



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ÜMRANIYE
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ

**III. ULUSAL DİYABETİK
AYAK İNFEKSİYONLARI
SİMPOZYUMU**

08-10 MAYIS 2014

WYNDHAM İSTANBUL KALAMIŞ MARINA HOTEL İSTANBUL

Diyabetik Ayak Konseyleri (Tartışma Oturumu) Savunuyorum; Yararları Var



Prof. Dr. Ayten Kadanalı
Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Kliniği

DİYABETİK AYAKLARIN HEPSİ AYNI MI?

Clinical Manifestation of Infection	PEDIS Grade	IDSA Infection Severity
No systemic inflammatory response signs (as described below) Local infection (as described above) with the signs of SIRS, as manifested by ≥ 2 of the following: • Temperature $>38^{\circ}\text{C}$ or $<36^{\circ}\text{C}$ • Heart rate >90 beats/min • Respiratory rate >20 breaths/min or $\text{PaCO}_2 <32$ mm Hg • White blood cell count $>12\,000$ or <4000 cells/μL or $\geq 10\%$ immature (band) forms	4	Severe ^a

Olgu 1

- A.Y
- 49 Yaşında kadın hasta
- Sağ ayak topuğunda yara, ateş, titreme
- Bir hafta önce şikayetleri başlamış
- 15 yıldır DM hikayesi (insülin kullanıyor)
- 1 yıldır HT



- 4X4 cm büyüklüğünde nekroze yara, etrafında 5 cmlik ayak bileğinin iç yan yüzeyine doğru uzanan kızarıklık ve endürasyon
- Ağrı hissetmiyor
- Lokal pansuman
- AB kullanmamış



- İlgili kliniğe yatış
- Konsültasyonlar
- Diyabetik ayak konseyinde değerlendirilme (Haftalık)
- Taburcu
- Kontroller





Olgu 2

- İ. Y.
- 34 yaşında, erkek hasta
- Sol ayak 3. parmak amputasyonu yapılmış, amputasyon bölgesinde akıntı
- 10 yıldır DM olduğu biliyor ancak ilaç kullanmıyor
- Başvurusundan 3 hafta önce sol ayak 3. parmakta yara çıkmış.
- Dış merkeze başvurmuş ve antibiyotikli pomad başlanmıştır.

- Antibiyotikli pomad sonrasında parmağındaki kızarıklık ayağına doğru ilerlemiş ve parmağı morarmış.
- Şikayetlerinde ilerleme olması nedeniyle başka bir merkeze başvuran hastanın sol ayak 3. parmak amputasyonu yapılmış.
- Amputasyon sonrasında temiz doku kültürü alınmış, sefaklor ve metronidazol başlanmıştır.
- 1 hafta sonra amputasyon bölgesinde akıntı olması nedeniyle polikliniğimize başvuran hasta servisimize interne edildi.

- Diyabetik ayak konseyinde değerlendirilme (Haftalık)
- İlgili kliniğe yatış
- Konsültasyonlar
- Taburcu
- Kontroller





11/11/2013 09:



Olgu 3

- A. T.
- 69 yaşında, kadın hasta
- Sol ayakta yara, akıntı



Ajze TENK
26.08.2013

26/08/2013 12:46



Ajse TENI
26.08.2013

26/08/2013 12:46

- Yaklaşık 3 ay önce ayağında yara çıkmış. Ağızdan antibiyotik kullanmış.
- Şikayetlerinde gerileme olmayan ve polikliniğimize başvuran hasta diyabetik ayak konseyinde değerlendirilip servisimize interne edildi.

- Diyabetik ayak konseyinde değerlendirilme (Haftalık)
- İlgili kliniğe yatış
- Konsültasyonlar
- Taburcu
- Kontroller





Ayaklar

Diyabetiklerde ve normal insanlarda;

- zedelenme,
- travma
- enfeksiyon

oluşumuna en açık organlar



Diyabetik ayak lezyonları

- Mortalite ve morbiditeyi artırır
- Yaşam kalitesini bozar
- Ağır iş gücü kayıplarına ve organ kayıplarına neden olur

Ayrıca hastanede kalış süresinin uzamasıyla toplumsal ve ekonomik yük de artış



Diyabette

- Yaşamı boyunca %15-25 diyabetik ayak ülseri
- Bu ülserlerde infeksiyon gelişme riski % 40-80
- Travmatik olmayan alt extremité amputasyonlarının %50'si diyabetiklerde

**Bu hastalar sıklıkla hastanelerde almaları
gereken bakımı alamamakta
ve ne yazıktır ki **amputasyon** kaçınılmaz son
olmaktadır**





