

RADYOLOJİ KİŞ OKULU 2019

4 -10 Şubat 2019
Mirage Park Otel, Antalya



Artrit

Prof.Dr.Nuran SABİR
Pamukkale Üniversitesi
Tıp fakültesi / Radyoloji
Denizli



Öğrenme Hedefleri

- Artritlerin sınıflaması
- İnflamatuvar artritlerin patofizyolojisi
- Radyolojik görüntülemenin amacı ve yöntemler
- Seropozitif ve seronegatif artrit bulguları

Artrit

Nedir ?

Eklemi oluşturan yumuşak doku ve kemik yapıları tutan hastalık

Artrit

Sınıflama:

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| I Enflamatuar (Eroziv) | III Dejeneratif (Hipertrofik) |
| | - <i>primer & sekonder</i> |
| | - <i>Charcot artropati</i> |
| II Enfeksiyöz | |
| - <i>pyojenik</i> | IV Metabolik |
| - <i>TB</i> | |

Enflamatuvar Artrit

- Romatoid artrit (RA)
- Juvenil Romatoid Artrit
- Ankilozan Spondilit
- Reiter's Sendrom
- Psoriatik artrit
- Enflamatuvar barsak hastalıkları
- Eroziv osteoartrit
- Gut
- Hemofili
- Konnektive doku hastalığı;
- Skleroderma
- SLE
- Jaccoud's artropati
- Sarkoidoz
- Amiloidoz

Enflamatuvar Artrit

- Romatoid artrit (RA)
- Juvenil Romatoid A
- Ankilozan Spondilit
- Reiter's Sendrom
- Psoriatik artrit
- Enflamatuvar barsak hastalıkları

İnflamatuvar Artritler

1. Seropozitif artritler

Romatoid Artrit
Juvenil Kronik Artrit

2. Seronegatif artritler

Ankilozan Spondilit
Enteropatik Artrit
Psöriatik Artrit
Reiter Sendromu

3. Bağ dokusu hastalıkları

SLE, Jaccoud Artriti, Skleroderma

- Amiloidoz

RA

- Etiyolojisi bilinmeyen, daha çok sinoviyal eklemleri tutan ve eklem çevresinde progresif yıkım ile seyreden **kronik Enflamatuvar sistemik** bir hastalıktır

- Kadın erkek oranı 3/1
- En sık 30-50 y
- Değişik popülasyonlarda prevalansı %0.5 - %1 arasında değişmektedir

Hastalık eklem sinoviyasında yangıyla
başlar zamanla sinovya ;

Pannüs

(formasyonu oluşturup)

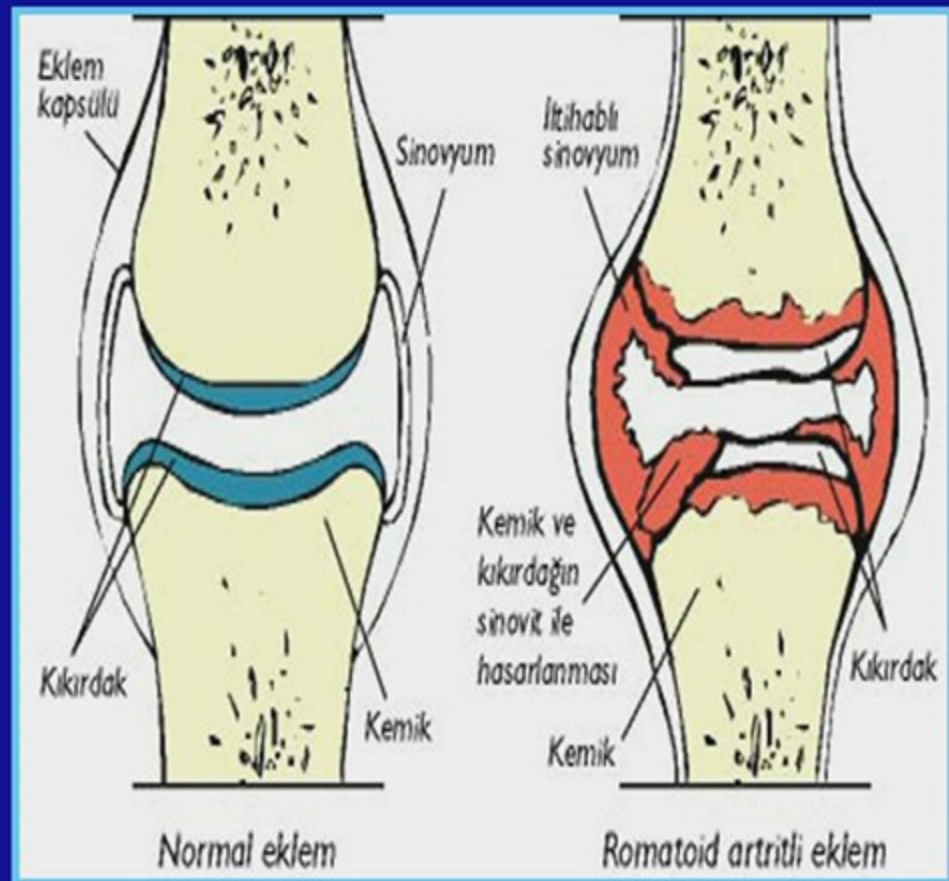


Kıkırdak, Kemik ve Diğer Dokularda

(yıkıma neden olarak)



