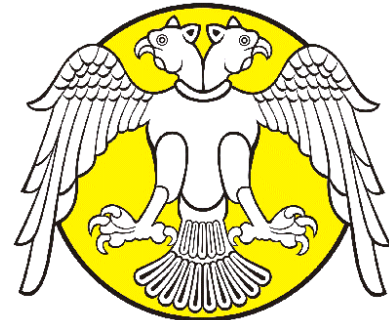




Cerrah Gözüyle Diyabetik Ayak Ülseri Olan Hastalara Yaklaşım

Dr. Bayram ÇOLAK

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel
Cerrahi Kliniği
KONYA





Hastanın değerlendirilmesi



- ▶ Hastanın sistemik muayenesi
- ▶ Sistemik enfeksiyon bulgularının değerlendirilmesi
- ▶ Dolařım sisteminin değerlendirilmesi
- ▶ İskemik alan genişliğinin tespit edilmesi
- ▶ Mevcut enfeksiyonun şekil, yerleşim ve dokuları etkileme derecesi
- ▶ Kemik dokuların durumu



Cerrahi tedavide dikkat edilmesi gerekenler



- ▶ Cerrahın konusunda tecrübeli olması
- ▶ Bozulan geri gelmez
- ▶ Dolaşımı olumsuz etkilememeli
- ▶ Canlı doku ayrımı yapılmalı
- ▶ Tüm ölü dokunun çıkarılması
- ▶ Dokuyu değil hastayı düşünmeli
- ▶ Ölü boşluk bırakılmamalı
- ▶ Tüm kompartmanlar kontrol edilmeli
- ▶ Derin doku kültürü alınmalı
- ▶ Kapamaya özen gösterilmeli
- ▶ Tekrarlayıcı debridmandan kaçınmamalı
- ▶ Yara kapamasında dokuya azami özen gösterilmeli



Tedavide;



- ▶ Agressif ve geniş debridman
- ▶ Vasküler cerrahi
- ▶ Yumuşak doku ve kemik rekonstrüksiyonu



Diyabetik ayakta, yara iyileşmesini sağlayabilmek ve bacağı kurtarmak için;



- Periferik arter hastalığının teşhisi ve uygun şekilde tedavisi*
- Agresif debridman*
- Acil, agresif infeksiyon kontrolü*
- Yükten-Basıdan kurtarma (Off-loading)*
-yapılmalıdır.*

- ▶ Yarayı, temiz, infeksiyondan arındırılmış, iyi kanlanan bir duruma getirdikten sonra....,
- ▶ Rekonstrüksiyon



cerrahi



- ▶ Multidisipliner yaklaşım gerektirir... *Endokrinoloji, Enfeksiyon hastalıkları, Ortez Porotez, Fizyoterapist, Hemşire, Göz, nöroloji.....*
- ▶ Cerrahi yaklaşım “*multidisipliner*”
 - Ortopedi
 - Vasküler cerrahi
 - Plastik cerrahi
 - Genel cerrahi

Ve eğitim



Cerrahide amaç



- ▶ Diyabetik ayak cerrahisinde hem acil,hem elektif girişimlerin ana amacı, hastayı yaşam kalitesi artmış olarak tekrar yürüyebilir duruma getirmektir.
- ▶ Acil cerrahi girişimler,lokal ve sistemik infeksiyonun kontrolü amacı ile yapılır (Debridman).
- ▶ Elektif cerrahi ise asıl olarak,ayağın rekonstrüksiyonu,ayak deformitelerinin düzeltilmesi ve eklem stabilitesinin sağlanabilmesi için yapılır.

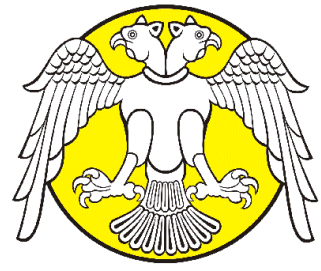
Wagner Classification and Treatment		
	<i>Description</i>	<i>Treatment</i>
Grade 0	Skin intact but bony deformities lead to "foot at risk"	Shoe modifications with serial exams
Grade 1	Superficial ulcer	Office debridement and contact casting
Grade 2	Deeper, full thickness extension	Operative formal debridement and contact casting
Grade 3	Deep abscess formation or osteomyelitis	Operative formal debridement and contact casting
Grade 4	Partial Gangrene of forefoot	Local vs. larger amputation
Grade 5	Extensive Gangrene	Amputation