İyi koordine edilmiş multidisipliner takım çalışması

Başarı

L, Diabet Med 2008
Lavery LA, Diabetes, Care 2006,
Khan NA, JAMA 2006

Original Article: Complications

Delivery of care to diabetic patients with foot ulcers in daily practice: results of the Eurodiale Study,

- Çoğu hastanın tedavisi rehberlere uymamakta
- Ülke ve merkezler arasında büyük farklar var
 - Sağlık sistemi ile ilgili organizasyonal engeller
 - Kişisel inançlar ile önerilere tam uyum yok
 - **Takım çalışması ile hasta için uygun tedavi**



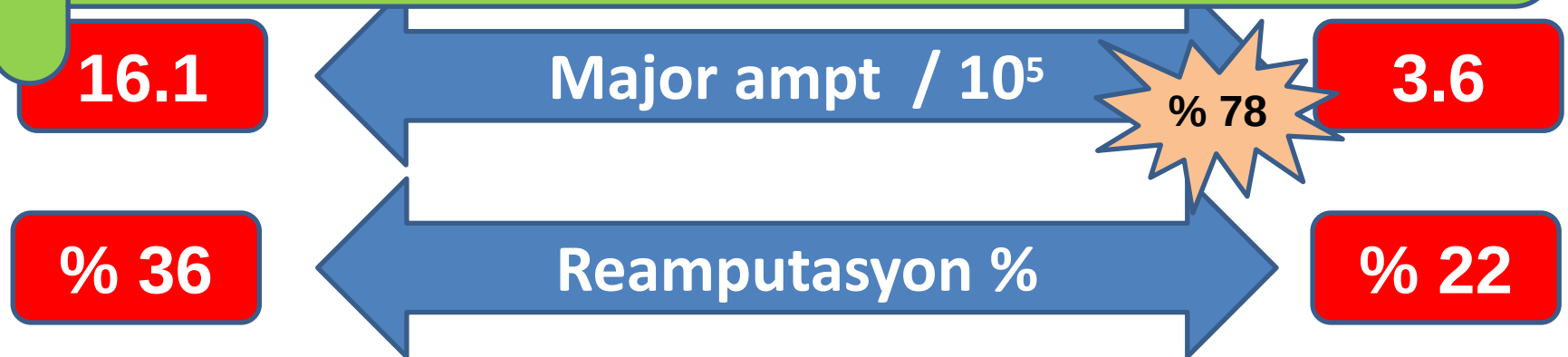
Amaç: Multidisipliner programı öncesi-sonrası 3 yıl amputasyonları değerlendirmek

- 1 Ocak 1982- 31 Aralık 1993 tüm diyabet ilişkili amputasyonlar (ayak parmağı- kalça)
- 294 diyabetik hastada
- 387 major (ayak bileği üstü) veya minor (ayak bileği altı) amputasyon
- Tüm amputasyonların % 48'i diyabetiklerde

Larsson J. Decreasing incidence of major amputation in diabetic patients: a consequence of a multidisciplinary foot care team approach?Diabet Med. 1995



Multidisipliner uygulama major amputasyonlar ve total amputasyon insidansında azalmaya yol açıyor



Larsson J. Decreasing incidence of major amputation in diabetic patients: a consequence of a multidisciplinary foot care team approach? Diabet Med. 1995

Decreasing incidence of major amputations in people with diabetes

P.Holstein¹, N.Ellitsgaard², B.Bornefeldt Olsen³, V.Ellitsgaard²

¹Copenhagen Wound Healing Centre, Bispebjerg Hospital, Copenhagen, Denmark

Multidisipliner diyabetik ayak kliniklerinin kurulması

- revaskülarizasyon işlemlerinde 7 kat artış
- major amputasyon oranlarının % 75 azalma

(27.2 den 6.9/ 10⁵)