Eklem Deformasyonları

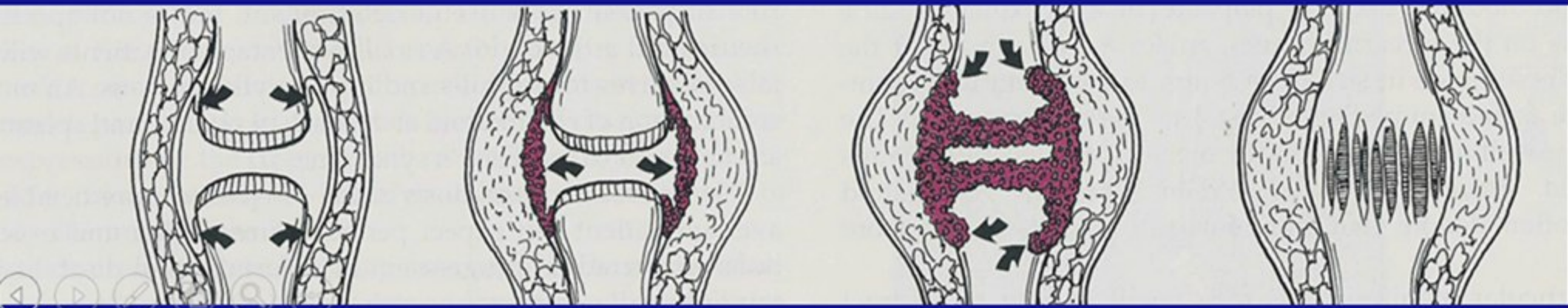


Patofizyoloji

Tetikleyici Faktör



Konjesyon, efüzyon, periartiküler ödem ve hiperemi



Patofizyoloji

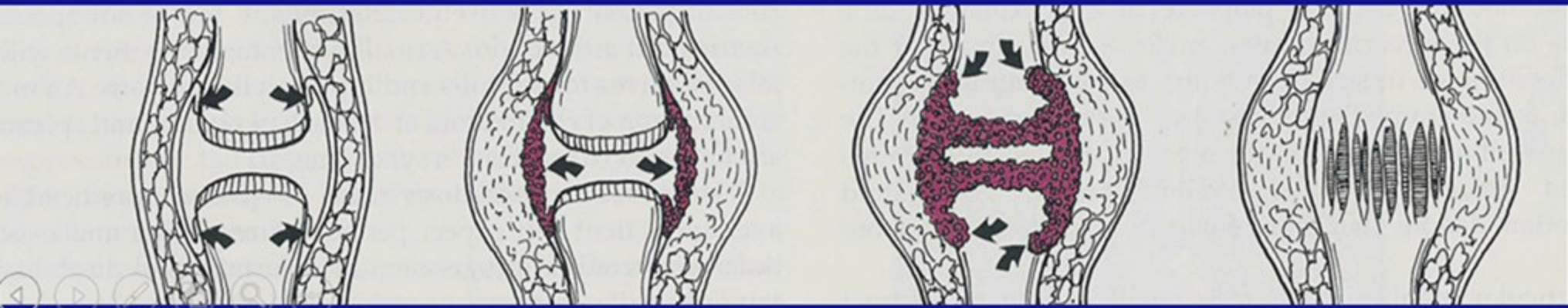
Tetikleyici Faktör



Konjesyon, efüzyon, periartiküler ödem ve hiperemi



PANNUS



Patofizyoloji

Tetikleyici Faktör



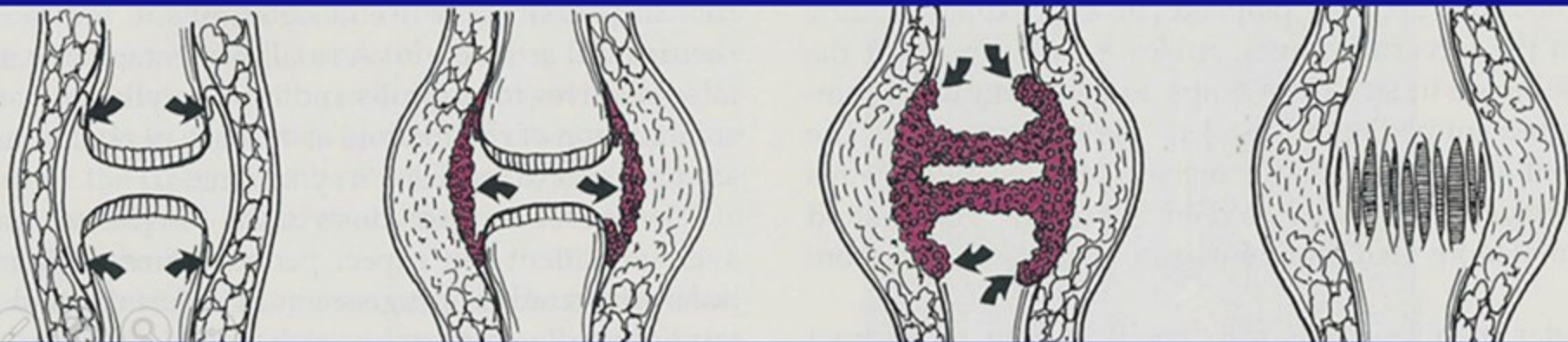
Konjesyon, efüzyon, periartiküler ödem ve hiperemi



PANNUS



Erozyonlar, kistik kaviteler



Patofizyoloji

Tetikleyici Faktör



Konjesyon, efüzyon, periartiküler ödem ve hiperemi



PANNUS



Erozyonlar, kistik kaviteler



İlerleyici fibrozis, fibröz ankiloz, kemik ankiloz



Radyolojik Görüntüleme

- Tanı koymak
- Tedaviye yanıtı takip etmek
- Komplikasyonları saptamak

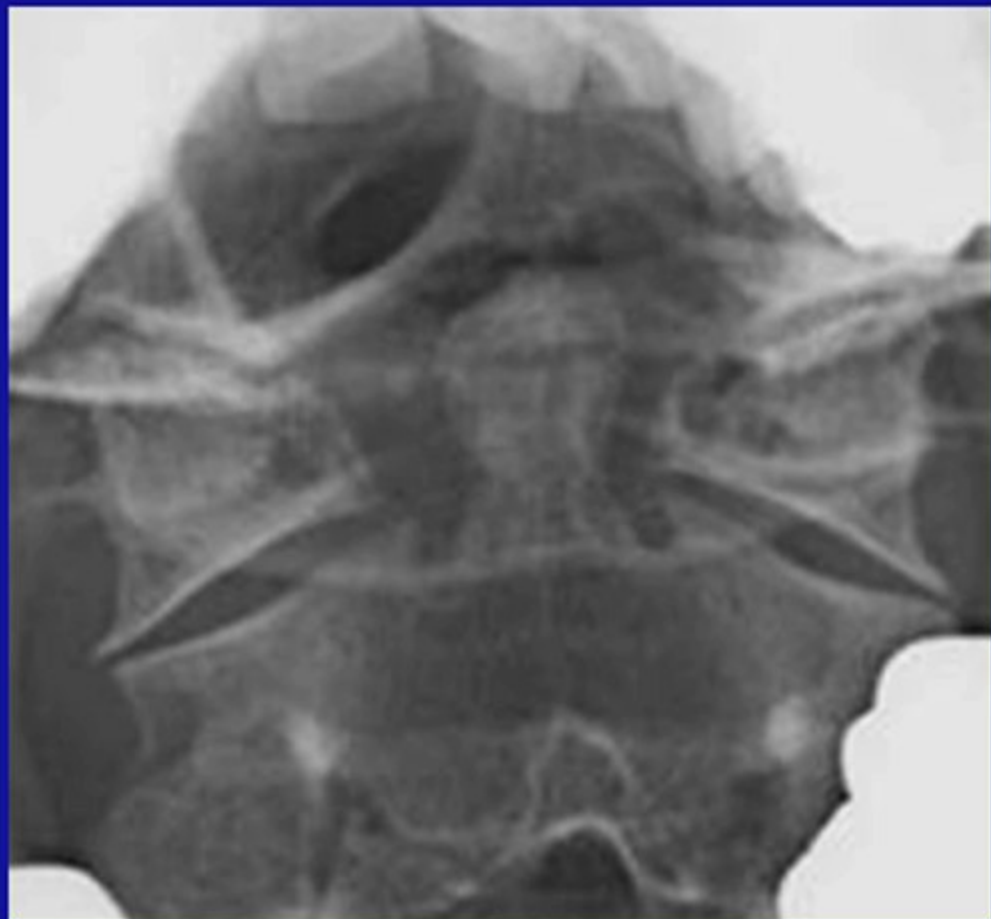
Radyolojik Görüntüleme

- Direkt Grafiler
 - Standart servikal grafiler
 - Ağız açık frontal grafi
 - Fleksiyonda lat. grafi
 - 2Y torakal vert. grafisi
 - 4Y lumbosakral grafi
 - SI spot grafi
- BT
- MR
- Sintigrafi



Radyolojik Görüntüleme

- Direkt Grafiler
 - Standart servikal grafiler
 - Ağız açık frontal grafi
 - Fleksiyonda lat. grafi
 - 2Y torakal vert. grafisi
 - 4Y lumbosakral grafi
 - SI spot grafi
- BT
- MR
- Sintigrafi



Radyolojik Görüntüleme

- Direkt Grafler
 - Standart servikal grafler
 - Ağız açık frontal grafi
 - Fleksiyonda lat. grafi
 - 2Y torakal vert. grafisi
 - 4Y lumbosakral grafi
 - SI spot grafi
- BT
- MR
- Sintigrafi



Radyolojik Görüntüleme

- Direkt Grafler
 - Standart servikal grafler
 - Ağız açık frontal grafi
 - Fleksiyonda lat. grafi
 - 2Y torakal vert. grafisi
 - 4Y lumbosakral grafi
 - SI spot grafi
- BT
- MR
- Sintigrafi



Radyolojik Görüntüleme

- Direkt Grafiler
 - Standart servikal grafiler
 - Ağız açık frontal grafi
 - Fleksiyonda lat. grafi
 - 2Y torakal vert. grafisi
 - 4Y lumbosakral grafi
 - SI spot grafi
- BT
- MR
- Sintigrafi



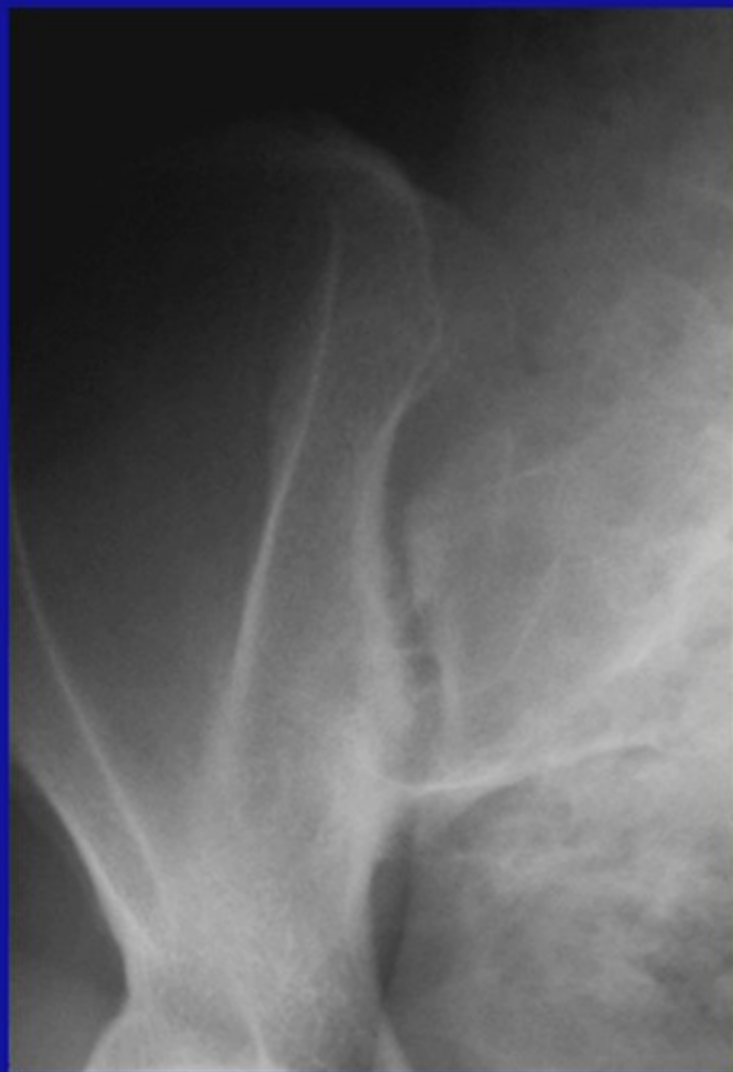
Radyolojik Görüntüleme

- Direkt Grafler
 - Standart servikal grafler
 - Ağız açık frontal grafi
 - Fleksiyonda lat. grafi
 - 2Y torakal vert. grafisi
 - 4Y lumbosakral grafi
 - SI spot grafi
- BT
- MR
- Sintigrafi



