



Dr. Osman RODOP
GATA Haydarpaşa Eđitim Hastanesi
08.11.2011

Diyabetik Ayakta Cerrahi Tedavi



- Derin ayak enfeksiyonlarının antimikrobiyal tedaviye cevabını arttırmak için absenin boşaltılması, nekrotik dokunun uzaklaştırılması, enfeksiyonun yayılma riskini azaltmak ve kemik dokunun stabilitesini arttırmak için yapılan işlemler cerrahi tedavinin temelini oluşturur.



Hedef

- Diyabetik ayak tedavisinde hedef olabildiğince ayağı korumak, stabil kılmak, fonksiyonlarını düzeltmek , ülser ve enfeksiyon gelişiminden kaçınmak olmalıdır

Sınıflama

- A (En basit şekli ile)
 - Ekstremiteyi tehdit etmeyen
 - Ekstremiteyi tehdit eden
 - Yaşamı tehdit eden
- B (Infections Diseases Society of America)
 - Hafif
 - Orta
 - Şiddetli
- C (The International Working Group on Diabetic Foot) PEDIS şeması (Perfusion, Extent, Depth, Infection, Sensation)
 - 1(Enflamasyonsuz yara) ,2 (Küçük, lokal, yüzeysel yara),3 (Lokal geniş, derin yara),4 (Sistemik enfeksiyon)

Klinik- Patolojik Sınıflama

- Yumuşak Doku Enfeksiyonları
 - Selülitis
 - Abse
 - Subepidermal
 - Subkutanöz
 - Derin doku
 - Tenosinovit
 - Nekrotizan yumuşak doku enfeksiyonları
 - Nekrotizan selülitis
 - Nekrotizan fasiitis
 - Nekrotizan tenosinovitis
 - Miyonekrozis

- Eklem Enfeksiyonları
 - Septik artrit
- Kemik Enfeksiyonları
 - Osteitis
 - Osteomyelitis

Görüntüleme

- **Direkt Radyografi**
 - Serbest gaz varlığı, kemik destrüksiyonu, yabancı cisim varlığı
- **Ultrasonografi**
 - Abse lokalizasyonu, kas ve tendon bütünlüğü
- **Sintigrafi**
 - Osteomyelit (Sensitif)
- **Bilgisayarlı tomografi**
 - Abse lokalizasyon ve boyutları, kemik yapı
- **Manyetik rezonans görüntüleme**
 - Yumuşak dokuların durumu, kemik medüllası, enfeksiyon yayılım yolları
- **Anjiyografi**
 - Ekstremitte beslenmesi





LAO: 0 CRAN: 1

ESMA NEZİHE CANSAGLAR
GATA Haydarpaşa Eği. Hast.
105
01.01.1925
DR. M. V.
R: 3/1
I: 44/62