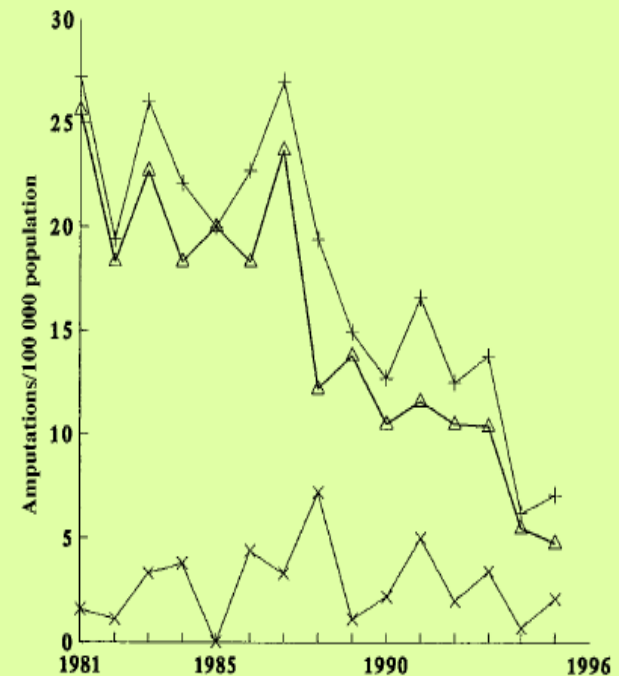


Fig. 1. Falling incidence of major amputations in people with diabetes. —△— patients admitted from home, —×— patients admitted from chronic wards, —+— total

2012 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections^a

**Benjamin A. Lipsky,¹ Anthony R. Berendt,² Paul B. Cornia,³ James C. Pile,⁴ Edgar J. G. Peters,⁵ David G. Armstrong,⁶
H. Gunner Deery,⁷ John M. Embil,⁸ Warren S. Joseph,⁹ Adolf W. Karchmer,¹⁰ Michael S. Pinzur,¹¹ and Eric Senneville¹²**

¹Department of Medicine, University of Washington, Veterans Affairs Puget Sound Health Care System, Seattle; ²Bone Infection Unit, Nuffield Orthopaedic Centre, Oxford University Hospitals NHS Trust, Oxford; ³Department of Medicine, University of Washington, Veteran Affairs Puget Sound Health Care System, Seattle; ⁴Divisions of Hospital Medicine and Infectious Diseases, MetroHealth Medical Center, Cleveland, Ohio; ⁵Department of

DIYABETİK AYAK İNFEKSİYONLARI TEDAVİSİNDE ÖNERİLER

1 – Ayağında yarası olan hangi diyabetik hastalarda infeksiyondan şüphelenilmeli ve nasıl sınıflandırılmalı?

2- Ayak infeksiyonu olan bir hasta nasıl değerlendirilmeli?

3- Diyabetik ayak infeksiyonu olan bir hastaya ne zaman ve kimden konsültasyon istenmeli?

4- Diyabetik ayak infeksiyonu olan hangi hastalar hastaneye yatırılmalı ve hangi kriterlere göre taburcu edilmelidir?

5- Diyabetik Ayak Yarası olan bir hastadan ne zaman ve nasıl kültür örneği alınmalı?

6- Diyabetik Ayak İnfeksiyonlarında, antibiyotikler başlangıçta nasıl seçilmeli ve ne zaman değiştirilmelidir?

7- Diyabetik Ayak İnfeksiyonunu değerlendirmek için, tanı yöntemleri ne zaman düşünülmeli ve hangisini seçilmeli?

8- Diyabetli bir hastada ayakta osteomyelit nasıl teşhis edilmeli ve nasıl tedavi edilmeli?

9- Diyabetik Ayak İnfeksiyonu olan hangi hastalarda cerrahi girişim düşünülmelidir ve hangi girişim (işlem,ameliyat) uygun olur?

10- Diyabetik Ayak İnfeksiyonlarında hangi tip yara bakımı teknikleri ve yara örtüleri uygun ve gereklidir?

Bu 10 soruya 44 adet cevap-önerilerde bulunulmuştur

3- Diyabetik ayak infeksiyonu olan bir hastaya ne zaman ve kimden konsültasyon istenmeli?

- 8. öneri: Ayaktan veya yatan hastalarda multidisipliner diyabetik ayak ekibi değerlendirmesi gerekli
- 9. öneri:Çeşitli disiplinlerde bu alanda özelleşmiş uzmanlar: Enfeksiyon hastalıkları, DAI alanında uzmanlaşmış cerrah



10.Öneri: Yara debridmanı konusunda yeterli deneyimi olmayan klinisyenler özellikle yaygın prosedürler için deneyimli olanlardan konsültasyon istemelidir

11.Öneri: Önemli bir iskemi olduğunun klinik ve tanısal belirtileri varsa vasküler cerrah revaskülarizasyon açısından değerlendirmeli.

12.Öneri: Basınç azaltma yöntemleri için konsültasyon istenmeli



Üçüncü basamak hastanelerde multidisipliner diyabetik ayak konseyleri:

Endokrinolog,
İç Hastalıkları uzmanı,
İnfeksiyon Hastalıkları uzmanı,
Dermatolog,
Ortopedist,
FTR uzmanı,
Fizyoterapist,
Diyetisyen, Kalp-Damar Cerrahisi
Plastik cerrah, radyolog vb.



