her diyabetik bireye en az yılda bir ayak muayenesi
- Nöropati kontrolü
- Ayak bakımı ve ayak bakımı eğitimi
- Gerekirse AH/ASE ev ziyareti?

Ülser Olmadan önce takipte dikkat edilecek noktalar

- Ayak muayanesi
- Tırnak bakımı
- Kallus kontrolü
- Cilt bakımı
- Ayak hijyeni
- Basıncın azaltılması
- Uygun çorap ve ayakkabı seçimi



Ayak Muayenesi

Cilt	Cilt kuruluđu
	Çatlak, kesik, kıl kaybı
	Callus, hiperkeratoz
Tırnak	Tırnak Batmaları
	Onikomikoz
Deformite	Ayak deformiteleri
	Amputasyon varlığı
Ayakkabı ve çoraplar	
Palpasyon	Isı farkının kontrolü
	Nabızlar, ABI (el doppleri, eğitimi)
Duyu ve refleks	Monofilaman testi
	Bilek refleksi
Eklem Hareket Açıklığı	Hallux limitus, hallux rigidus

WAGNER'S CLASSIFICATION OF DIABETIC FOOT ULCERS		
GRADE	DESCRIPTION	
0	No ulcer, but high risk foot (e.g. deformities, callus, insensitivity)	
1	Superficial, full-thickness ulcer	
2	Deeper ulcer, penetrating tendons, without bone involvement ¹² Photo courtesy of The Royal Free Vascular Unit Image Library. Available at: http://www.royalfreevascularunit.co.uk/library/20arterial.htm. Accessed January 30, 2004	
3	Deeper ulcer with bone involvement, osteitis	
4	Partial gangrene (e.g. toes, forefoot)	
5	Gangrene of whole foot	

WAGNER KLASİFİKASYONU

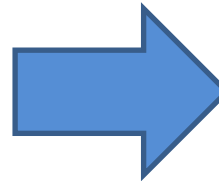
WAGNER SINIFLAMASI

Grade 0

- Preulcer stage
- Skin is intact
- Redness of skin
- Calluses
- Bony deformities

It Can be prevented

**It should be reassessed
Annually**

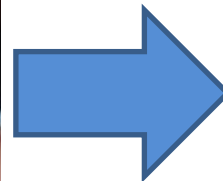


Ülser öncesi dönem
Cilt bütünlüğü tam
Cilt kızarıklık
Kallus +
Kemik deformitesi +

Grade 1

**Superficial (shallow)
Ulceration**

**Should be reassessed
every 3 monthly**



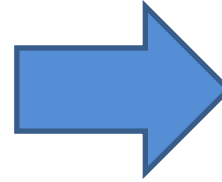
Yüzeyel Ülser +

Grade 2

- Deep ulceration
- Visible Tendon, or bone in wound



Aggressive treatment is must



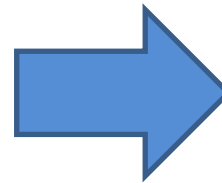
Derin ülser +
Yaradan tendon ve
kemik görünür

Grade 3

- Deep Abscesses
- Osteo Myelitis(Infection of Bone)



Chances of losing leg



Derin Abse +
Osteomiyelit +

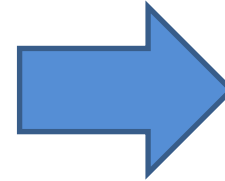
Grade 4

Localized gangrene of toes /
forefoot

Needs Amputation
(Cutting) of Toe or
part of foot



<http://www.ddcfoot.com/nwc.html>



Tırnak ya da ayakta
lokalize gangren +

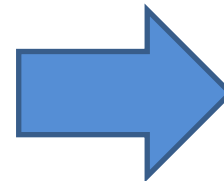
Grade 5

Gangrene of
entire foot or leg

Needs
Amputation
(Cutting) of foot
or leg



<http://www.ddcfoot.com/nwc.html>



Tüm ayak veya bacakta
gangren +

YARA

- 2cm'den büyükseGENİŞ YARA
- 3mm'den fazla iseDERİN YARA

olarak ifade edilmelidir

OSTEOMİYELİT TANI YÖNTEMLERİ

Düz ayak grafisinin
sensivitesi %43-75
spesifitesi %65-83

Erken tanıda en güvenilir tetkik MR

AMPUTASYON SONRASI İZLEM

Category	Risk Factors	Ulcer Incidence	Amputation Incidence	Prevention and Treatment
1	No neuropathy No peripheral arterial disease (PAD) No history of ulcer	2%	0.04%	● Reevaluation once a year
2	Neuropathy ± deformity No PAD No history of ulcer or amputation	3.4%	0.05%	● Podiatry every 6 mo ● Over-the-counter shoes and insoles; evaluate appropriate fit
3	PAD No history of ulcer or amputation	13.8%	3.7%	● Podiatry every 2–3 mo ● Professionally fit therapeutic shoes and insoles ● Patient education
4	Previous ulcer or amputation	31.5%	8.1%	● Podiatry every 1–2 mo ● Professionally fit therapeutic shoes and insoles ● Patient education

Pathophysiology: Surgical removal of a part from the body due to decreased blood flow or ischemia to lower extremity. This may be due to tissue gangrene and necrosis, may be elective or traumatic.

PT FINDINGS ↔ SIGNS & SYMPTOMS

Surgical Incision

Skin Breakdown

Abnormal erythema

Incomplete closure of flap

Discharge

S/SX

PT RESPONSE ↔ NURSING INTERVENTIONS

assess wound for normal healing

check stump for signs of impaired circulation

monitor and report pain

elevation and proper stump care

reinforce dressing

NIC

BOZULMUŞ CİLT BÜTİÜLÜĞÜ

BEDEN İMAJININ KÖTÜLEŞMESİ

AMPUTASYON

SIGNS/SYMPTOMS ↔ PT FINDINGS

Verbal preoccupation with changed body

actual change in function

change in social behavior

adjustment disorder

grieving about body part

NURSING INTERVENTIONS ↔ PT RESPONSE

assess feelings

consult with LCSW

Allos pt time to grieve

encourage use of clothing and cosmetic/functional appliance

S/SX

NIC

PT FINDINGS ↔ SIGNS & SYMPTOMS

Inability to move purposefully

Limited ROM

pain on mobility

Inability to transfer

fatigue

prosthetics

S/SX

PT RESPONSE ↔ Assess positioning and transfer ability

assess nutritional state

assess activity and turning

assess pt knowledge of moving and transfer

teach about contractures, pillows

Teach ADL's and Assistive devices

NIC

FİZİKSEL MOBİLİTENİN BOZULMASI

AKUT/KRONİK AĞRI

SIGNS/SYMPTOMS ↔ PT FINDINGS

Verbal complaints of pain

Facial expressions

Protection of stump

Refusal to be mobile

Restlessness

Crying

NURSING INTERVENTIONS ↔ PT RESPONSE

Assess pain

Provide pain meds and evaluate

use other comfort measures

S/SX

NIC

TREATMENT: Dressings, pain meds, antibiotics, stump care, range of motion.