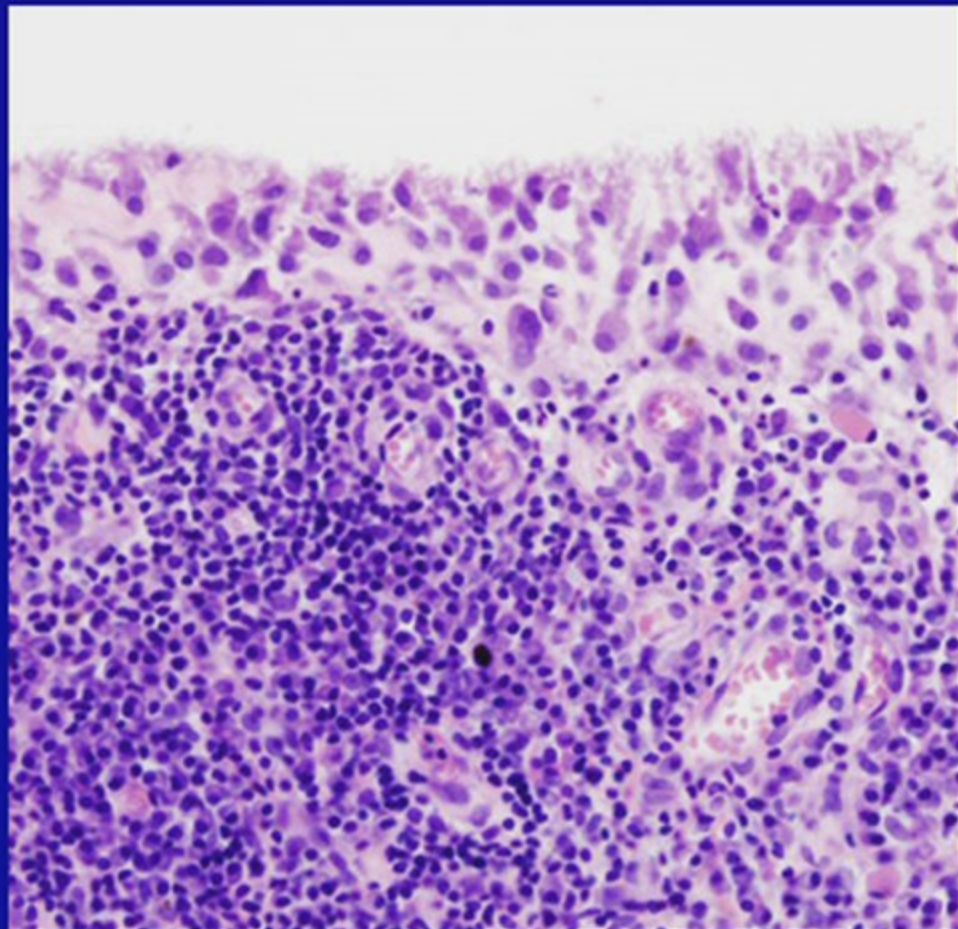
Radyolojik Görüntüleme

- Direkt Grafiler
 - Standart servikal grafiler
 - Ağız açık frontal grafi
 - Fleksiyonda lat. grafi
 - 2Y torakal vert. grafisi
 - 4Y lumbosakral grafi
 - SI spot grafi
- BT
- MR
- Sintigrafi



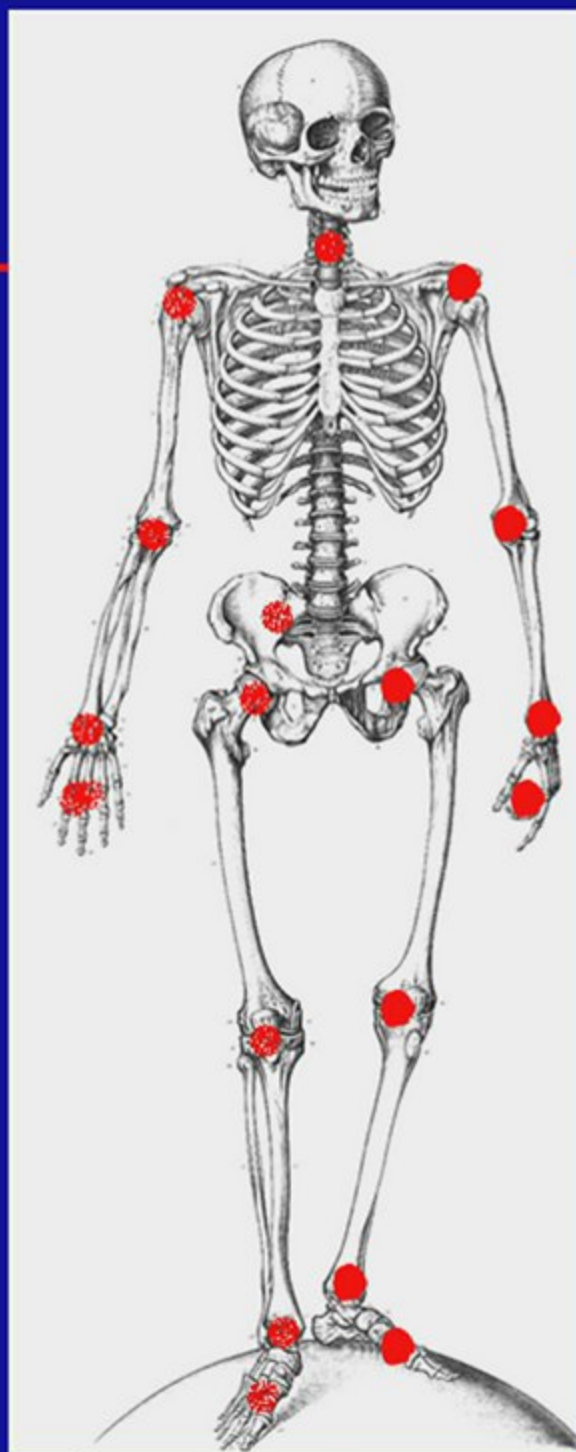
Romatoid Artrit (RA)

- Etiyoloji ?
- Sinovyal eklemler
- Tendon kılıfları ve bursalar
- Bilateral ve simetrik
- Kıkırdak eklemler – servikal i/vertebral diskler
- Entesopati nadir



Romatoid Artrit (RA)

- IF ve MKF eklemler
- Proksimale seyir
- Aksiyel iskelet tutulumu – daha geç dönemde
- Servikal bölge- %50-80

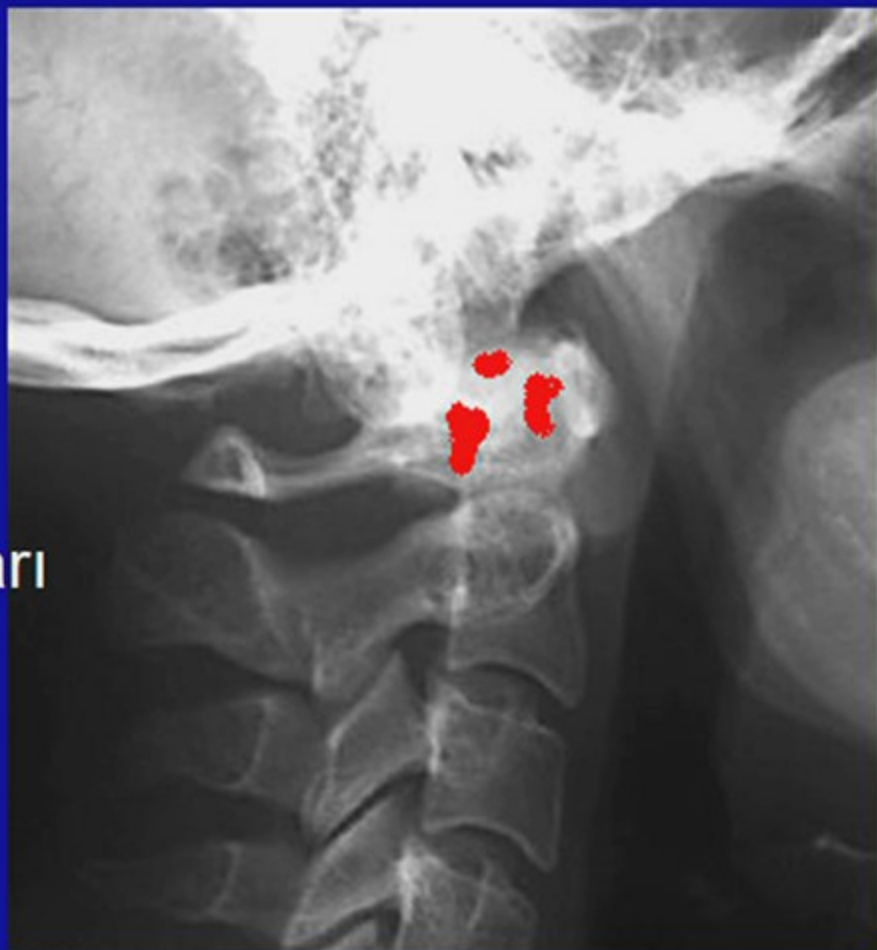


Romatoid Artrit (RA)