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TÜRKİYE DİYABET ÖNLEME VE
KONTROL PROGRAMI

EYLEM PLANI
(2011-2014)



DA KURULU

- Bu kurulun haftanın belli günlerinde toplanarak
- Hastalara uygulanacak tedavilere karar verilmesi
- Ekip çalışmasını daha da pekiştirmesi son derece önemlidir.



- 2003'te 111 000 DAI'lu kişi hastaneye yattı
- 2005'te 71 000 kişiye DA ilişkili amputasyon

- Amputasyon sonrası vakaların yarısı 5 yıl içinde ölmekte

1996'da 11.2 /1000

2008'de 3.9/1000

Diabetic foot – the need for a multidisciplinary approach

Anna Korzon-Burakowska¹, Piotr Dziemidok^{2,3}



DA tedavisinde başarı için multidisipliner çalışması sıradan medikal tedaviye göre uzman yaklaşımıdır.

This cooperation **does not mean the presence of all the specialists at a patient's bedside at the same time**, but as a shared experience in diabetic foot management and **the possibility of immediate communication and consultation when needed.**

DA KURULU ÖNCESİ VE SONRASI AMPUTASYON ORANLARI DEĞİŞİYOR MU?

© J. A. Barth Verlag in Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

Reduction of Major Amputations after Starting a Multidisciplinary Diabetic Foot Care Team: Single Centre Experience from Turkey

N:137

Öncesi **2002** Sonrası

N:437

% 20.4

Major amputasyon %

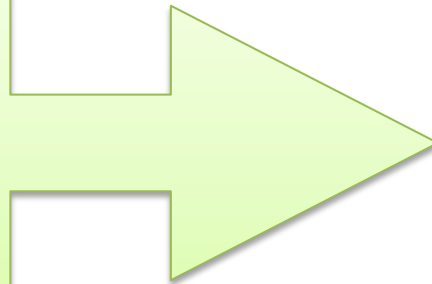
% 12.6

Major amputasyon oranları takım
çalışması ile azaltılabilir

Short Report: Care Delivery

Importance of factors determining the low health-related quality of life in people presenting with a diabetic foot ulcer: the Eurodiale study

**Avrupada
10 ülke
14 merkez
1232 hasta**



**DA de sağlıkla ilişkili
yaşam kalitesini
etkileyen faktörler**

**Mobilite, kendine bakma, günlük aktivite,
ağrı/rahatsızlık, depresyon /anksiyete**

**Multidisipliner yaklaşım tüm bu faktörleri
olumlu yönde etkilemektedir.**



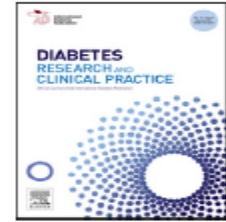
Contents available at Sciverse ScienceDirect

Diabetes Research
and Clinical Practice

journal homepage: www.elsevier.com/locate/diabres



International
Diabetes
Federation



Brief report

Real time presence of a microbiologist in a multidisciplinary diabetes foot clinic

İngiltere;

- DA kurullarının kurulması önemli
- Medikal mikrobiyolog veya Enfeksiyon Hast uzmanı bulunmalı

Medimagazin

Cerrahlar ne ister?

gazi vizisi



Clinical Study

Diabetic Foot: Surgical Approach in Emergency

2007-2011 arasında DAI ve Kritik iskemili 375 hasta:

Grup A:
2007- 2009
192 hasta

Standart yaklaşım
(debridman, geç
revaskülarizasyon)

Grup B:
2009-2011
183 hasta

1.DA kurulu (7/24)
2.Agresif debridman
3.Erken revaskülarizasyon
4.Tamamlayıcı tedaviler
(Yara iyileşmesi, rekonstrsiyon, ortez)

Grup A:
2007- 2008
192 hasta

6 ay süreyle hasta takip

Grup B:
2009-2011
183 hasta

3 gün

Hastaneye başvuru-
Debridman revaskül.

24 saat



% 17.8

Yara iyileşmesi

% 20.8

% 11

Mortalite

% 4.4

% 39.6

Major amp

% 24.6

Clinical Study

Diabetic Foot: Surgical Approach in Emergency

DA takım çalışması ve erken
girişim çok gerekli

“Time is Tissue”!