AMPUTASYON SONRASI DÖNEMDE AİLE HEKİMİ

Kontraktürler: önlenmesi kolay, düzeltilmesi zordur.

işlev kaybı
duyu kaybı
beden imgesi kaybı



üçlü bir tehdit

Kişinin yaşı, kişilik özellikleri, amputasyonun nedeni, ailenin tutum ve davranışları, başa çıkma yöntemleri, iş durumu ve ekonomik koşullar toplumdaki konumu, bireyin inancı gibi etkenler amputasyona karşı göstereceği tepkileri etkiler

ADA(Amerikan Diyabet Birliği) Takip

Time for a specialist? Mapping out a treatment and follow-up plan*

Priority	Indications	Timeline	Suggested follow-up
URGENT (active pathology)	- Open wound or ulcerative area, with or without signs of infection - New neuropathic pain or pain at rest - Signs of active Charcot deformity (red, hot, swollen midfoot or ankle) - Vascular compromise (sudden absence of DT/PT pulses or gangrene)	Immediate referral/consult	As determined by specialist
HIGH (ADA risk category 3)	- Presence of diabetes with a previous history of ulcer or lower extremity amputation - Chronic venous insufficiency (skin color change, or temperature difference)	Immediate or "next available" outpatient referral	Every 1-2 months
MODERATE (ADA category 2)	- Peripheral artery disease +/- LOPS - DP/PT pulse diminished or absent - Presence of swelling or edema	Referral within 1-3 weeks (if not already receiving regular care)	Every 2-3 months
LOW (ADA risk category 1)	- LOPS +/- longstanding, nonchanging deformity. - Patient requires prescriptive or accommodative footwear.	Referral within 1 month	Every 4-6 months
VERY LOW (ADA risk category 0)	- No LOPS or peripheral artery disease. - Patient seeks education regarding foot care, atgletic training, appropriate footwear, preventing injury, etc.	Referral within 1-3 months	Annually at minimum

*All patients with diabetes should be seen at least once a year by a foot specialist

ADA, American Diabetes Association
DP, dorsalis pedis

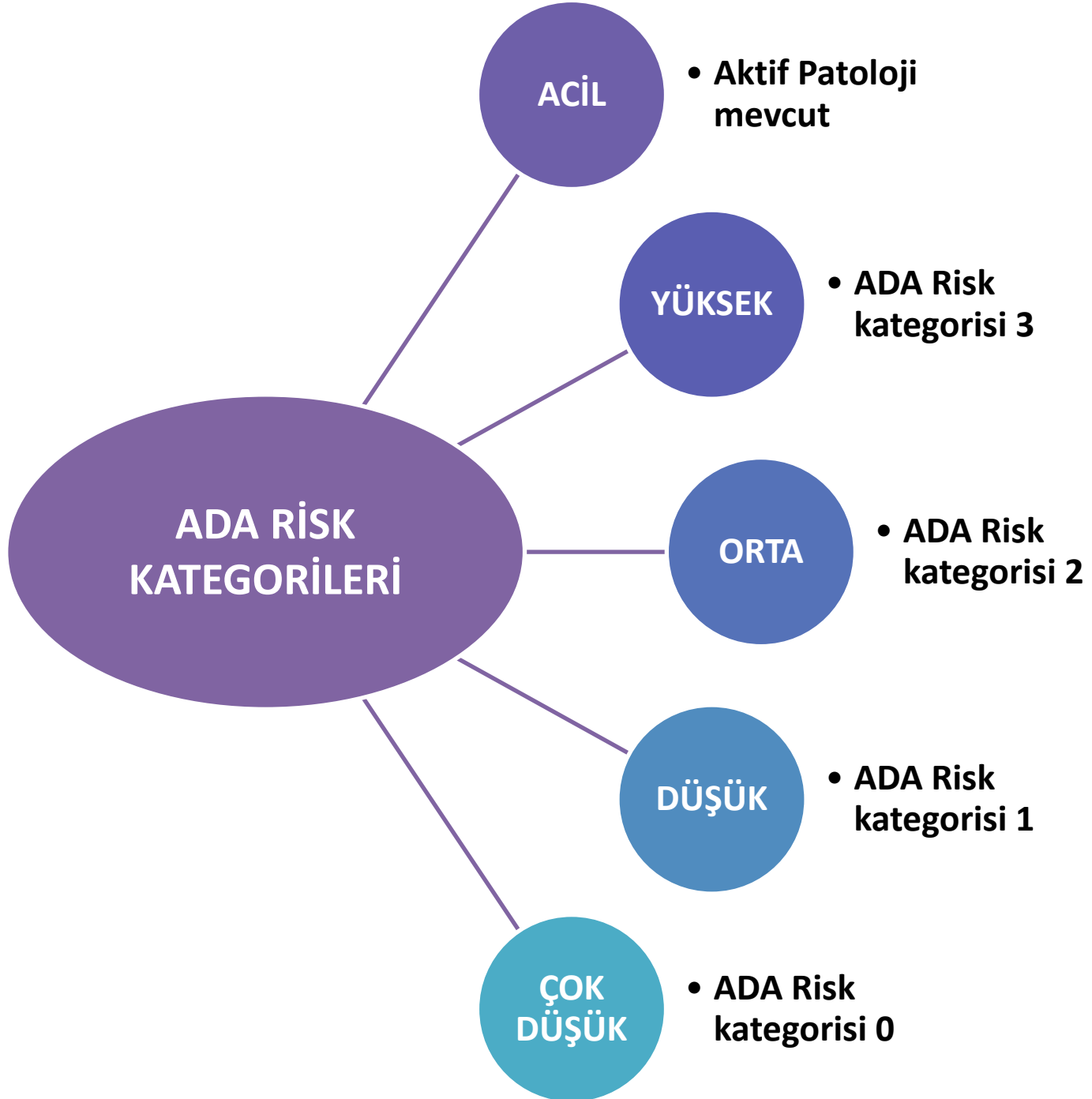
LOPS, loss of protective sensation
PT, posterior tibial