- Atlanto-oksipital eklem
- Atlanto-aksiyal eklem
- Subaksiyal eklemler

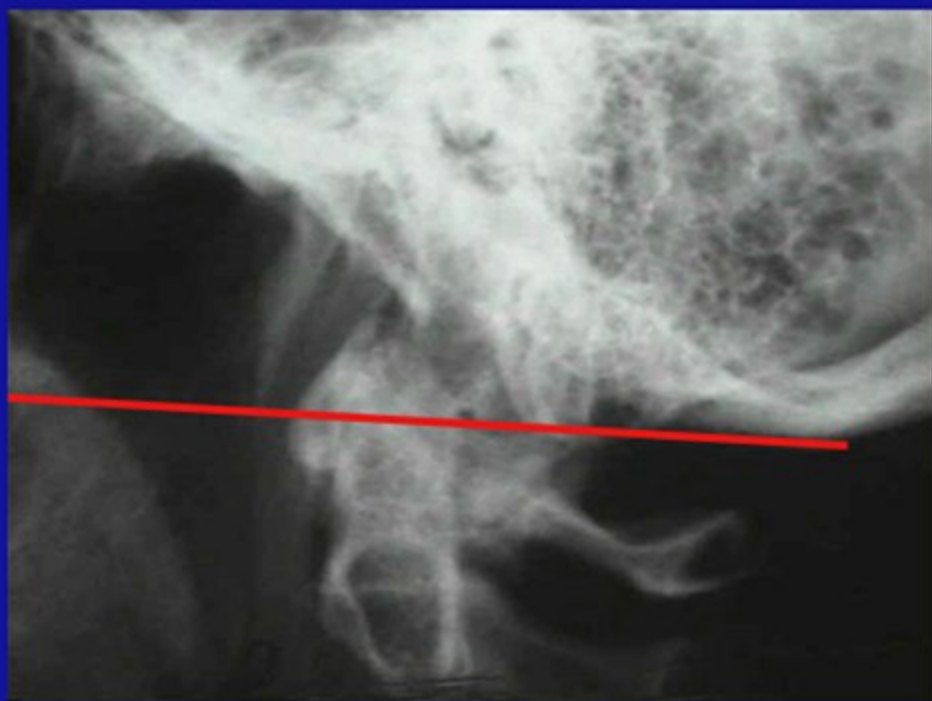
Romatoid Artrit (RA)

- Atlanto-aksiyal eklem
 - Odontoid erozyon ve destrüksiyonu
 - Apofizer eklem erozyonları ve ankiloz
 - Atlas instabilitesi, subluksasyon/dislokasyonu



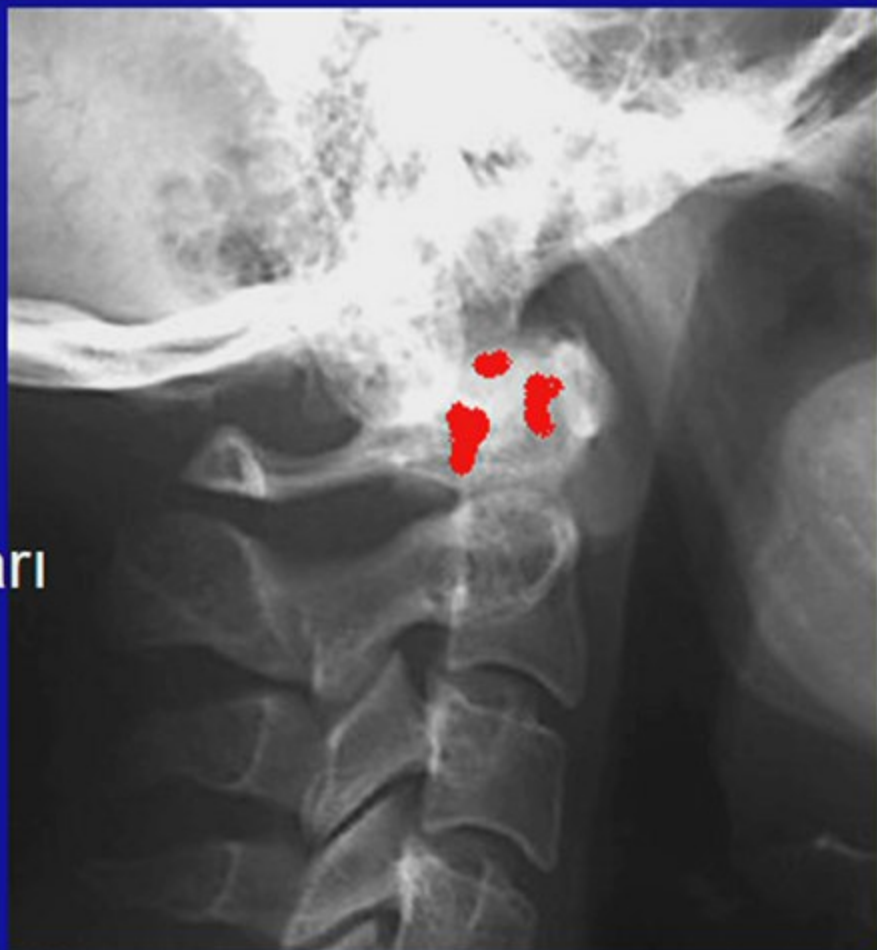
Romatoid Artrit (RA)

- Atlanto-oksipital eklem
 - Eklem mesafesinde kayıp ve erozyon
 - Ankiloz
 - Psödobasiler invajinasyon



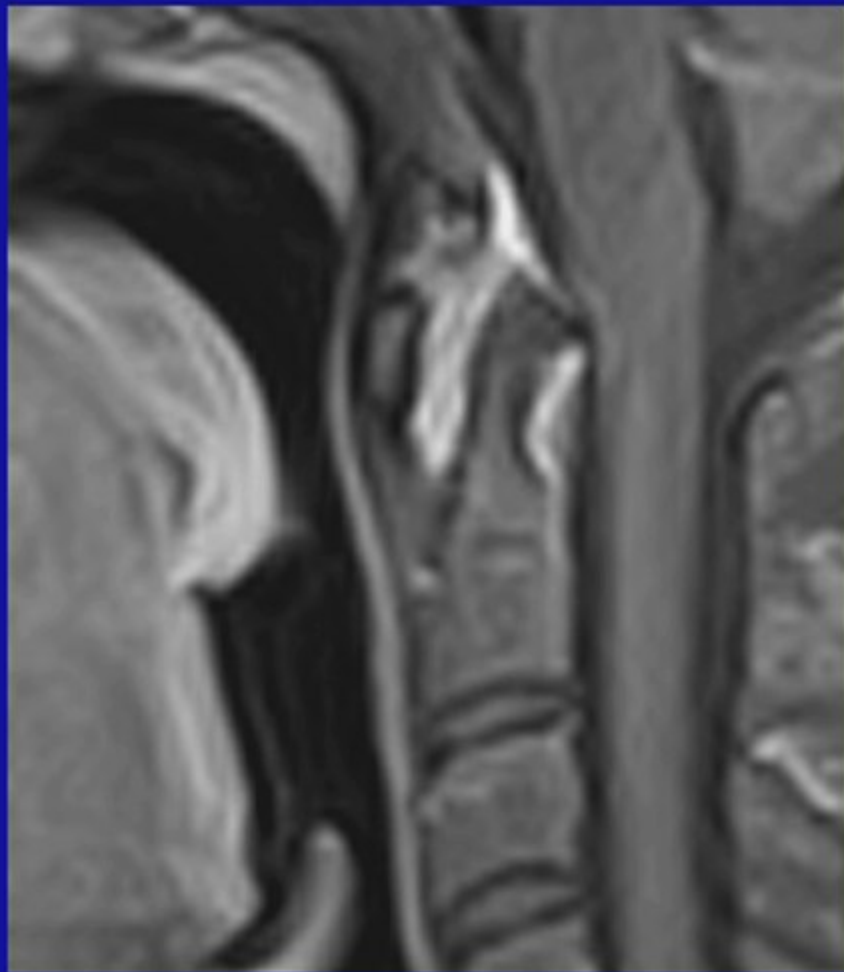
Romatoid Artrit (RA)