DA kurulunun ekonomik avantajları

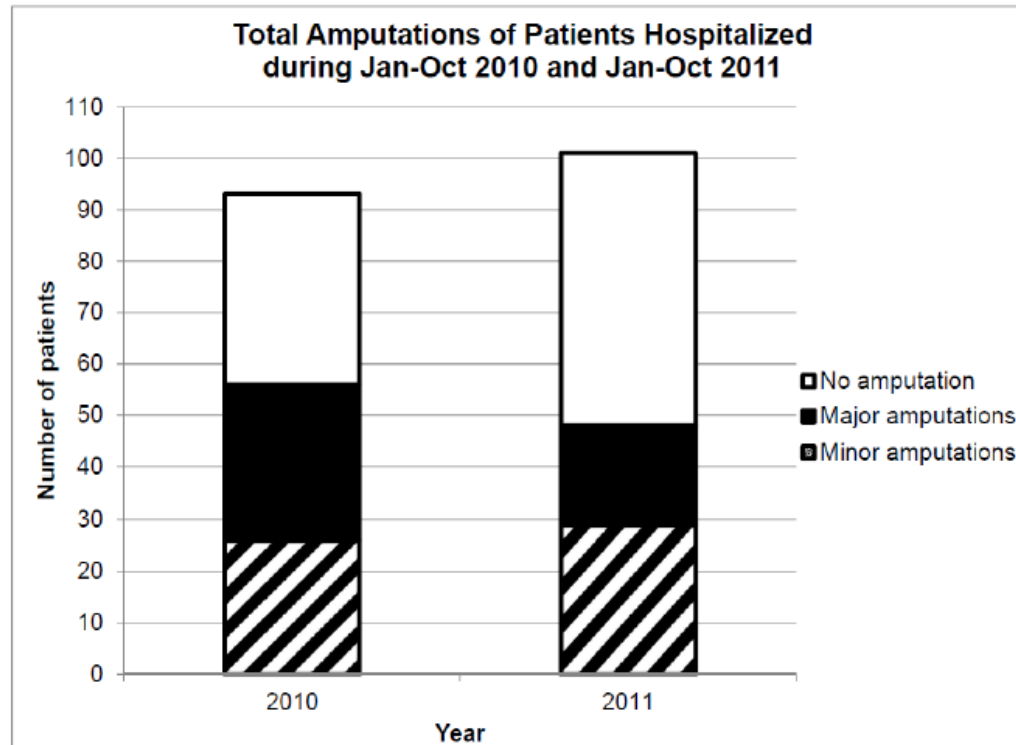
- 2007 'de diyabet ve komplikasyonları nedeniyle maliyet 116 milyar dolar
- Bunun en az üçte biri diyabetin ayak ülserleri ile ilişkili süreçler için
- Bu maliyet diyabetik ayak timlerinin uygulamaya geçmesi
- Ayak komplikasyonlarının ve amputasyon oranlarının azaltılması ile düşürülebilir.

Driver T, The costs of diabetic foot: the economic case for the limb salvage team.J
Am Podiatr Med Assoc, 2010

Cahn A .

Establishing a multidisciplinary diabetic foot team in a large tertiary hospital: a Workshop.
Diabetes Metab Res Rev.2014

- 2010 yılı sonunda multidisipliner DA ekibi kuruldu
- Ocak-Ekim 2010: 93 hasta
- Ocak-Ekim 2011: 101 hasta
- Disiplinler arası iletişim artış
- Daha kolay konsültasyon alımı
- Rehber uyumu artış
- Hasta bakım kalitesinde artış



Major amputations decreased from 30 (32% of total patients treated) to 19 (19% of total patients treated), a statistically significant decrease; minor amputations increased insignificantly from 26 (28%) to 29 (29%).

2010 yılında: Major amp./tüm amp % 56.7 (34/60)

2011 yılında: Major amp./tüm amp % 39.6 (19/48)

(p=0.0748)

SONUÇ OLARAK

- DAİ tedavisi ekip çalışması gerektirir
- Zahmetli ve uzun süreçleri gerektirir
- Bu gün için cazibesi olan popüler tıp uygulamalarından değildir

Bu hastalara sahip çıkılması,
sosyal devlet anlayışı ve
hekimlik etiğinin bir gereğidir

ÜEAH Diyabetik Ayak Kurulu

- Haziran 2010 yılında kuruldu
- İlk toplantısını 27.12.2010 yılında yaptı
- Düzenli olarak haftada bir kez diyabetik ayak konseyi toplanmakta
- Diyabetik ayak bakım polikliniği 6.11.2011'de açıldı
- Diyabetik ayak polikliniğinde kurulduğu günden itibaren 450 civarında diyabetik ayak infeksiyonlu hastaya bakım verilmektedir.

ÜEAH Diyabetik Ayak Kurulu



ÜEAH Diyabetik Ayak Kurulu