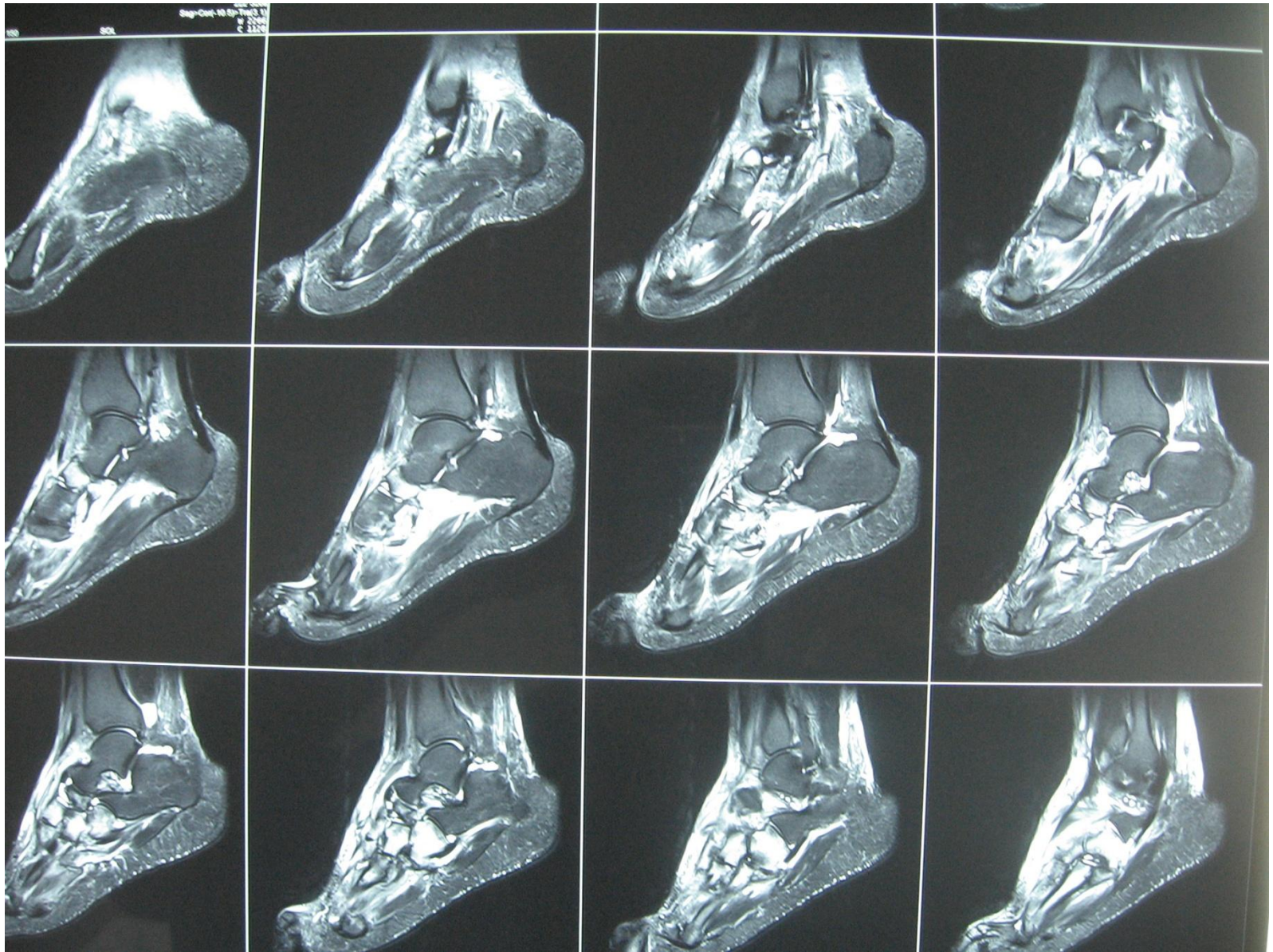
EXTREMITIES
11-Apr-08
10:42:16
Scene: 5
W-B: 700
W-C: 50
X: -3.1
Y: 0.8

ESMA NEZİHE CANSAGLAR
GATA Haydarpaşa Eği. Hast.
105
01.01.1925
DR. M. V.
R: 3/1
I: 56/66