- Atlanto-aksiyal eklem
 - Odontoid erozyon ve destrüksiyonu
 - Apofizer eklem erozyonları ve ankiloz
 - Atlas instabilitesi, subluksasyon/dislokasyonu

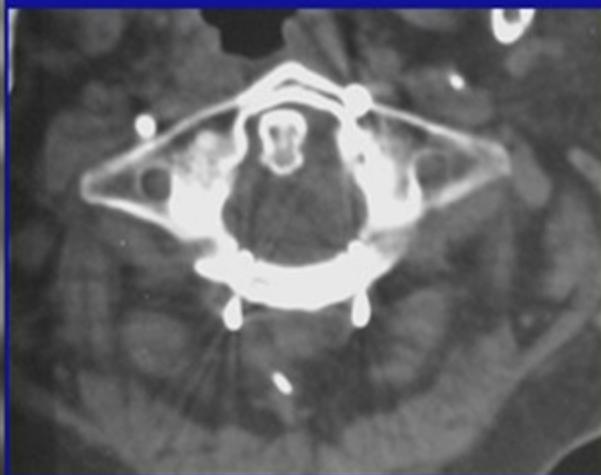
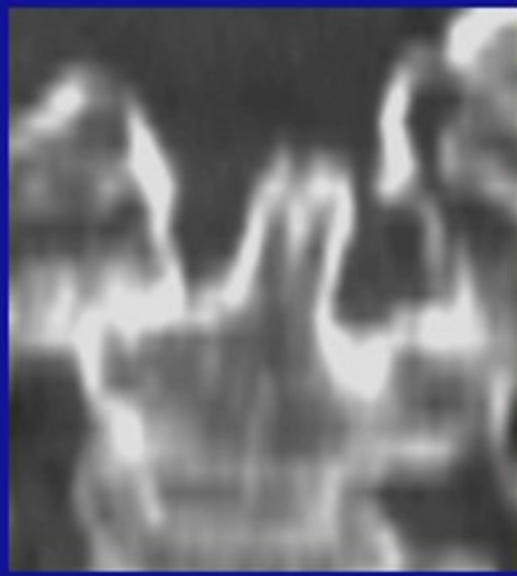
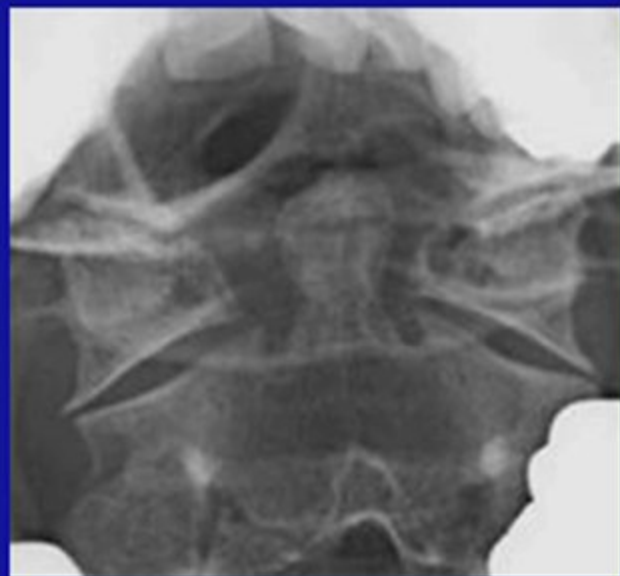
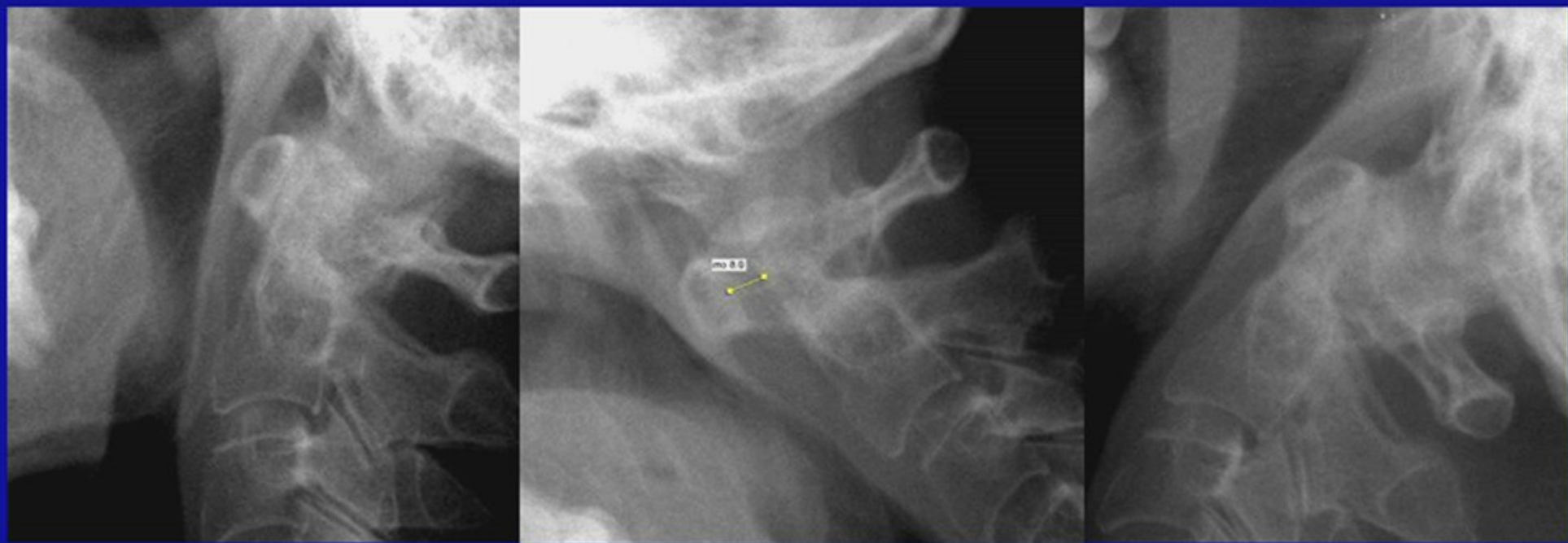