Uluslar arası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu diyabetik ayak infeksiyonlarının sınıflandırmasında IDSA/IWGDF sınıflamasını önermektedir (güçlü düzeyde öneri, orta düzeyde kanıt)

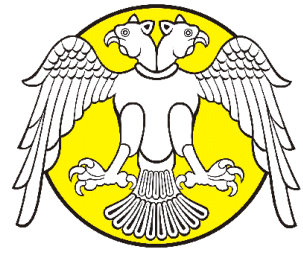
Lipsky BA et al. IWGDF Infection Guidance Revision 2015



Tedavi seçenekleri



- ▶ Primer onarım
- ▶ Sekonder iyileşme
- ▶ Tersiyer onarım
- ▶ Graft uygulamaları
- ▶ Flep uygulamaları (lokal, pediküllü, serbest)
- ▶ Amputasyonlar

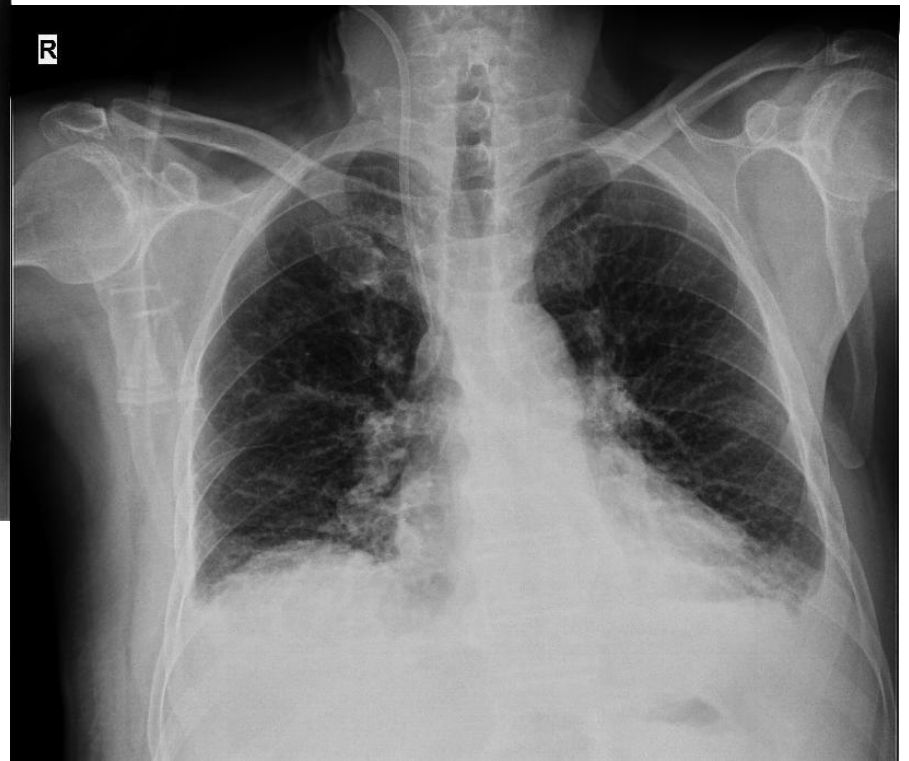
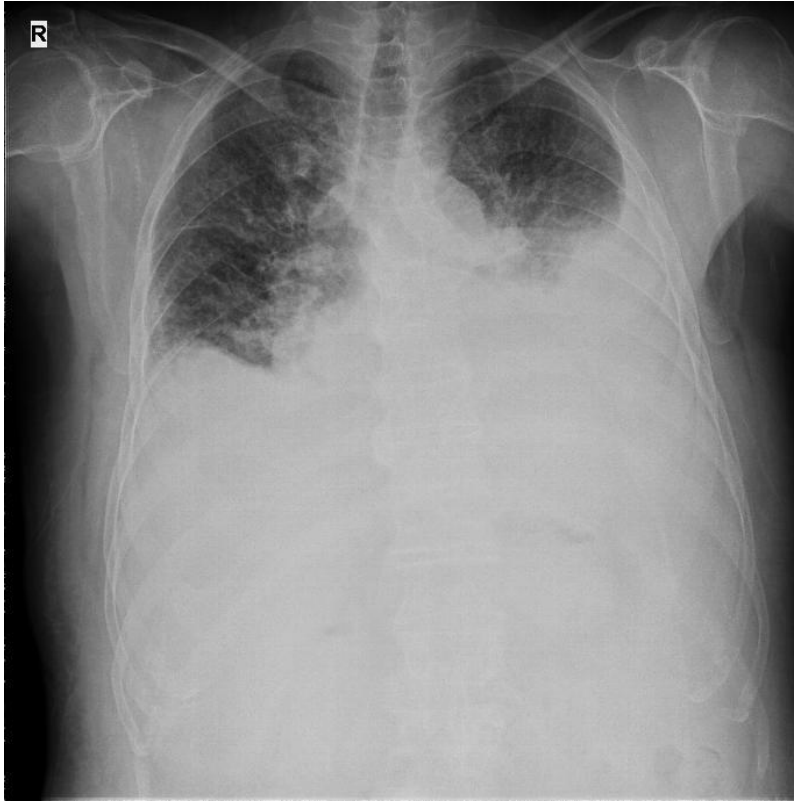