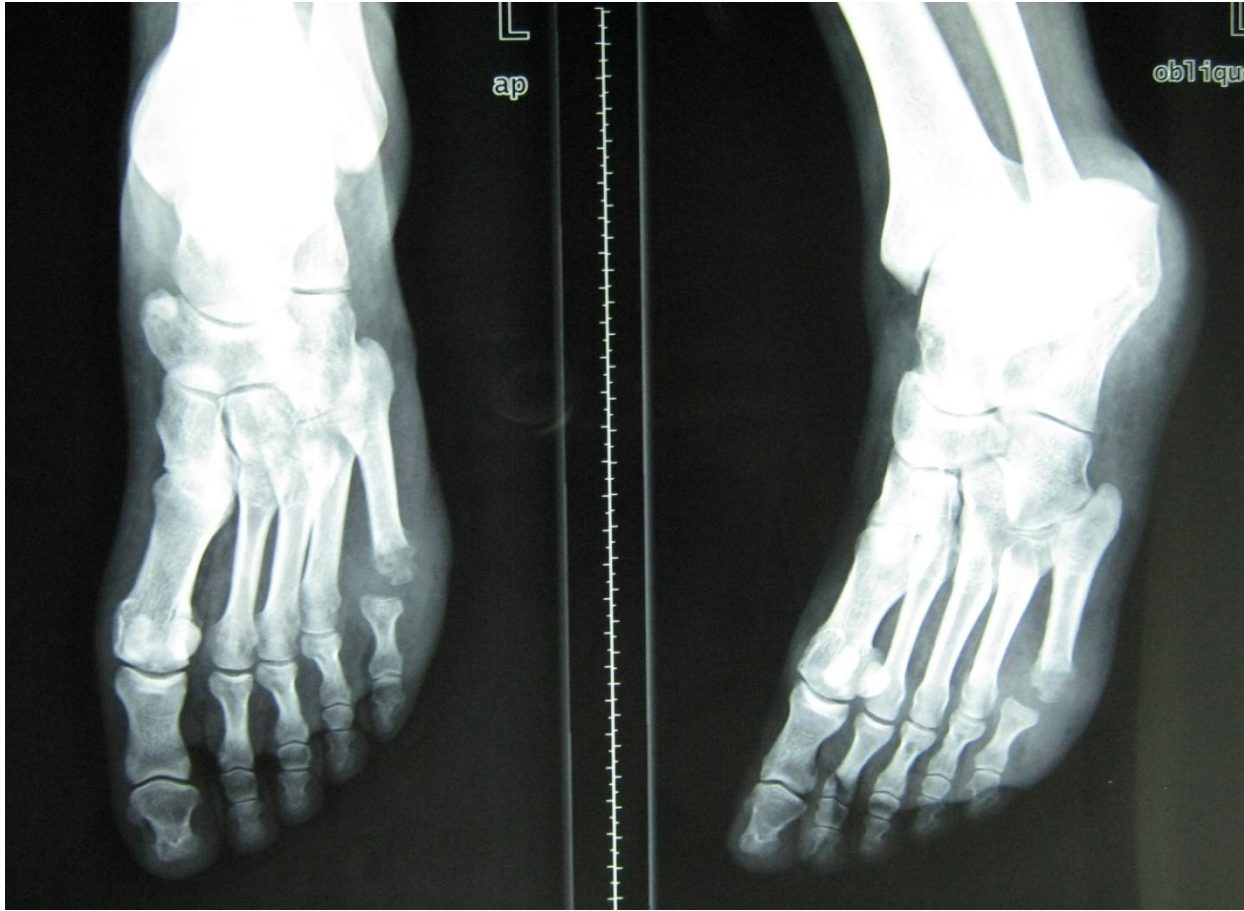
LAO: 0 CRAN: 1