Adapted from article in The Journal of Family Practice. <http://bit.ly/JFPFootExam>



THE UNIVERSITY OF ARIZONA
COLLEGE OF MEDICINE TUCSON
Surgery







ACİL

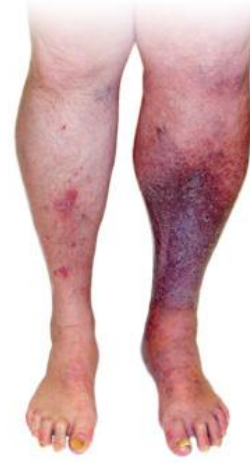
(Aktif
Patoloji)

- İnfeksiyon belirtileri +/- açık yara/ülserli alan
- Yeni nöropatik ağrı veya istirahat ağrısı
- Aktif Charcot deformitesi belirtisi (kırmızı, şiş, sıcak ayak/ayakbileği)
- Vasküler bulgu (ani DT/PT nabız kaybı veya gangren)

İŞLEM:
ACİL SEVK veya
KONSULTASYON

İZLEM:
İlgili branş
önerisine göre
yapılır

ADA: Amerikan Diyabet Birliği
DP: Dorsalis Pedis
PT: Posterior Tibial
HK: His kaybı



YÜKSEK RİSK

(ADA Risk
Kategori 3)

- Daha önce geçirilmiş ülser veya alt ekstermite amputasyon öyküsü olan Diyabet varlığı
- Kronik venöz yetmezlik (cilt rengi değişikliği, veya ısı farkı)

İŞLEM:
ACİL veya EN
YAKIN
ZAMANDA
SEVK

İZLEM:
1-2 ayda bir



ORTA DERECELİ RİSK

(ADA Risk
Kategori 2)

- Periferik arter hastalığı, +/- HK
- DP/PT nabızda azalma veya alınmaması
- Ödem/şişlik

İŞLEM:
1-3 hafta
içerisinde sevk
(düzenli
kontrolleri
yapılmıyorsa)

İZLEM:
2-3 ayda bir



DÜŞÜK RİSK

(ADA Risk
Kategori 1)

- HK +/- uzun süren, değişmeyen deformite
- Hastanın DA'dan korunma ve uyum amacıyla eğitime ihtiyacı vardır

İŞLEM:
1 ay içerisinde
sevk

İZLEM:
4-6 ayda bir

ÇOK DÜŞÜK RİSK

(ADA Risk
Kategori 0)

- HK veya periferik arter hastalığı yoktur
- Hastanın ayak bakımı konusunda eğitim ihtiyacı vardır



İŞLEM:
1-3 ay
içerisinde
sevk

İZLEM:
Yılda bir

TEDAVİ

- AMAÇ: Yaranın kapanması
- 3 faktör:
 - Yaranın evresi (Wagner/ADA sınıflaması)
 - Vasküleritesi
 - Enfeksiyon olup olmaması

MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM

TEDAVİ YAKLAŞIMI

1. ADIM

- İstirahat
- Elevasyon
- Basıncın ortadan kaldırılması

2. ADIM

- Debritman (tüm ölü doku çıkarılmalı, gerekirse kanlanma görülünceye kadar derin debride edilerek alan temizlenmeli)
- Serum fizyolojik en uygun ve zararsız uygulamadır (povidon iodin'den kaçınılmalı)
- Ilık-nemli ortam en ideal

3. ADIM

- Vasküler problem varsa (nabızlar, renk ısı değişikliği,) KVC işbirliği

4. ADIM

- Enfeksiyon ile mücadele
- Aerobik ve anaerobik kültür alımı sonrası geniş spektrumlu ab
- Cerrahi drenaj veya debritmen veya amputasyon direkt ab endikasyonudur.

4. ADIM

- Osteomiyelit yönünden değerlendirme

Table 3. Suggested Antibiotics for Treatment of Diabetic Foot Infection

<i>Pathogen</i>	<i>Empiric antibiotic</i>	<i>Active against MRSA?</i>	<i>Duration of initial therapy</i>	<i>Renal dose adjustment?</i>
Mild infection			1 to 2 weeks	
Gram-positive cocci with or without MRSA	Amoxicillin/clavulanate (Augmentin)	No		Yes
	Cefdinir (Omnicef)	No		Yes
	Cephalexin (Keflex)	No		Yes
	Clindamycin*	Yes		No
	Dicloxacillin (Dynapen)	No		No
	Doxycycline	Yes		No
	Levofloxacin (Levaquin)	No		Yes
	Linezolid (Zyvox)	Yes (use if high risk for MRSA)		No
	Minocycline (Minocin)	Yes		Yes
	Trimethoprim/sulfamethoxazole	Yes		Yes
Moderate to severe infection			2 to 3 weeks	
Gram-positive cocci; gram-negative rods; anaerobes with or without multidrug-resistant organisms (e.g., MRSA, extended-spectrum beta-lactamase-producing strains, vancomycin-resistant enterococcus)	Ampicillin/sulbactam (Unasyn)	No		Yes
	Cefoxitin	No		Yes
	Ceftriaxone (Rocephin)	No		No
	Clindamycin/fluoroquinolones	Somewhat		No/Yes
	Daptomycin (Cubicin)	Yes		Yes
	Ertapenem (Invanz)	No		Yes
	Imipenem/cilastin (Primaxin)	No		Yes
	Linezolid	Yes		No
	Moxifloxacin (Avelox)	No		No
	Piperacillin/tazobactam (Zosyn)	No		Yes
	Ticarcillin/clavulanate (Timentin)	No		Yes
	Tigecycline (Tygacil)	Yes		No
	Vancomycin	Yes		Yes

MRSA = methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*.

