

DIYABETİK AYAKTA YARA BAKIMI

Doç.Dr.Yalçın BAYRAM

**GATA Plastik Rekonstrüktif ve
Estetik Cerrahi A.D**

Diyabetik ayak ¼lserleri

- Mortalite ve morbiditeyi artırır
- Hastaların yařam kalitesini etkiler
- Kompleks ve kronik yara



Epidemioloji

- Toplumun yaklaşık %7-9'u diyabet
- %25'inde diyabetik ayak gelişiyor
- Tedavi edilmezse
 - Nekroz
 - Enfeksiyon
 - Amputasyon
- Amputasyonların %85'i ayak yaraları ile başlar
- Amputasyonun seviyesi yükseldikçe mortalite artar
- Ekstremitte amputasyonlarında 5 yıllık sağ kalım %50-68

amputasyon önlenbilir mi?

%85

Mekanizma ?

Nöropati

Vaskülopati

Eklem deęişiklikleri

Nöropati

- Koruyucu duyu mekanizması bozulur
- Kas guruplarının koordinasyonu
- Mekanik stresler artar
- Ayak derisinde kuruma ve çatlaklar



Duyusal
Motor
Otonom

Vaskülopati

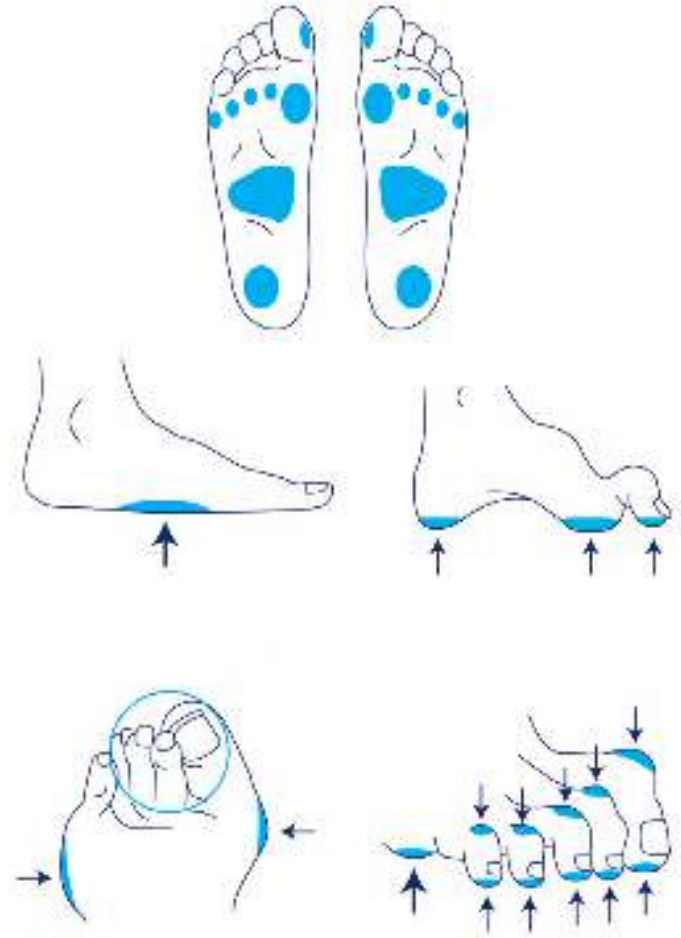
- Periferik arteriyel hastalık + mikroanjiopati
- Dokularda kan akımı ve perfüzyonu azalır
- Enfeksiyona eğilim
- Enfeksiyonla mücadele zorlaşır

Eklem deęişiklikleri

- İleri glikozile olmuş metabolizma ürünleri
- Elastisite bozular
- Tendonlarda kısalma ve tuzak nöropatileri

Eklem deęişiklikleri

- Yük dağılımını bozulur
- Belli lokalizasyonlarda maruziyet artar
- Yara oluşumu için yatkınlık