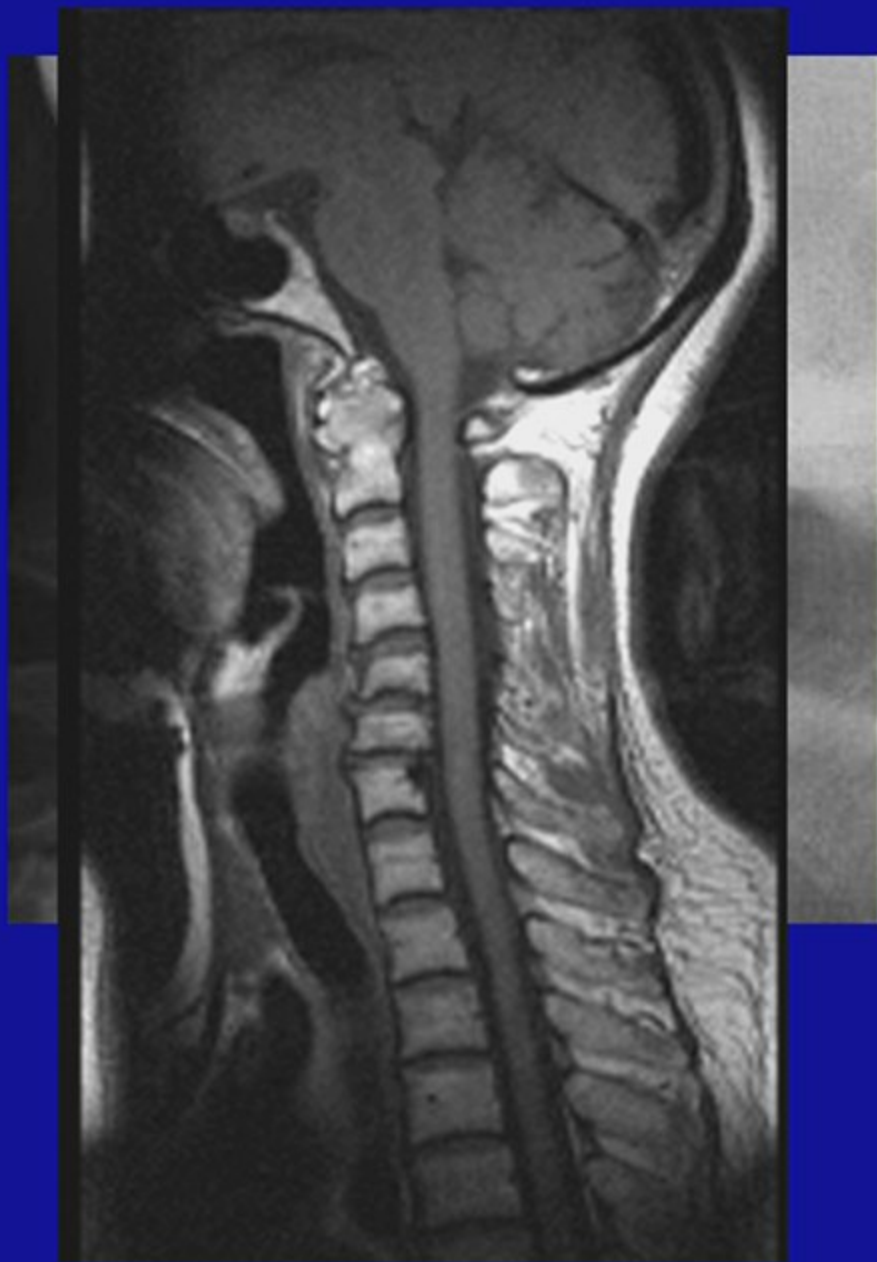
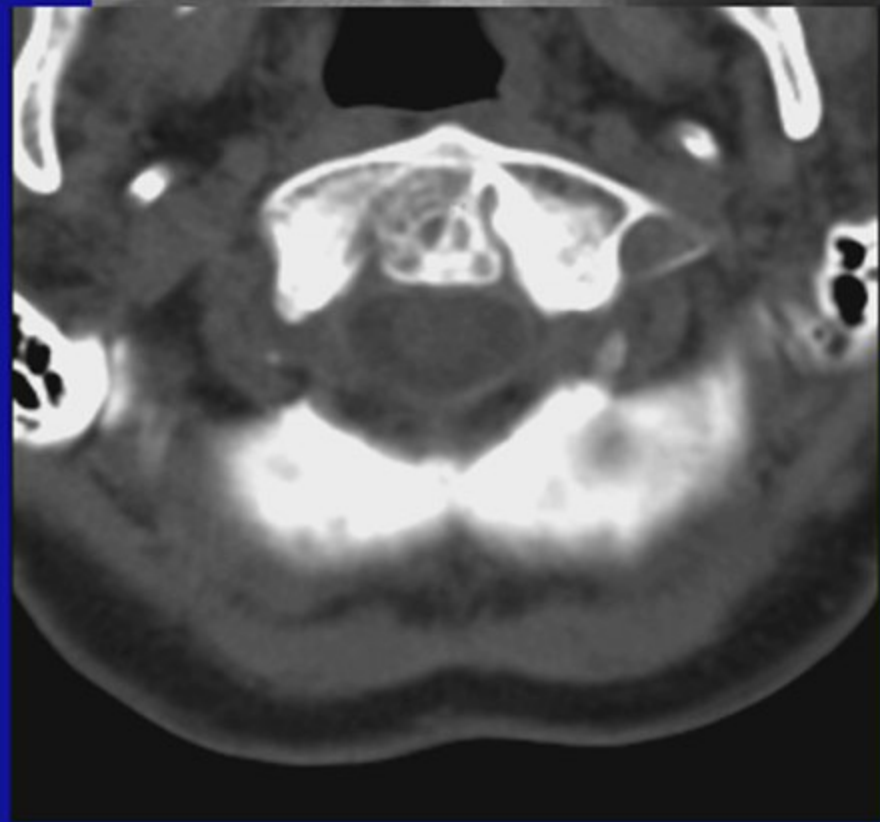
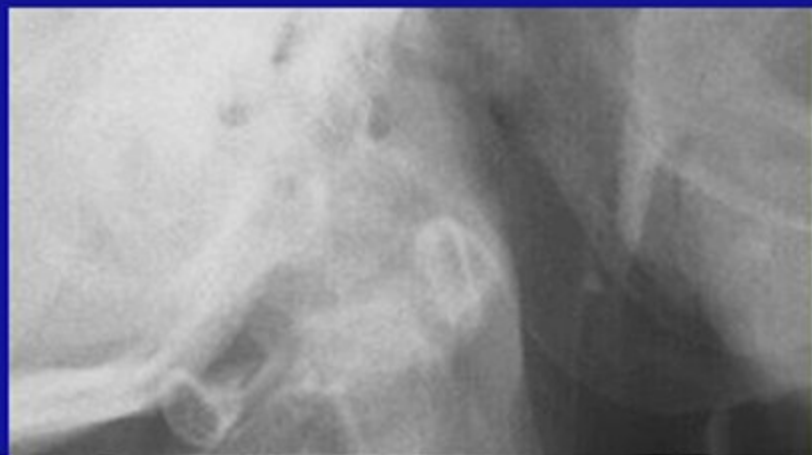
Romatoid Artrit (RA)

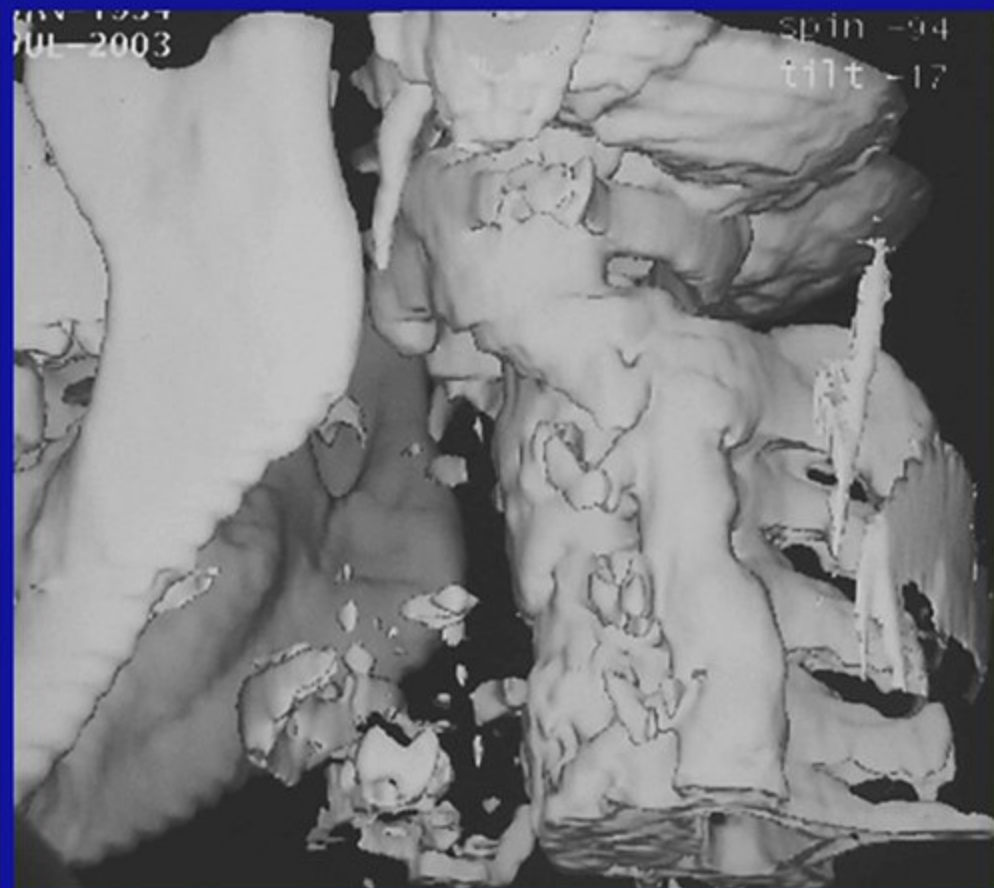
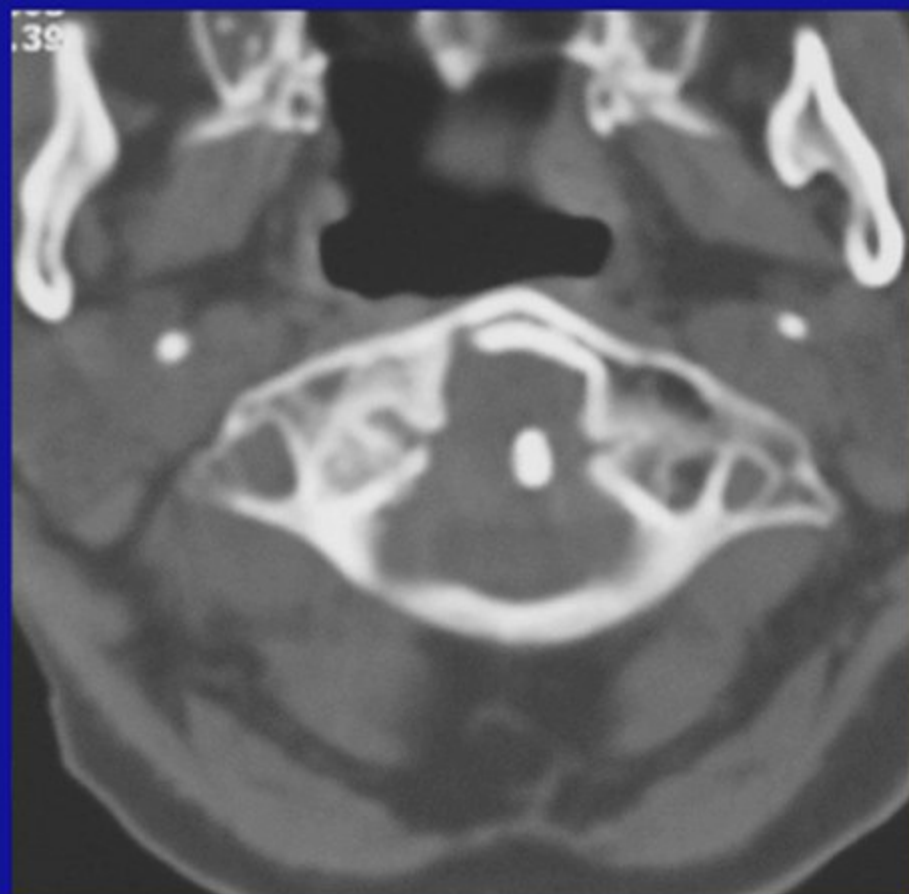
- Atlanto-aksiyal eklem
 - Odontoid erozyon ve destrüksiyonu
 - Apofizer eklem erozyonları ve ankiloz
 - Atlas instabilitesi, subluksasyon/dislokasyonu