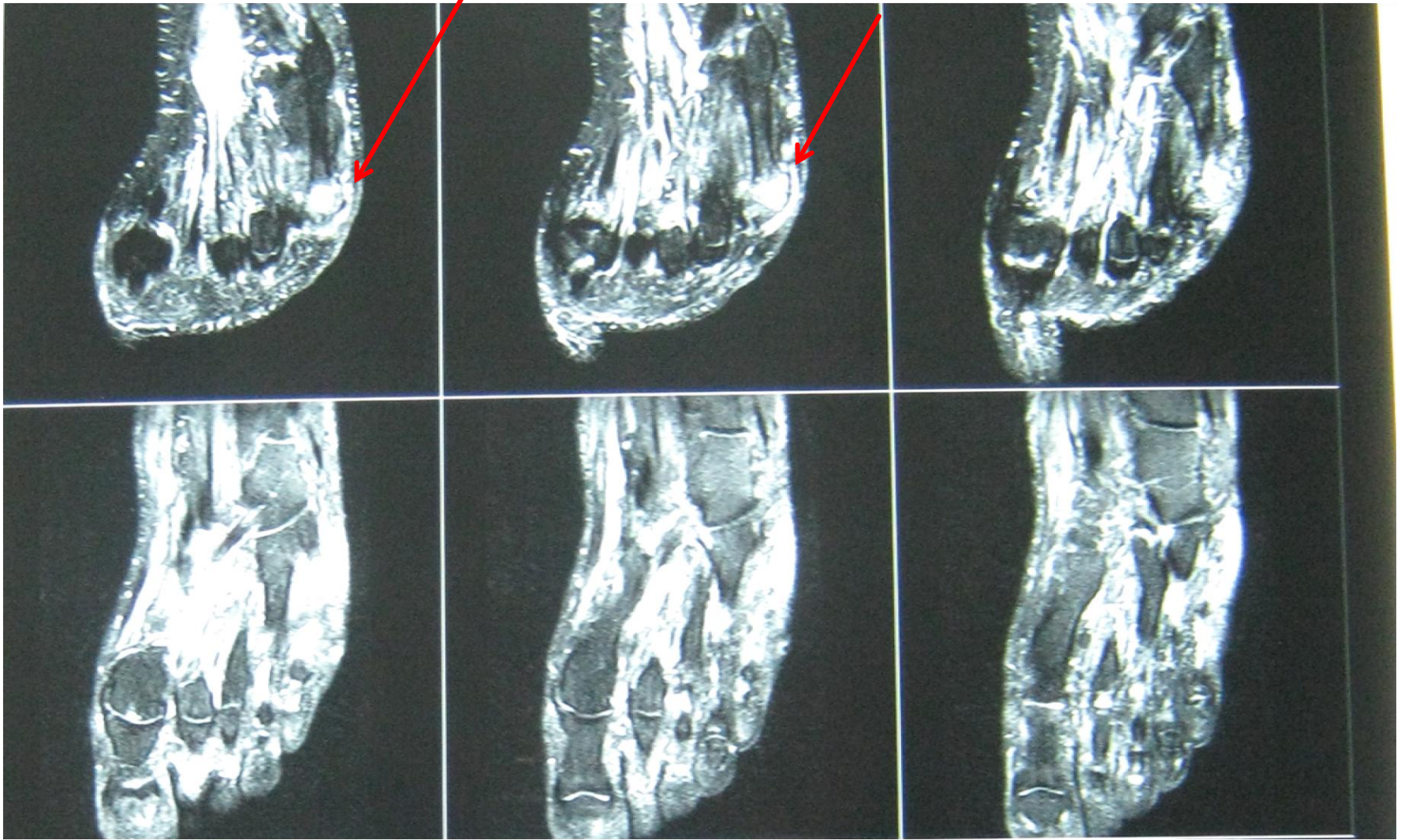
ESMA NEZİHE CANSAGLAR
GATA Haydarpaşa Eği. Hast.
105