Eğer eğitim, medikal tedavi ve cerrahi tedaviyi bir arada uygulayamazsanız, tedavi şansınız çok düşüktür.



Neden mi?





Sekonder iyileşme:

İntralezyonel EGF: Diyabetik ayak yaralarının tedavisinde epidermal büyüme faktörü (EGF) önemli yer tutmaktadır. Spesifik hücre membran reseptörlerine bağlandığı ve mitojenik aktiviteyi uyardıkları bilinmektedir. Ülser bölgesindeki hücrelerin migrasyonunun uyarılması, ekstrasellüler matriks artışı, angiogenezis ve maturasyonun uyarılması dahil granülasyon dokusu oluşumu gibi birçok safhada etkilidirler. Türkiye’den bildirilen ilk çalışma Ertuğrul BM ve arkadaşlarının 17 vakalık deneyimleridir.

Dumantepe M, et al. Growth Factors. 2015





VAC uygulaması: Eksudayı uzaklaştırır, ödemi azaltır, enfeksiyonu uzaklaştırır yara yatağını uyararak büyüme faktörlerinin salınımını uyarır, yara etrafının ve tabanının lokal kan dolaşımını arttırır, arterial dilatasyon yapar, yara zemininin greft, flep veya diğer tedavi yöntemleri için uygun hale gelmesine yardımcı olur.

Morykwas MJ, Ann Plast Surg 1997; 38: 553-62.

Greene AK, Ann Plast Surg 2006; 56:418-22.



Topikal EGF :



Debridman

Yara iyileşmesinin sağlanabilmesi için nekrotik materyallerin, devitalize dokuların, kabukların, infekte dokuların, hematoma, absenin yara bölgesinden uzaklaştırılması gerekir. Çoğu zaman yaranın temizlenmesi işleminin çabuk ve agresif olarak yapılması gerekmektedir. Debridman işlemi hızlandırılırsa, iyileşmenin de daha çabuk olacağı bildirilmektedir.



Vac uygulaması



Topikal EGF



Yanlış debridman

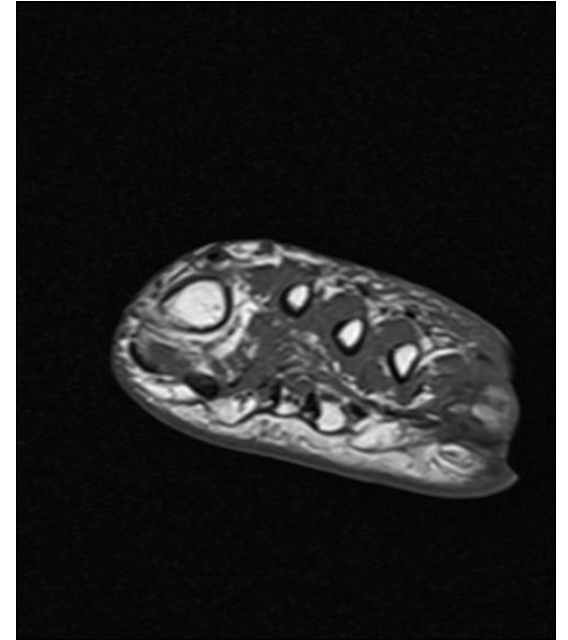
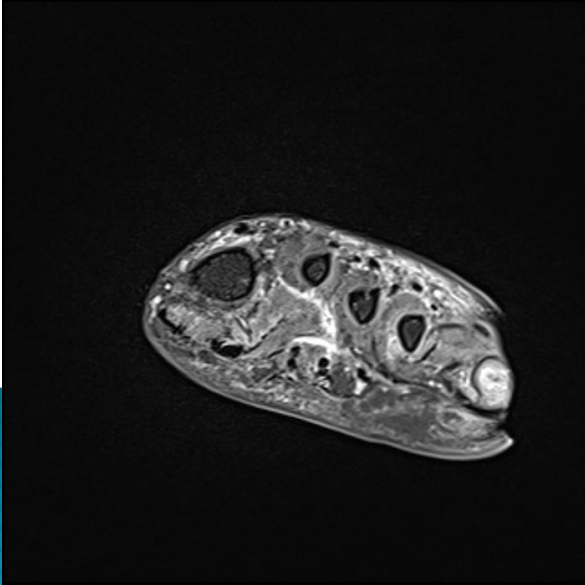