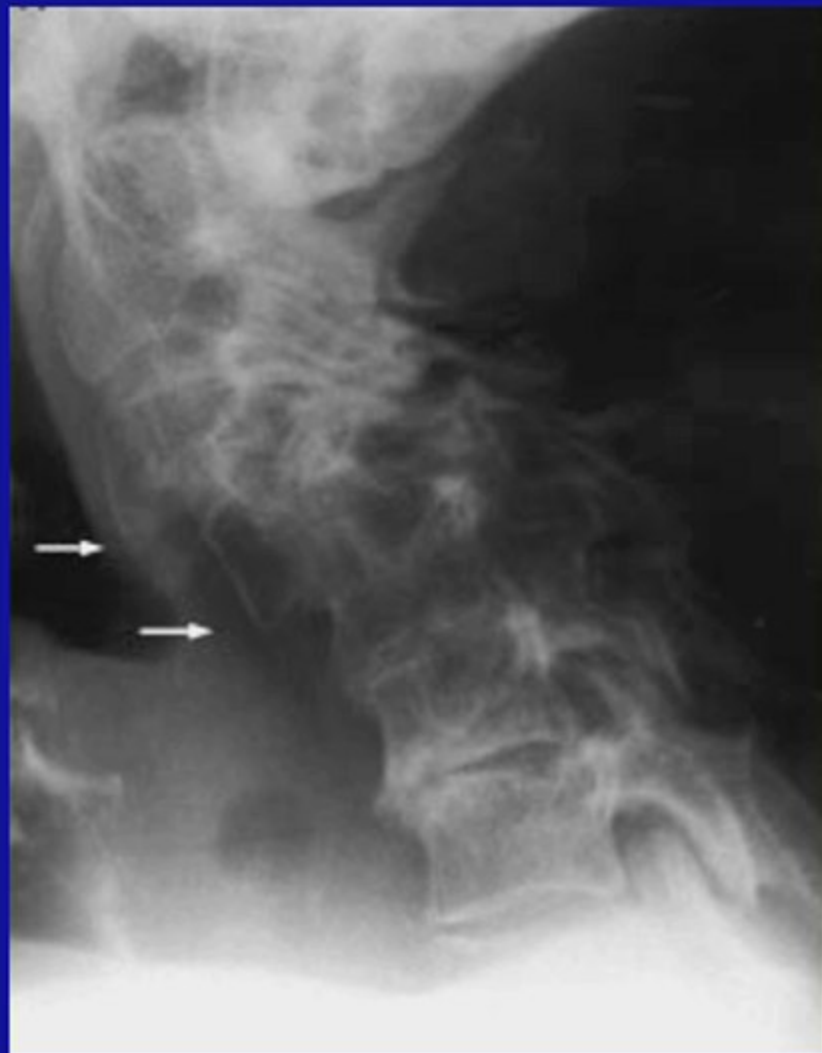






Romatoid Artrit (RA)

- Subaksiyal eklemler (C3-C7)
 - Faset erozyonları, sklerozu, subluksasyon ve ankilozu
 - Vertebra korpuslarında osteoporoz, “basamak”/“merdiven” tarzında subluksasyonlar
 - Son plaklarda erozyon
 - Disklerde yükseklik kaybı
 - Spinöz çıkıntılarda erozyon, incelme/sivrileşme



Romatoid Artrit (RA)

- Subaksiyal eklemler (C3-C7)
 - Faset erozyonları, sklerozu, subluksasyon ve ankilozu
 - Vertebra korpuslarında osteoporoz, “basamak”/“merdiven” tarzında subluksasyonlar
 - Son plaklarda erozyon
 - Disklerde yükseklik kaybı
 - Spinöz çıkıntılarda erozyon, incelme/sivrileşme



Romatoid artrit (periferal eklemler)



Radyolojik bulguları:

1. Yumuşak doku şişliği.
2. Osteoporoz
3. Eklem aralığında değişiklikler & Deformiteler
4. Periostit
5. Erozyon
6. Sekonder osteoartrit.

RA- YD şişliği

- Periartriküler dokuda ödem
- Sinovial enflamasyon
(bursa, eklem aralığındaki sinovyum ve tendon kılıfı)
- Elde > ayak ... Görülür
- Fuziform
- Eklem kapsülünde genişleme



RA- YD şişliği

- Periartriküler dokuda ödem
- Sinovial enflamasyon
(bursa, eklem aralığındaki sinoviyum ve tendon kılıfı)
- Elde > ayak ... Görülür
- Fuziform
- Eklem kapsülünde genişleme



RA- YD şişliği

- Periartriküler dokuda ödem
- Sinovial enflamasyon
(bursa, eklem aralığındaki sinoviyum ve tendon kılıfı)
- Elde > ayak ... Görülür
- Fuziform
- Eklem kapsülünde genişleme



Erken RA

RA- YD şişliği

- Periartriküler dokuda ödem
- Sinovial enflamasyon
(bursa, eklem aralığındaki sinoviyum ve tendon kılıfı)
- Elde > ayak ... Görülür
- Fuziform
- Eklem kapsülünde genişleme



Erken RA

- Fuziform y d şişlik (el bileği, MKF, PIF)

RA- YD şişliği

- Periartriküler dokuda ödem
- Sinovial enflamasyon
(bursa, eklem aralığındaki sinoviyum ve tendon kılıfı)
- Elde > ayak ... Görülür
- Fuziform
- Eklem kapsülünde genişleme



Erken RA

- Fuziform y d şişlik (el bileği, MKF, PIF)
- Jukstartiküler osteoporoz

RA- YD şişliği

- Periartriküler dokuda ödem
- Sinovial enflamasyon
(bursa, eklem aralığındaki sinoviyum ve tendon kılıfı)
- Elde > ayak ... Görülür
- Fuziform
- Eklem kapsülünde genişleme



Erken RA

- Fuziform y d şişlik (el bileği, MKF, PIF)
- Jukstartiküler osteoporoz
- 1. MKF subluksasyon ve kıkırdak kaybı



RA

Bilateral, simetrik tutulum ve y d şişliği



RA- osteoporoz

- ↑ Hastalık süresi ve yaş
- Osteoporoz;

- Lokalize

sinovial inflam.

hiperemi

- Genel

steroid

hareket kısıtlılığı

postmenapoz



RA- osteoporoz

- ↑ Hastalık süresi ve vas
- Osteoporoz;