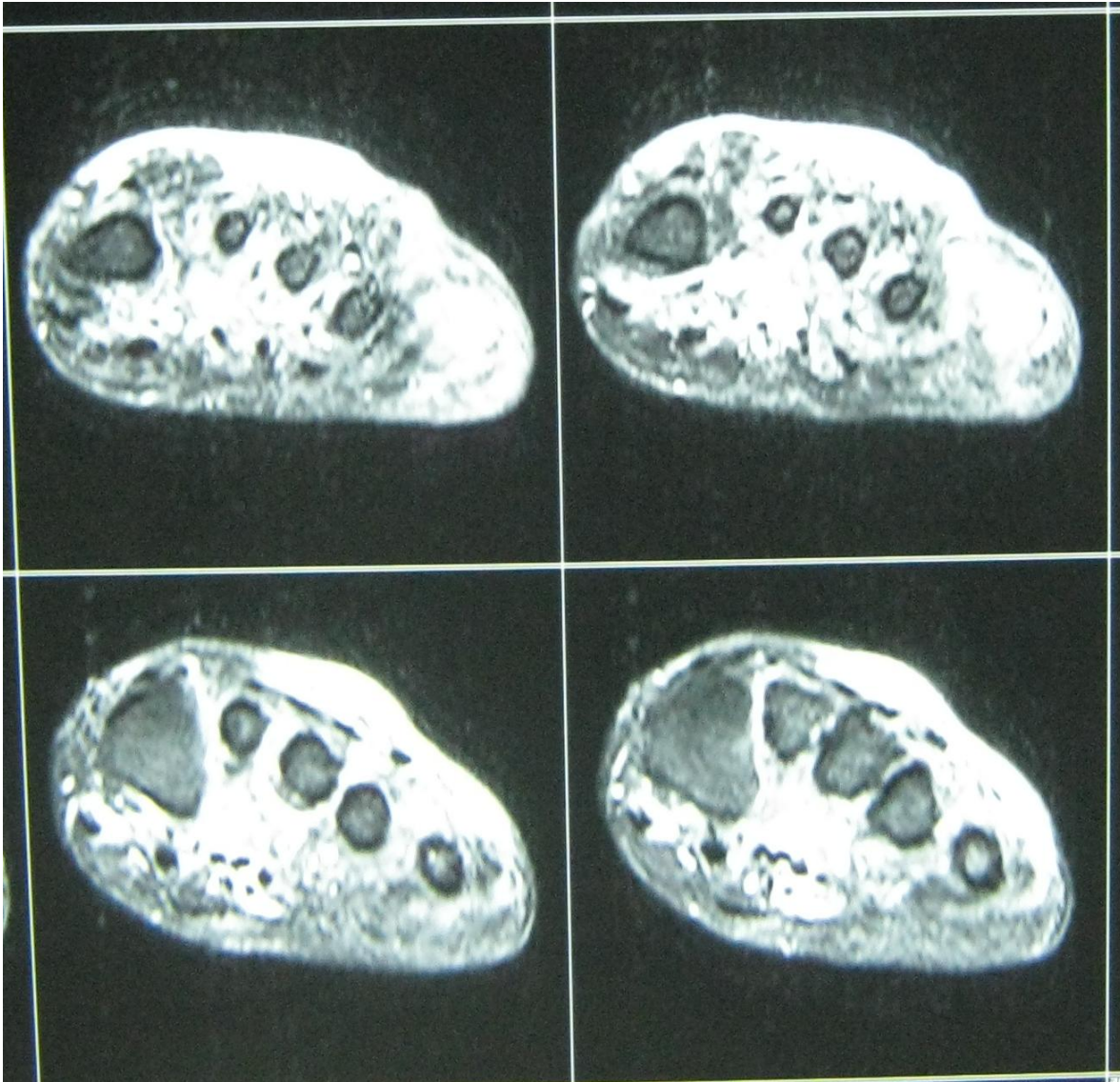
EXTREMITIES
11-Apr-08











Cerrahi Tedavi Planlaması

- **Kime**
 - **Hastanın genel durumu**
- Ne zaman
 - Enfeksiyonun ya da deformitenin derecesi
- Ne kadar
 - Dokuların canlılığı
- Nasıl
 - Koruyucu- Radikal
- Hangi yöntem
 - Debridman, osteofit çıkarılmasıamputasyon



Cerrahi Tedavi Planlaması

- Kime
 - Hastanın genel durumu
- **Ne zaman**
 - **Enfeksiyonun ya da deformitenin derecesi**
- Ne kadar
 - Dokuların canlılığı
- Nasıl
 - Koruyucu- Radikal
- Hangi yöntem
 - Debridman, osteofit çıkarılmasıamputasyon



Cerrahi Tedavi Planlaması