İşler her zaman görüldüğü kadar kolay olmuyor





Küçük Cerrahi müdahalelerden sonra da diyabetik ayak yaraları görülebiliyor.





Küçük Cerrahi müdahalelerden sonra da diyabetik ayak yaraları görülebiliyor.



Küçük Cerrahi müdahalelerden sonra da diyabetik ayak yaraları görülebiliyor.









İntralezyonel EGF

Topikal EGF



Greftler ayağın plantar yüzü için uygun değildir.



flep





Kollajen uygulaması

Yara iyileşmesinde Egf salınımı ve granülasyon dokusunun oluşumu adımlarını, yara kontraksiyonu izler; ekstrasellüler matriks yıkılır ve yeniden şekillenir. Çeşitli intrinsek ve ekstrinsek nedenlere bağlı olarak bu işlemlerin sırası veya işlevi bozulursa, diyabet örneğinde olduğu gibi, yara iyileşmesi gecikir ve kronik yara oluşur. Bu hastalarda kollajen sentezi yavaşlar, fibronektin artar, hücre göçü azalır, büyüme faktörleri ve reseptörleri yıkılır; sonuçta yaranın stabilizasyonu ve yeniden şekillenmesi bozulur. Dışarıdan uyguladığımız kollajen, granulosit, makrofaj, fibroblast gibi yara iyileşmesinde görev alan hücreler üzerinde uyarıcı rol alır. Dokunun onarılmasını ve remodeling aşamasını hızlandırır.

Munish T et al. J of Evolution of Med and Dent Sci. 2015







Yanlış vac uygulması



















Diyabetik ayak yarası ve yanık



Charcot ayağı: Nöropatik ayakta görülen en önemli komplikasyonlardan biri nöro-osteoartropatidir. Kanlanma-damarlanma-iskemi sorunu olmayan, periferik somatik ve otonom nöropatisi olan hastalarda gelişir. Genellikle hastalar tarafından algılanmayan veya hatırlanmayan ufak travmalar sonucu eklem ve kemiklerde destrüksiyon başlar.





Diyabetik ayak yarası ve periferik arter hastalığı:

Diyabetiklerde özellikle popliteal arter distalindeki trifurkasyon arterleri belirgin şekilde fazla tutulur.





Kliniğimizde ne yapıyoruz?



- ▶ Hastanın değerlendirilmesi ve bilgilendirilmesi
- ▶ Kan tetkikleri, direkt grafi, doppler USG incelemesi, abi indeksinin hesaplanması (Normal kişilerde bu index **0,95-1,20** **arasındadır**. Diyabetik hastalarda **medial kalsinosis** nedeni ile ayak bileği basıncı, arter hastalığına rağmen yanıltıcı olarak yüksek çıkabilir)
- ▶ Enfeksiyon hastalıkları, endokrinoloji, kalp ve damar cerrahisi
- ▶ Ortopedi, diğer birimler (ihtiyaç halinde)
- ▶ Debridman, enfeksiyonun kontrol altına alınması, osteomiyelitin değerlendirilmesi
- ▶ Medikal takip
- ▶ Aile hekimliği, sigarayı bırakma, depresyon testi (Psikiyatri)



- ▶ Kontrol altına alınan diyabetik ayak
- ▶ VAC uygulaması, intralezyonel EGF, kollajen uygulaması
- ▶ Primer, sekonder, greft, flep, amputasyon
- ▶ Taburcu edilen hasta; intralezyonel EGF, topikal EGF, kollajen uygulaması.
- ▶ İhtiyaç halinde kan şekeri regülasyonu için metabolik cerrahi uygulaması (ileal interpozisyon, trans bipartisyon)
- ▶ Ve eğitim



Dr. Bayram ÇOLAK

TEŞEKKÜRLER