Hasta deęerlendirme

- Hikayesi

Diyabetin süresi

İlaçlar

Diyabetin durumu

Komorbid durumlar

Daha önce yara oluşmuş mu

Amputasyon var mı

- Fizik muayene

Genel durumu

Yaranın görüntüsü

İskemik/nöropatik

Deformiteler

Enfeksiyon

Nekroz/gangren

Ekspoze tendon veya kemik

- Nöropati

10g monofilaman testi

Standart 128 Hz diapozon



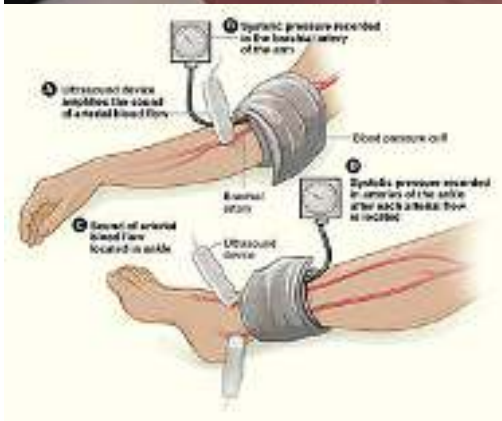
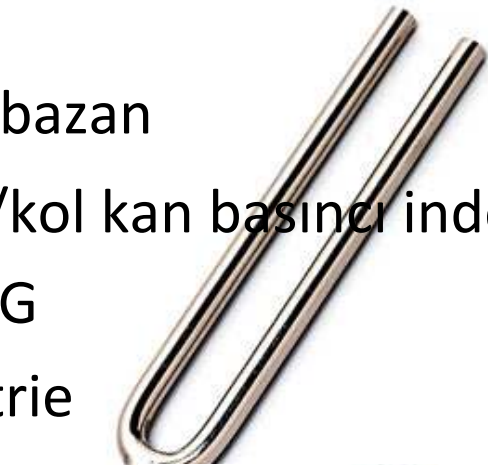
- Anjiopati

Periferik nabazan

Ayak bileği/kol kan basıncı indeksi

Doppler USG

Pulsoxymetrie



Yaranın özellikleri

Özellik	Nöropatik	İskemik	Nöroiskemik
Duyu	Duyu kaybı	Ağrılı	Kısmen duyu kaybı
Kallus/nekroz	Kallus (+). Sıklıkla kalın	Nekroz (+)	Minimal kallus. Nekroza eğilimli
Yara yatağı	Pembe Granülasyon (+)	Soluk Granülasyon az	Granülasyon az
Ayak ısı ve nabız	Sıcak Nabız (+)	Soğuk Nabız (-)	Nabız (-)
Diğer	Kuru deri ve fissürler	İyileşmenin gecikmesi	Enfeksiyona eğilimli
Lokalizasyon	Yük taşıyan alanlarda	Parmak uçları, tırnak kenarları, parmak araları, ayak laterali	Ayak ve ayak parmaklarının kenarları
Sıklık	%35	%15	%50







Yaranın tedavisi

Amaç

yarayı kapatmak

Strateji

- Pulsatil kan akımının tesis edilmesi
- Diyabetin optimal kontrolü
- Enfeksiyonun kontrolü
- Etkili lokal yara bakımı
- Basınç azaltıcı stratejiler
- Hasta eğitimi

takım çalışması



Lokal yara bakımı prensipleri

D E N E

Debritleme

Enfeksiyonun kontrolü

Nemin dengelenmesi

Epitel ilerlemesinin desteklenmesi

Yara debritlemani

Cerrahi debritleman

Enzimatik debritleman

Larva tedavisi



Enflamasyon ve enfeksiyonun kontrolü

Yara kültürü

Kan akımının sağlanması

Sistemik antibiyotik

Topikal antibiyotik

Yara debridmanı

Yaranın periyodik kontrolü

Yara neminin dengelenmesi

Uygun pansuman yöntemi

(çoğu pansuman materyali nemli bir ortam sağlamak için dizayn edilmiştir.)

Yara kontrolü



Klinikte ve cerrahideki ilk yaraya, hasta için uygun olan devitalize dokuların kaldırılmasıyla ve uygun bir materyal seçilmeli.

Epitel ilerlemesinin desteklenmesi

- Yara bakımı
- Ameliyat
 - Graft
 - Flep





Yara Bakımı ve Pansuman Teknikleri

İdeal pansuman malzemesi

- Yarayı dış etlilerden korumalı
- Kayıpları önlemeli
- Nemi dengelemeli
- Toksik ve alerjik olmamalı
- Yerinde sabit durmalı
- Kolay deęiřtirilebilmeli
- Pansuman sayısını azaltmalı
- Maliyeti düşük olmalı
- Konfor saęlamalı