- Kime
 - Hastanın genel durumu
- Ne zaman
 - Enfeksiyonun ya da deformitenin derecesi
- **Ne kadar**
 - **Dokuların canlılığı**
- Nasıl
 - Koruyucu- Radikal
- Hangi yöntem
 - Debridman, osteofit çıkarılmasıamputasyon



Cerrahi Tedavi Planlaması

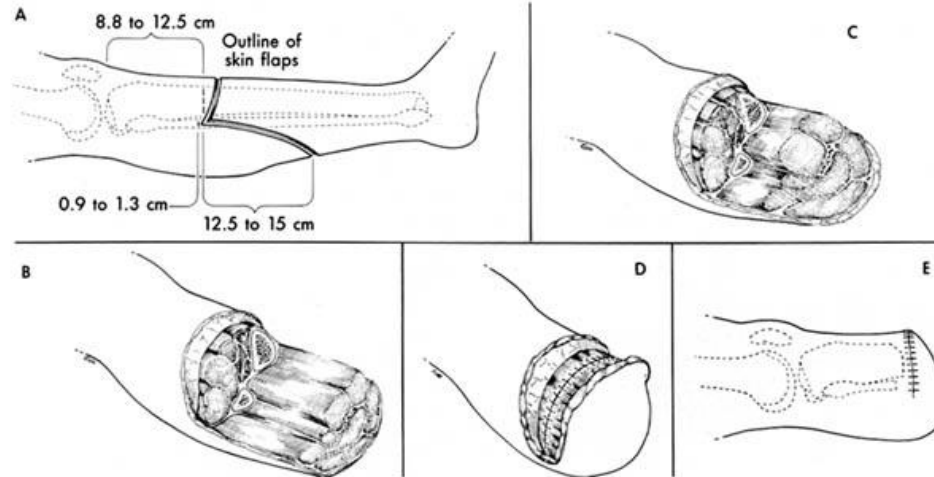
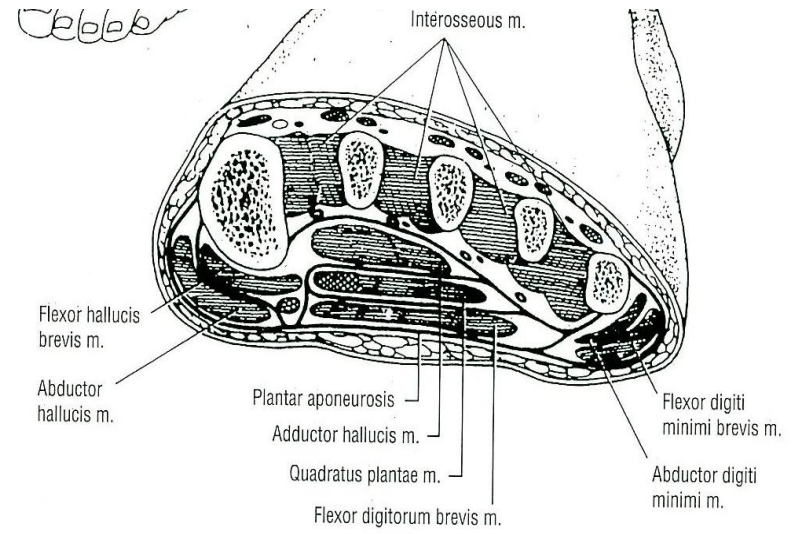
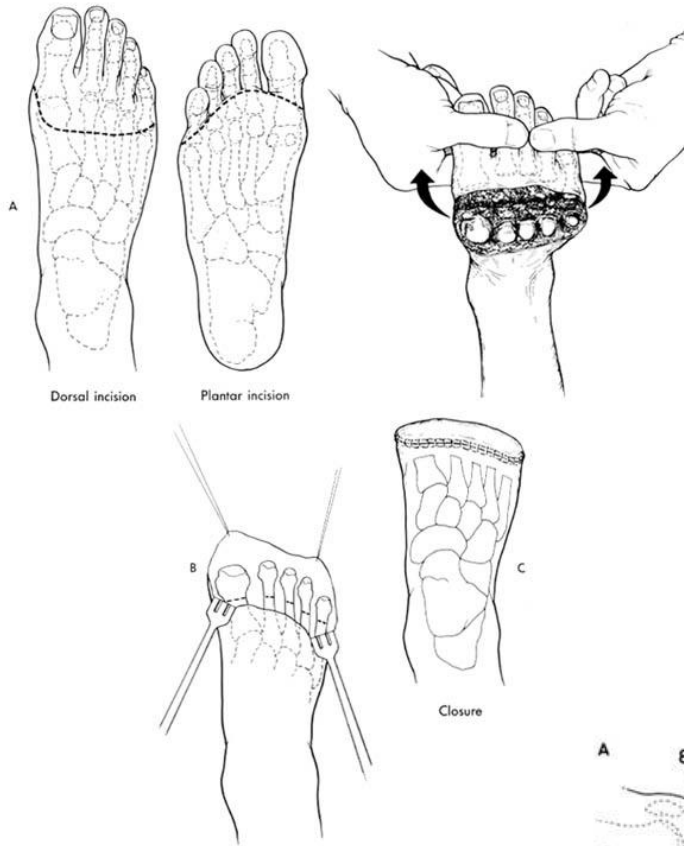
- Kime
 - Hastanın genel durumu
- Ne zaman
 - Enfeksiyonun ya da deformitenin derecesi
- Ne kadar
 - Dokuların canlılığı
- **Nasıl**
 - **Koruyucu- Radikal**
- Hangi yöntem
 - Debridman, osteofit çıkarılmasıamputasyon