*—Consider a double disk diffusion test before using for MRSA.

Information from references 2, 7, and 27.

- Antibiyotik seçimi yaranın durumuna göre yapılır.
- Hafif ve orta şiddettekiler için aile hekimi tedaviye başlayabilirken ileri evre yaralarda farklı disiplinlerin görüş ve önerileri için sevk edilmelidir.
- **Stafilokokkus aureus ve beta hemolitik streptokok** gibi gram pozitif bakteriler daha önce tedavi edilmemiş **hafif ve orta dereceli** infeksiyonların etkeni iken ciddi, **kronik ve daha önce tedavi edilmemiş** yaralar genellikle **polimikrobialdir**.
- Debritleme sonrası kültür alınması bu ayırımda en güvenilir yöntemdir.

HOSPİTALİZASYON ENDİKASYONLARI

- Derin apseli infeksiyon varlığı
 - Gangren
 - Osteomiyelit
 - Sellulit



Kaynaklar

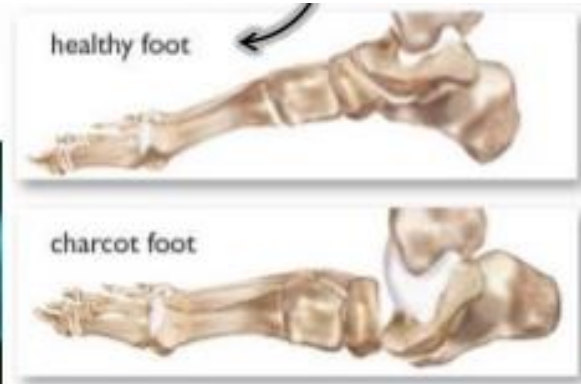
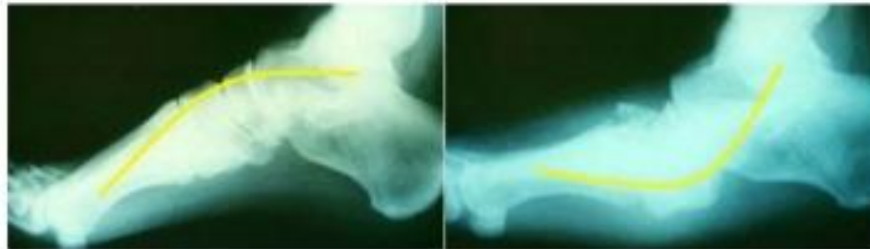
- www.tahud.org
- www.evdebakim.org
- Evde bakım tanımı, kapsamı, temel kavramlar ve ülkemizde mevcut durum . www.evdebakim.org
- Alaa M, Tabatabaei M, Sanjari M, Peimani M, MohajeriTehrani MR. Nurses' role in diabetic foot prevention and care; a review. Journal of Diabetes & Metabolic Disorders 2012; 11:24. •
- Diyabetik ayak yarası ve infeksiyonunun tanısı, tedavisi ve önlenmesi: Ulusal uzlaşı raporu.
<http://www.klimikdergisi.org/sayilar/98/buyuk/2-34.pdf>
- Journal of Family Practice <http://bit.ly/FPFootExam>



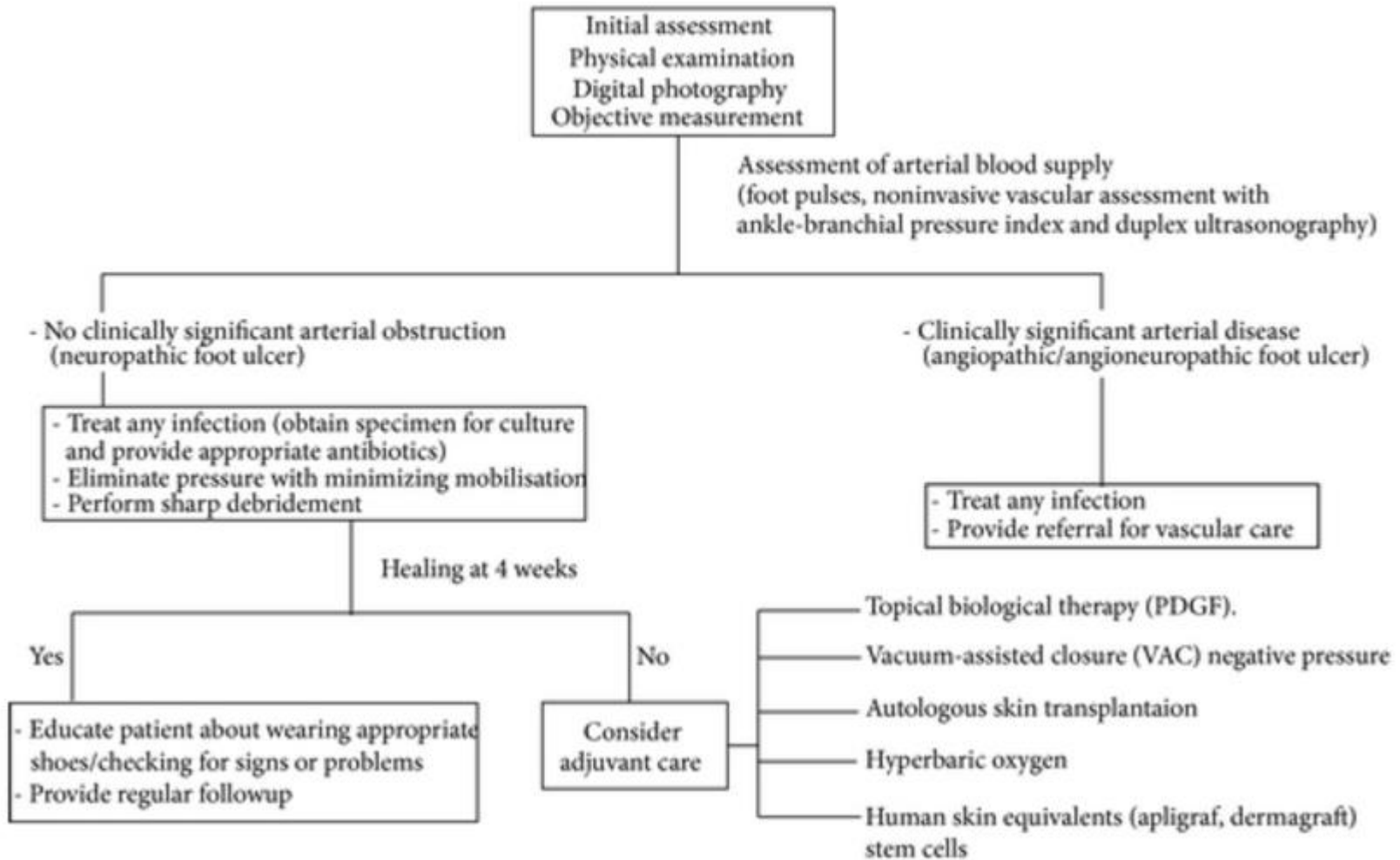
TEŞEKKÜRLER

CHARCOT EKLEMİ (Talonavikuler eklem)