Alginatlar



Yaprak alginat

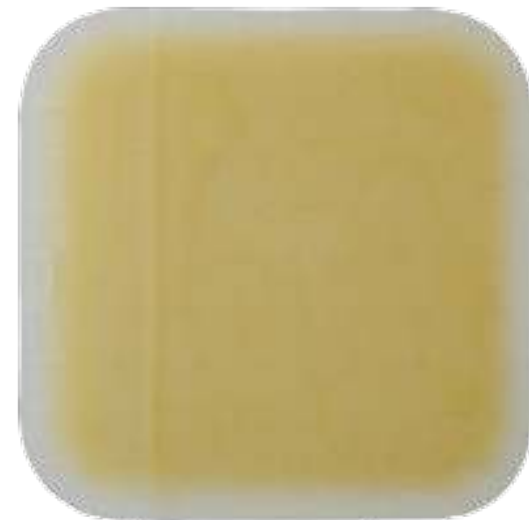


Şerit alginat

Köpükler



Hidrokolloidler



Hidrojeller



Poliuretan film



Antibakteriyel (Chlorhexidine)



Antibakteriyel (Gümüş)



TABLE 6: Wound management dressing guide

Type of tissue in the wound	Therapeutic goal	Role of dressing	Treatment options		
			Wound bed preparation	Primary dressing	Secondary dressing
Necrotic, black, dry	Remove devitalised tissue Do not attempt debridement if vascular insufficiency suspected Keep dry and refer for vascular assessment	Hydration of wound bed Promote autolytic debridement	Surgical or mechanical debridement	Hydrogel Honey	Polyurethane film dressing
Sloughy, yellow, brown, black or grey Dry to low exudate	Remove slough Provide clean wound bed for granulation tissue	Rehydrate wound bed Control moisture balance Promote autolytic debridement	Surgical or mechanical debridement if appropriate Wound cleansing (consider antiseptic wound cleansing solution)	Hydrogel Honey	Polyurethane film dressing Low adherent (silicone) dressing
Sloughy, yellow, brown, black or grey Moderate to high exudate	Remove slough Provide clean wound bed for granulation tissue Exudate management	Absorb excess fluid Protect periwound skin to prevent maceration Promote autolytic debridement	Surgical or mechanical debridement if appropriate Wound cleansing (consider antiseptic wound cleansing solution) Consider barrier products	Absorbent dressing (alginate/CMC/foam) For deep wounds, use cavity strips, rope or ribbon versions	Retention bandage or polyurethane film dressing

	Granulating, clean, red Dry to low exudate	Promote granulation Provide healthy wound bed for epithelialisation	Maintain moisture balance Protect new tissue growth	Wound cleansing	Hydrogel Low adherent (silicone) dressing For deep wounds use cavity strips, rope or ribbon versions	Pad and/or retention bandage. Avoid bandages that may cause occlusion and maceration. Tapes should be used with caution due to allergy potential and secondary complications
	Granulating, clean, red Moderate to high exudate	Exudate management Provide healthy wound bed for epithelialisation	Maintain moisture balance Protect new tissue growth	Wound cleansing Consider barrier products	Absorbent dressing (alginate/CMC/foam) Low adherent (silicone) dressing For deep wounds, use cavity strips, rope or ribbon versions	
	Epithelialising, red, pink No to low exudate	Promote epithelialisation and wound maturation (contraction)	Protect new tissue growth		Hydrocolloid (thin) Polyurethane film dressing Low adherent (silicone) dressing	
	Infected Low to high exudate	Reduce bacterial load Exudate management Odour control	Antimicrobial action Moist wound healing Odour absorption	Wound cleansing (consider antiseptic wound cleansing solution) Consider barrier products	Antimicrobial dressing (see Table 5 for combined presentations)	

Güncel Tedavi Yaklaşımları

- Negatif Basınç Yardımlı Kapama (VAC)
- Hücresel tedaviler
- Büyüme Faktörleri
 - PDGF (*becaplermin*)
 - VEGF
- Deri Eşdeğerleri
 - *Alloderm*
 - *Integra*
 - *Apligraf*

British Journal of Plastic Surgery (2005) 58, 988-996



g with living allogenic
reatment of foot ulcers:



*, Nejat Imirzalioglu^b, Yasemin Soysal^b,

ery, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey
ity Medical Academy, Ankara, Turkey

his study, we aimed to investigate the efficacy of cell based
; allogenic keratinocytes in diabetic foot patients. To address this
keratinocytes were attached to the microcarriers produced from
ilica. The microcarriers were then applied to the wounds at 3-day
tients with grade II and III diabetic foot ulcers were included into
ents were randomised into two groups (n=20). The treatment and
ived cell based dressing and microcarriers kept in culture medium

Hiperbarik Oksijen Tedavisi



TEŐEKKÖR EDERİM