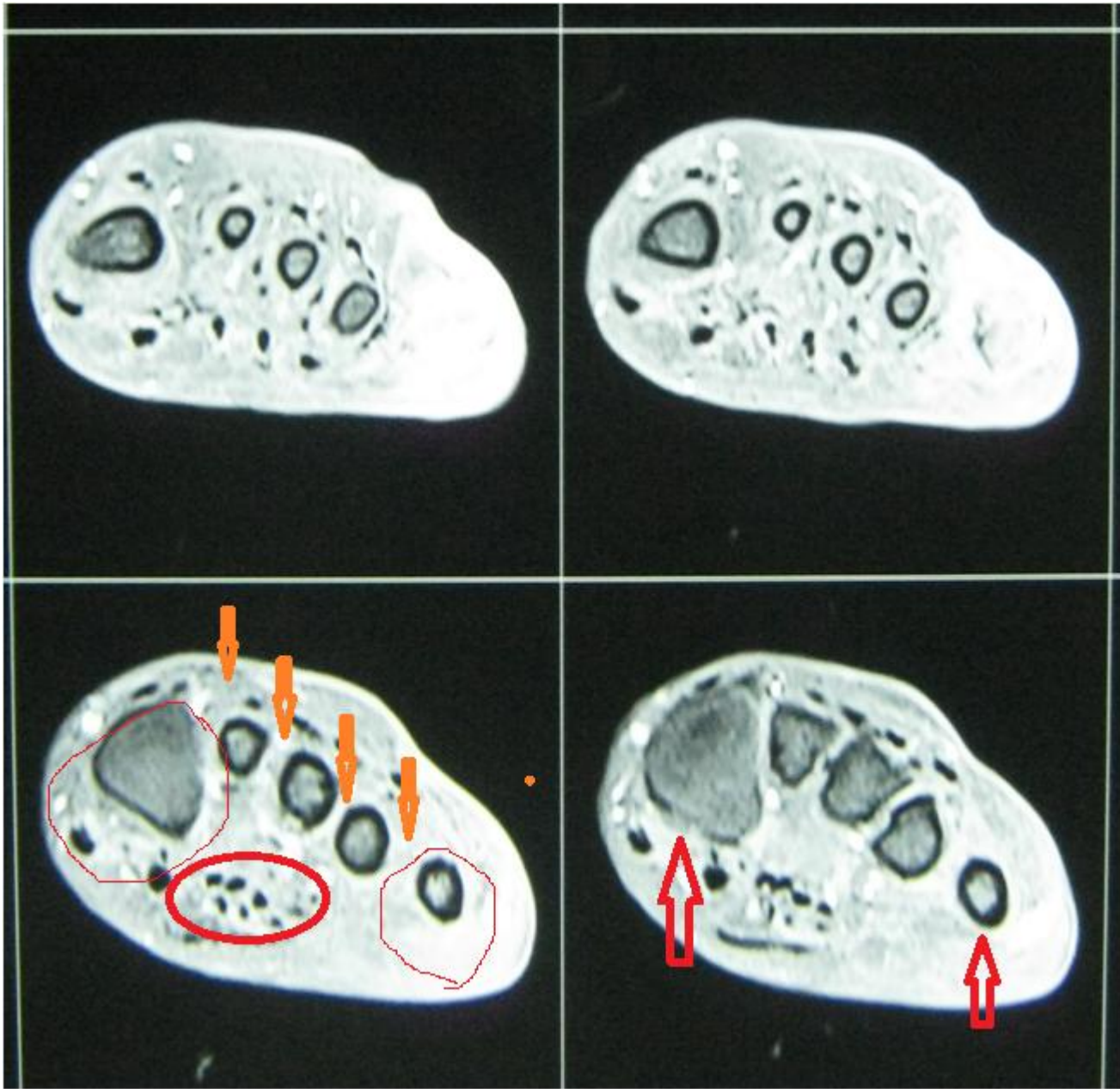


Cerrahi Tedavi Planlaması

- Kime
 - Hastanın genel durumu
- Ne zaman
 - Enfeksiyonun ya da deformitenin derecesi
- Ne kadar
 - Dokuların canlılığı
- Nasıl
 - Koruyucu- Radikal
- **Hangi yöntem**
 - **Debridman, osteofit çıkarılmasıamputasyon**







Cerrahi Tedavi Endikasyonları

- PEDIS 2 Küçük cerrahi girişimler
- PEDIS 4 Hemen cerrahi girişim
- PEDIS 3 ???? Klinik- cerrahi öngörü

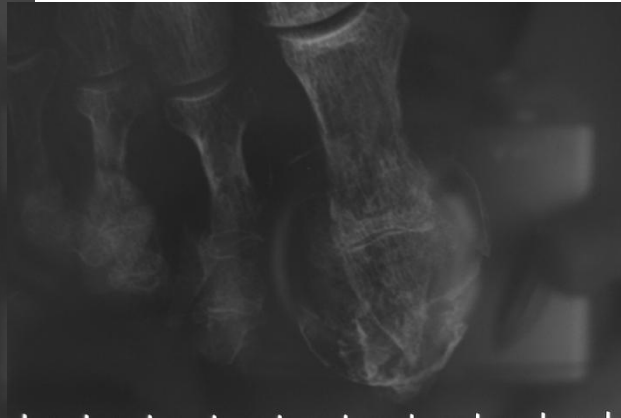
Yaklaşım

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

Hastanın deęerlendirilmesi

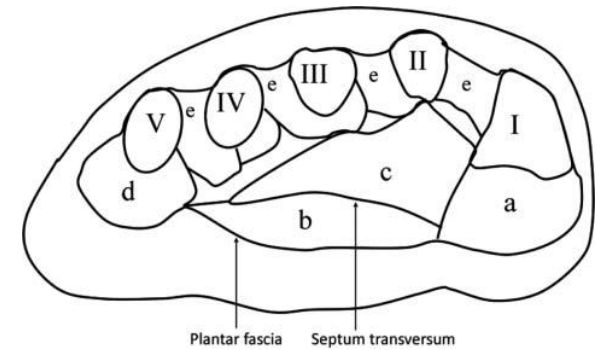
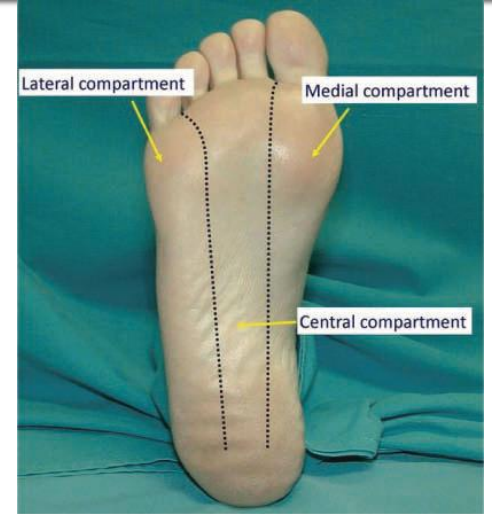
- Hastanın sistemik muayenesi
- Sistemik enfeksiyon bulgularının değerlendirilmesi
- Dolařım sisteminin deęerlendirilmesi
- İskemik alan geniřlięinin tespit edilmesi
- Mevcut enfeksiyonun řekil, yerleřim ve dokuları etkileme derecesi
- Kemik dokuların durumu