Talonaviküler
eklemin lateral ya
da dorsale
dislokasyonudur.

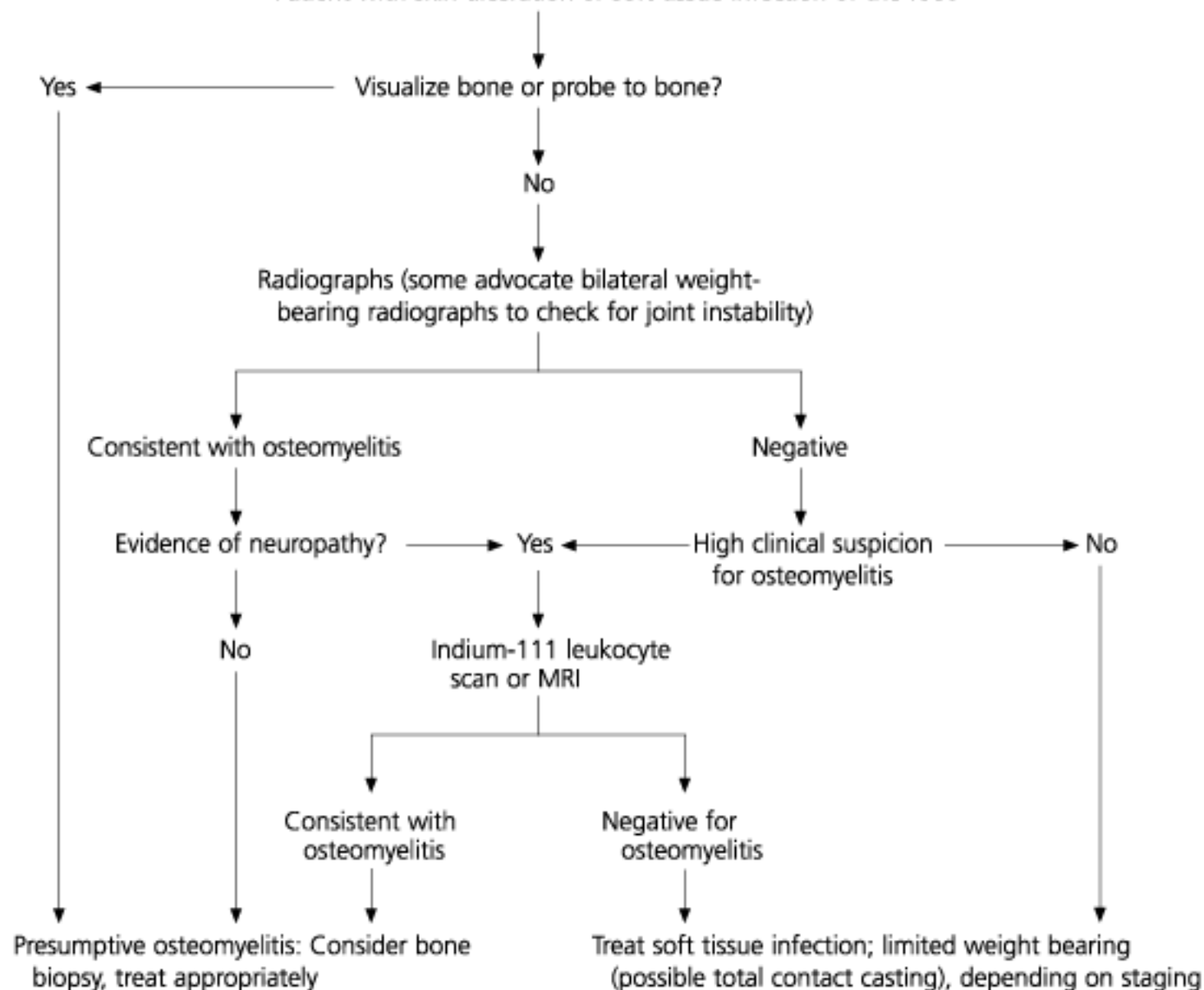


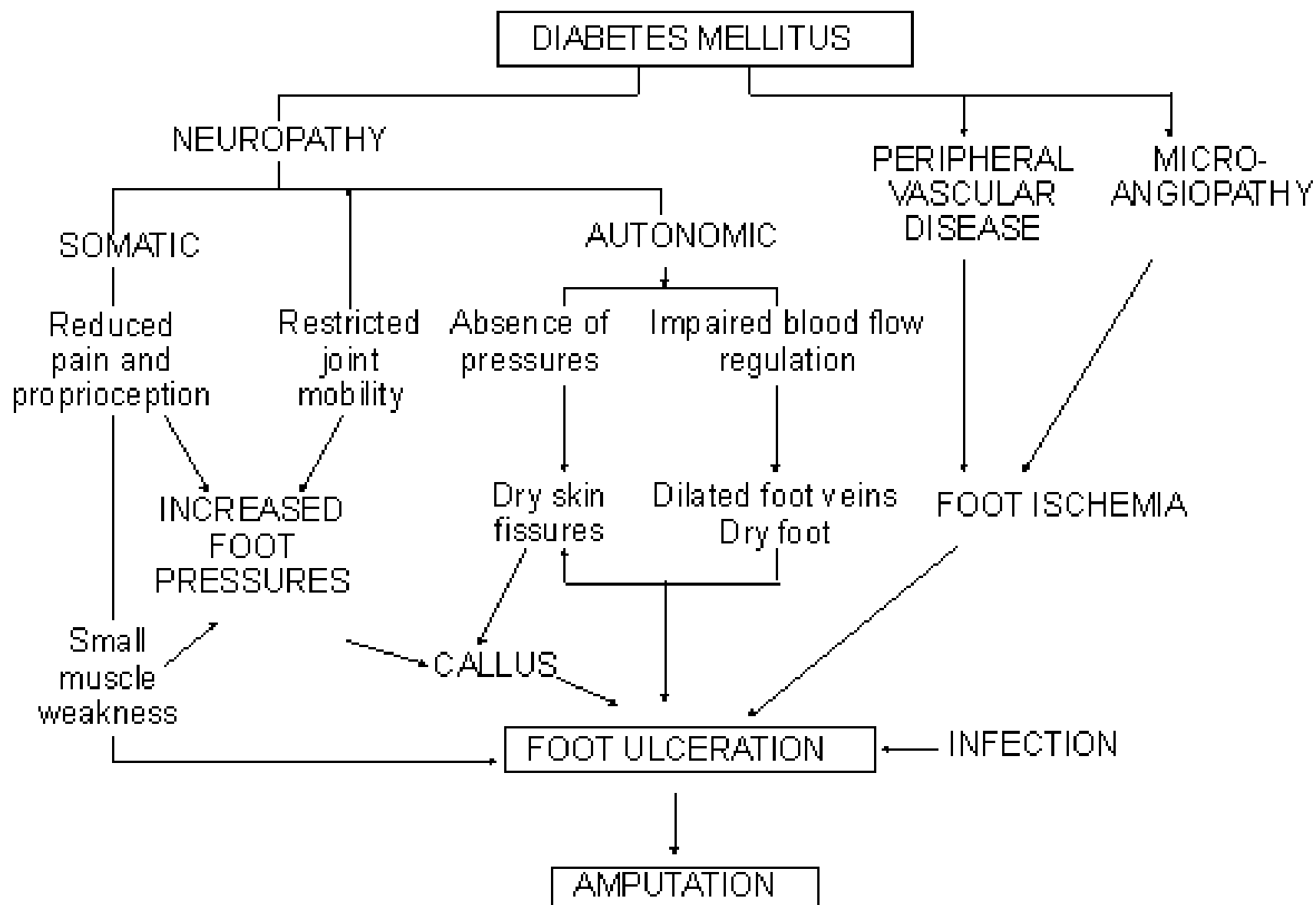
Diabetic foot ulcer

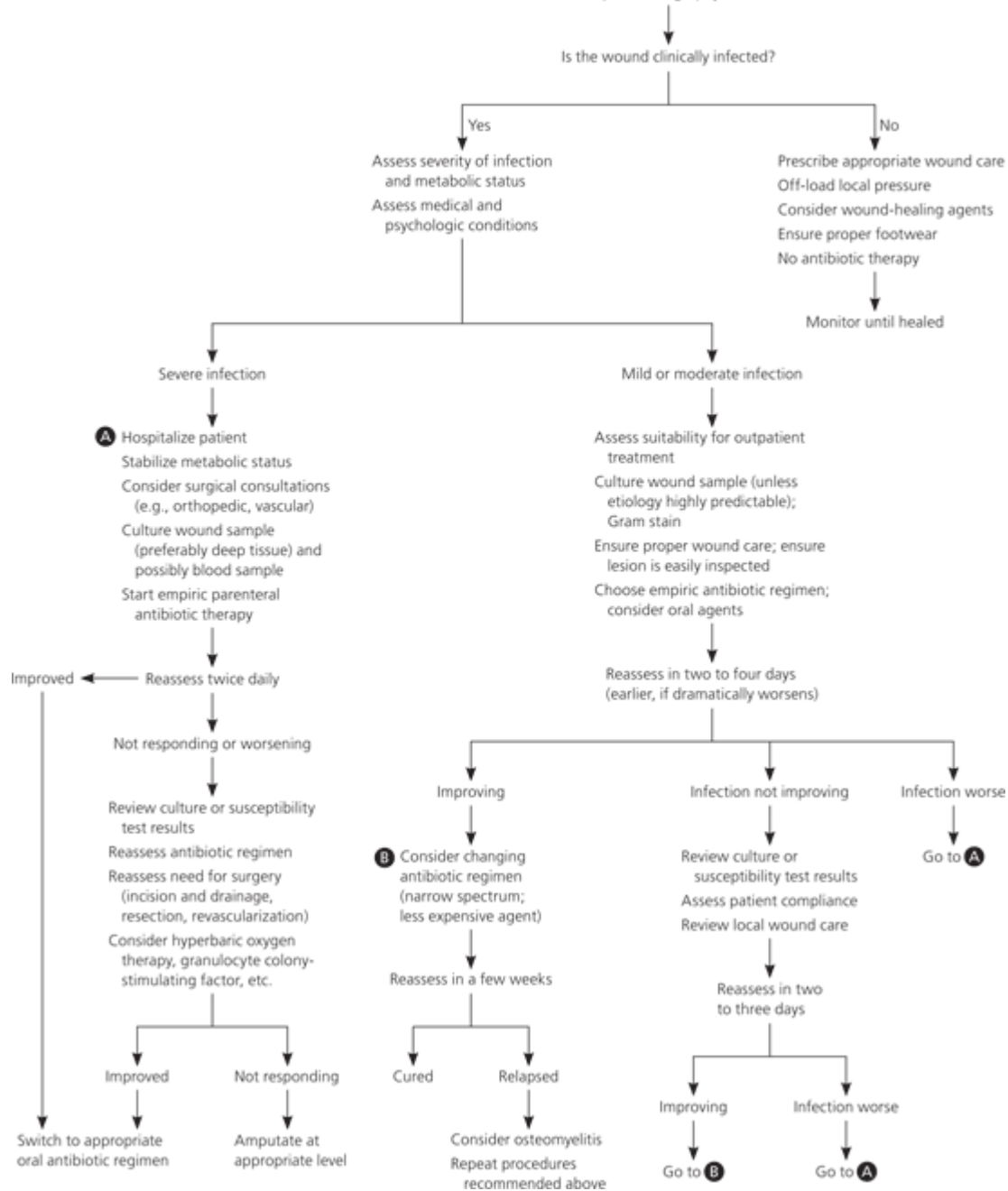


Womik bioncini

Patient with skin ulceration or soft tissue infection of the foot









STAGE 1



STAGE 2



STAGE 3



STAGE 4

MANAGING DIABETIC FOOT INFECTIONS



Grade 0

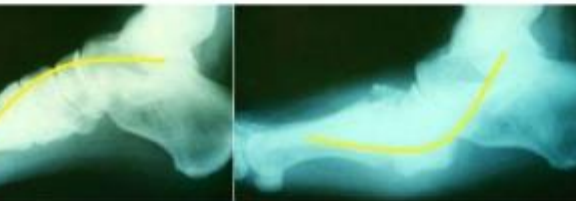
Stage
ormity

Prevented

to be Re-assessed frequently.

One of signs of Charcoat Joint.
It results from a dorsal and lateral
dislocation of the talonavicular joint.

Remember these 2 Bone ☺



Assessing Stage 1 Pressure Ulcers

- Perform a head-to-toe, full body skin assessment.
- Focus on bony prominences and pressure-bearing areas:
 - Sacrum
 - Heels
 - Buttocks
 - Ankles



CMS

Introduction to Pressure Ulcers

Fig. 7.10: High-risk

3.



Fig. 7.11: Ulcerated

6.

Wagners Grade 3

Deep infection, abscess or OM

- I & D
- Serial surgical debridement
- Wound irrigation with antibiotics
- Sequestrectomy
- Other measures as above



Wagner classification of diabetic foot ulcers

Grade 0	Grade 1	Grade 2
No ulcer in a high-risk foot 	Superficial ulcer involving the full skin thickness but not underlying tissues 	Deep ulcer, penetrating down to ligaments and muscle, but no bone involvement or abscess formation 
Grade 3	Grade 4	Grade 5
Deep ulcer with cellulitis or abscess formation, often with osteomyelitis 	Localized gangrene 	Extensive gangrene involving the whole foot  MD:A.N.

Amputation	Functionality	Prevalence
Partial Foot <i>Transmetatarsal</i>	High Least disturbing to ADL's	43.8%
Ankle Disarticulation	High	1.5%
Below Knee <i>Transtibial</i>	High Use of knee is retained	28%
Knee Disarticulation	Moderate: Femur can bear weight	1.5%
Above Knee <i>Transfemoral</i>	Poor Walking w/ prosthetic difficult. Loss of quad+hamstring control	26.1%
Hip Disarticulation	Poor	1.5%
Hemipelvic	Poor	1.5%

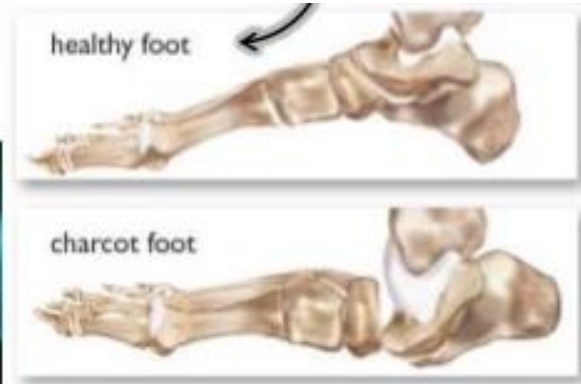
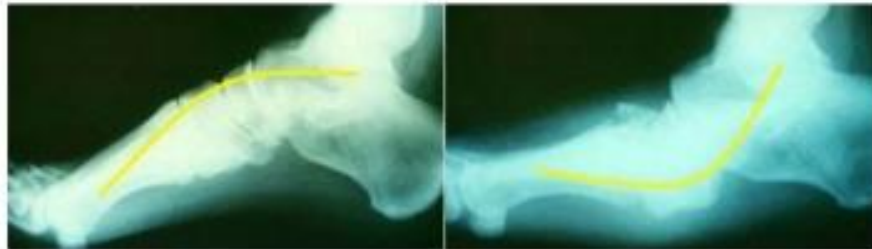
	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3
Stage 1	Pre-ulcerative or post-ulcerative lesions completely epithelialised	Superficial wound not involving tendon, capsule or bone	Wound penetrating tendon or capsule	Wound penetrating to bone or joint
Stage 2	Infection	Infection	Infection	Infection
Stage 3	Ischaemia	Ischaemia	Ischaemia	Ischaemia
Stage 4	Infection and ischaemia	Infection and ischaemia	Infection and ischaemia	Infection and ischaemia

Foot Risk Classification, 2.0

<u>Risk Group</u>	<u>Definition</u>	<u>Treatment Recommendations</u>	<u>Follow Up</u>
0	No LOPS, no PAD	Patient Education	Annually (by generalist and/or specialist)
1	LOPS ± deformity	Consider prescriptive or accommodative footwear. Consider prophylactic surgery if deformity is not able to be safely accommodated in shoes. Continue patient education.	Every 3-6 months (by specialist)
2	PAD ± LOPS	Consider prescriptive or accommodative footwear. Consider vascular consultation for combined follow-up.	Every 2-3 months (by specialist)
3	History of Ulcer or Amputation	Same as category 1. Consider vascular consultation for combined follow-up if PAD present.	Every 1-2 months (by specialist)

CHARCOT EKLEMİ (Talonavikuler eklem)

Talonaviküler
eklemin lateral ya
da dorsale
dislokasyonudur.



e?