Cerrahi tedavide dikkat edilmesi gereken konular

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



Amputasyonda dikkat edilmesi gereken konular

- Ayakkabı, protez, ortez takmaya uygun olmalı
- Basınca direnebilmeli
- Dinamik bozukluk yaratmamalı
- Mümkün ise yara dudakları birleştirilmeli
- Dokular gergin ve sık dikilmemeli

Eichenholz Charcot Artropati Klinik Evrelemesi

- **Evre 0**. Tek taraflı ödem, eritem, eşlik eden ısı artışı. Cilt bütünlüğünde bozulma yok. xRay: Negatif ya da fokal osteoporoz
- **Evre I**. Tek taraflı ödem, eritem, ısı artışı. xRay: Kemik destrüksiyonu, eklem dislokasyonu ya da subluksasyonu.
- **Evre II**. Azalmış lokal ödem, eritem, ısı artışı. xRay: Küçük kırık fragmanların birleşmesi, kemik tozlarının emilmesi
- **Evre III**. Ödem, eritem ya da ısı artışı yok ya da minimal. xRay Kırık fragmanların birleşmesi ya da remodelizasyonu

Charcot Artropatisinin anatomik sınıflaması

- Tip I Tarsometatarsal
- Tip II Üç eklem
- Tip III Tibiotalar
- Tip IV Kalkaneal kırık

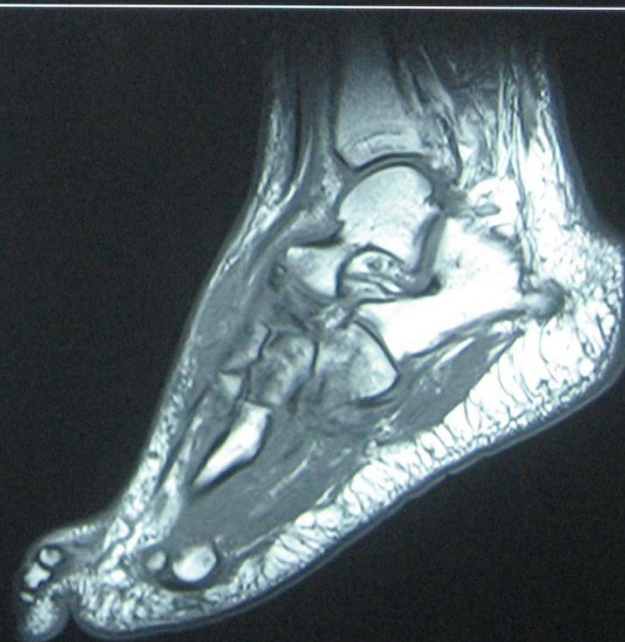












Sonuç Olarak Diyabetik Ayak



Tedavi edilirken



Her yönü ile incelenmelidir



Kaynaklar

1. Ishikawa SN. Diabetic foot Ch:82, 4697-4715. In Campbell's operative orthopaedics Vol:4 11.ed. Ed: Canale ST, Beaty JH.Elsevier Penn. 2008.
2. Aragon-Sanchez J. A review of the basis of surgical treatment of diabetic foot. The international journal of lower extremity wounds. 10(1) 33-65, 2011.
3. Zgonis T, Stapleton JJ, Roukis TS. A stepwise approach to the surgical management of severe diabetic foot infections. Foot Ankle Spec 1:46, 2008.
4. Van Baal JG. Surgical treatment of the infected diabetic foot. Clin Inf Disease 39: 123-8, 2004
5. Aragon-Sanchez J. Treatment of diabetic foot osteomyelitis: Asurgical critique. The international journal of lower extremity wounds. 9(1) 37-59, 2010.

Teşekkür ederim