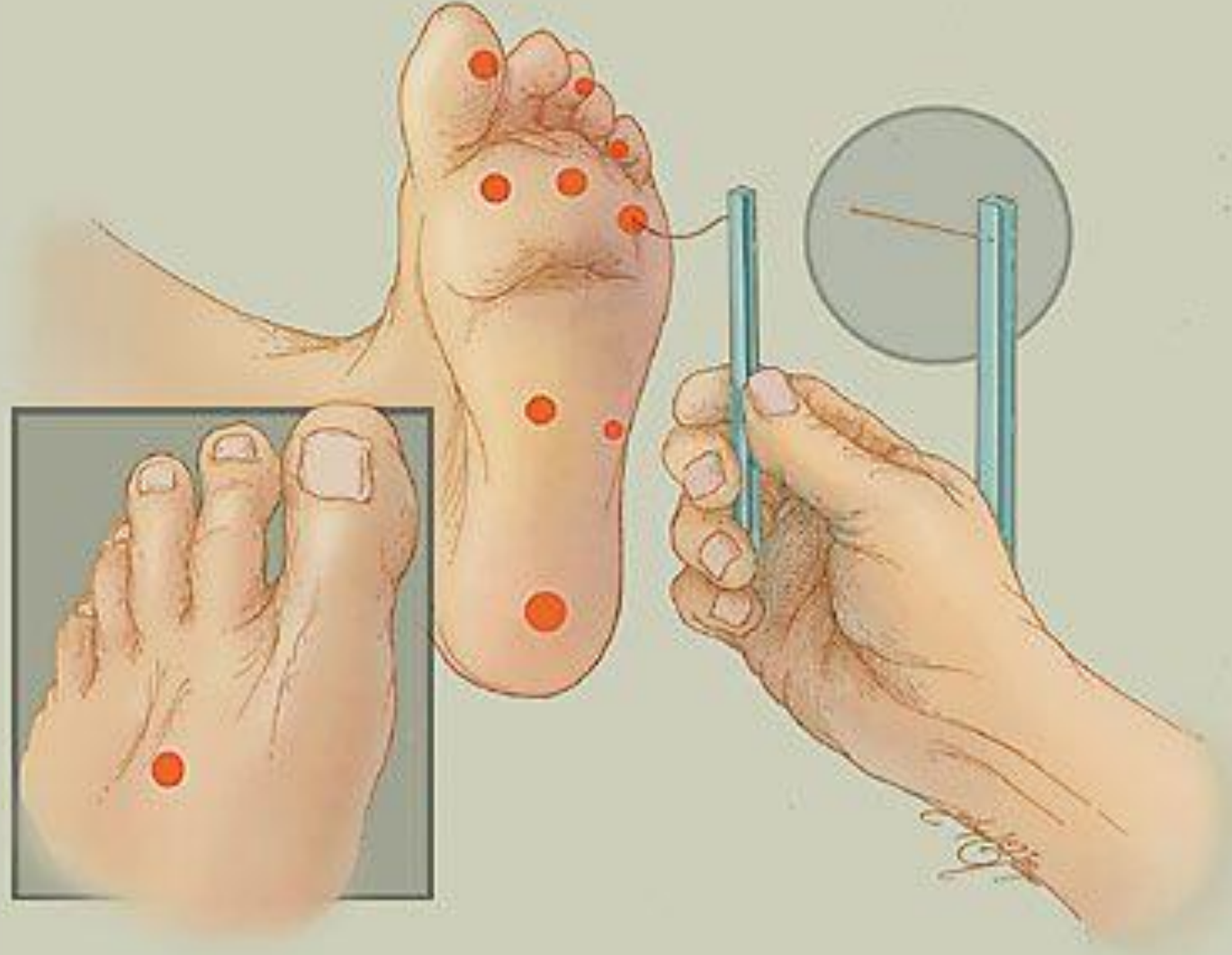


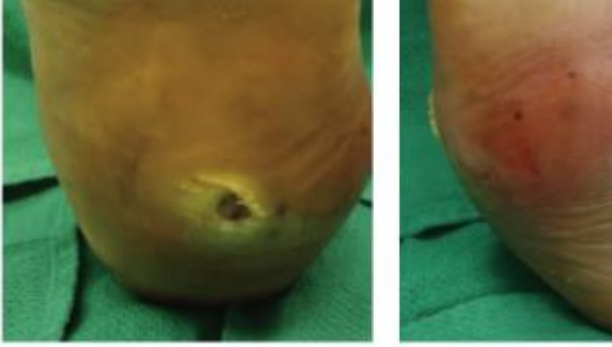
- motion of the joints?
 - Does the patient have obvious deformities? If so, for how long?
 - Is the midfoot hot, red, or inflamed?
- Vascular Exam:**
- Is the hair growth on the foot dorsum or lower limb decreased?
 - Are the dorsalis pedis AND posterior tibial pulses palpable?
 - Is there a temperature difference between the calves and feet or between the left and right foot?

- Suggest yearly replacement of shoes more frequently if they exhibit wear.
- Overall health risk management:**
- Recommend smoking cessation (if applicable).
 - Recommend appropriate glycemic control.

Time for a specialist? Mapping out a treatment and follow-up plan*

Category	Indications	Timeline	Supervision
Category 4)	• Open wound or ulcerative area, with or without signs of infection • New neuropathic pain or pain at rest • Signs of active Charcot deformity (red, hot, swollen midfoot or ankle) • Vascular compromise (sudden absence of DT/PT pulses or gangrene)	Immediate referral/consult	As determined by specialist
Category 3)	• Presence of diabetes with a previous history of ulcer or lower extremity amputation • Chronic venous insufficiency (skin color change, or temperature difference)	Immediate or "next available" outpatient referral	Every month
Category 2)	• Peripheral artery disease +/- LOPS • DP/PT pulse diminished or absent • Presence of swelling or edema	Referral within 1-3 weeks (if not already receiving regular care)	Every month
Category 1)	• LOPS +/- longstanding, nonchanging deformity. • Patient requires prescriptive or accommodative footwear.	Referral within 1 month	Every month
Category 0)	• No LOPS or peripheral artery disease. • Patient seeks education regarding foot care, athletic training, appropriate	Referral within 1-3 months	Annually or as needed





Here one can see a chronic Charcot plantar lateral ulceration with concomitant bone infection. Considering all the inherent factors associated with the Charcot case scenario will need a staged soft tissue and osseous reconstruction.



Dr. Kolodenko

ACİL (Aktif Patoloji)

- İnfeksiyon belirtileri olan veya olmayan Açık yara/ülserli alan
- Yeni nöropatik ağrı veya istirahat ağrısı
- Aktif Charcot deformitesi belirtisi (kırmızı, şiş, sıcak ayak/ayakbileği)
- Vasküler bulgu (ani DT/PT nabız kaybı veya gangren)

**İŞLEM: ACİL SEVK
veya
KONSULTASYON**

**İZLEM: İlgili branş
önerisine göre
yapılır**