- Lokalize

sinovial
hipere

- Genel

steroid
hereket kısıtlı
postmenapoz



Eklem Aralığında Değişiklikler & Deformiteler



- * Genişleme.... S.hipertrofi
effüzyon**
- * Daralma Kıkırdakta
destrüksiyon**



Lokal sinovit



Kapsülde
gevşeme

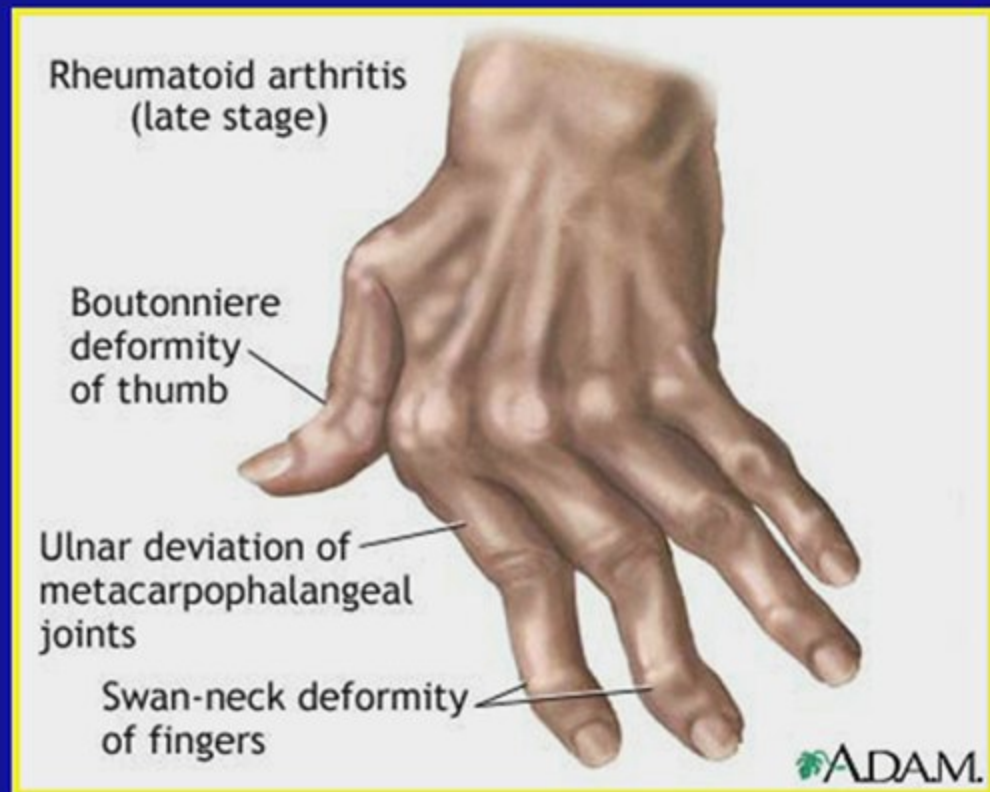
Tendinit



muskulotendinöz
hareketi etkiler



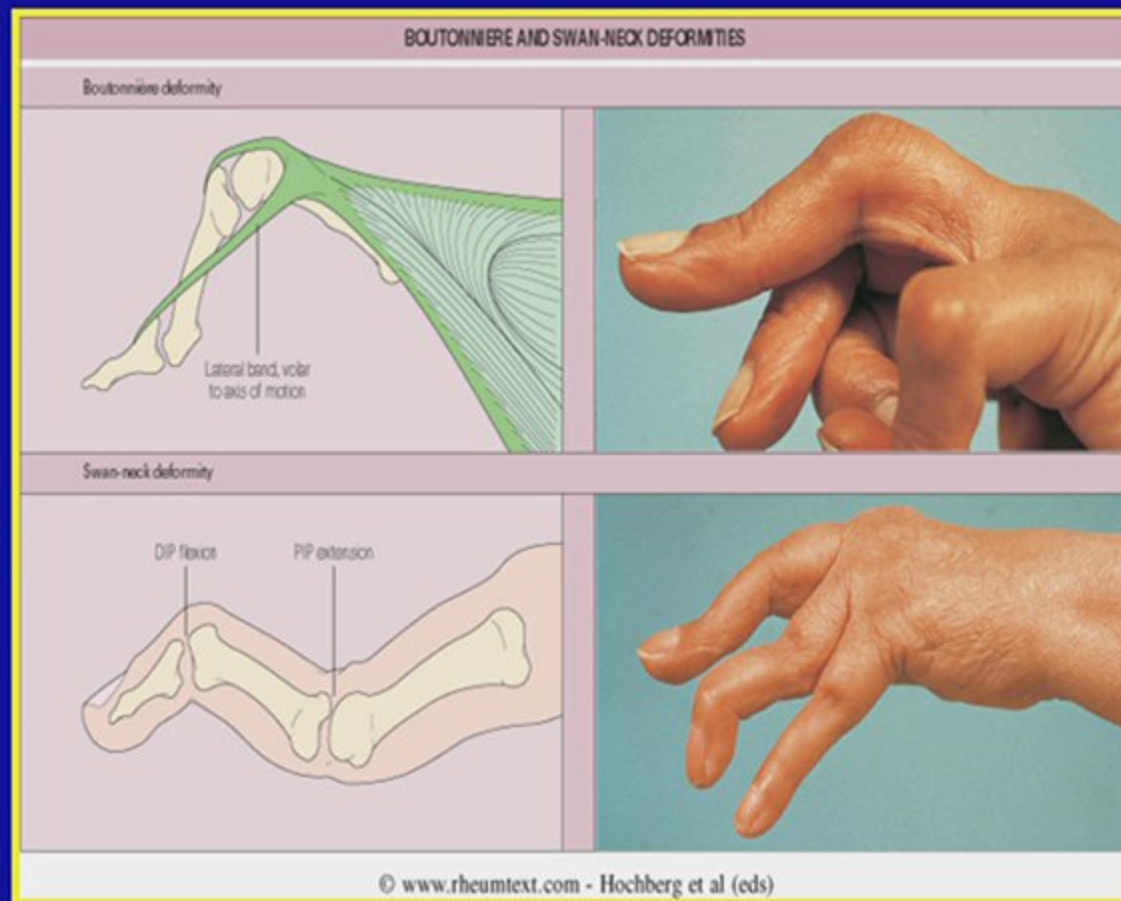
Romatoid Artrit



RA

**karpal kemik tutulumu,
ulnar deviasyonu, subluksasyon, eklemlerde daralma**

- MKF sublaksasyon
- Ulnar Deviasyon
- Düğme iliği (Boutonniere) deformitesi
- Kuğu boynu (Swan neck) deformitesi





Ulnar deviasyon, MKP ve El bileğinde şişlik ve osteoporoz

RA

- Juksta artiküler osteoporoz
- Erozyon
- Kıkırdak kaybı
- İlerleyen destrüktif artropati



Periostit

- Lokal periosteal reaksiyon
 - * falanks veya metakarpal orta shaft
 - * lokal tendinit bölgesinde
 - * metafiz (özellikle sinovit tutulumu olan eklemleri oluşturan kemiklerde)
- RA < seronegatif artropatiler
- Ayakta > elden



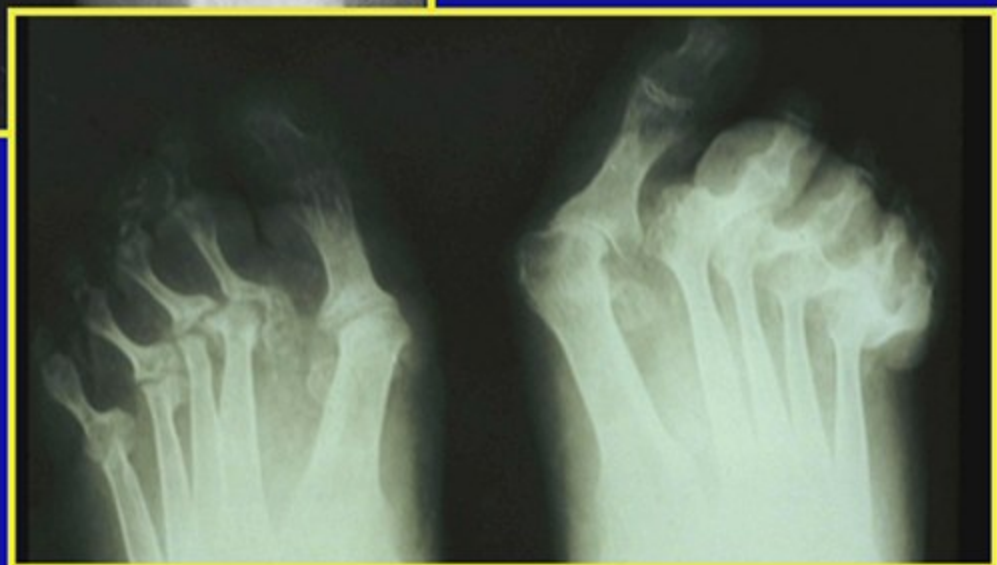
Erozyon (Marjinal)

- Periartiküler
- Ayakta > elden
- 5. MKF E.
- 5. metatarsal



Elde;

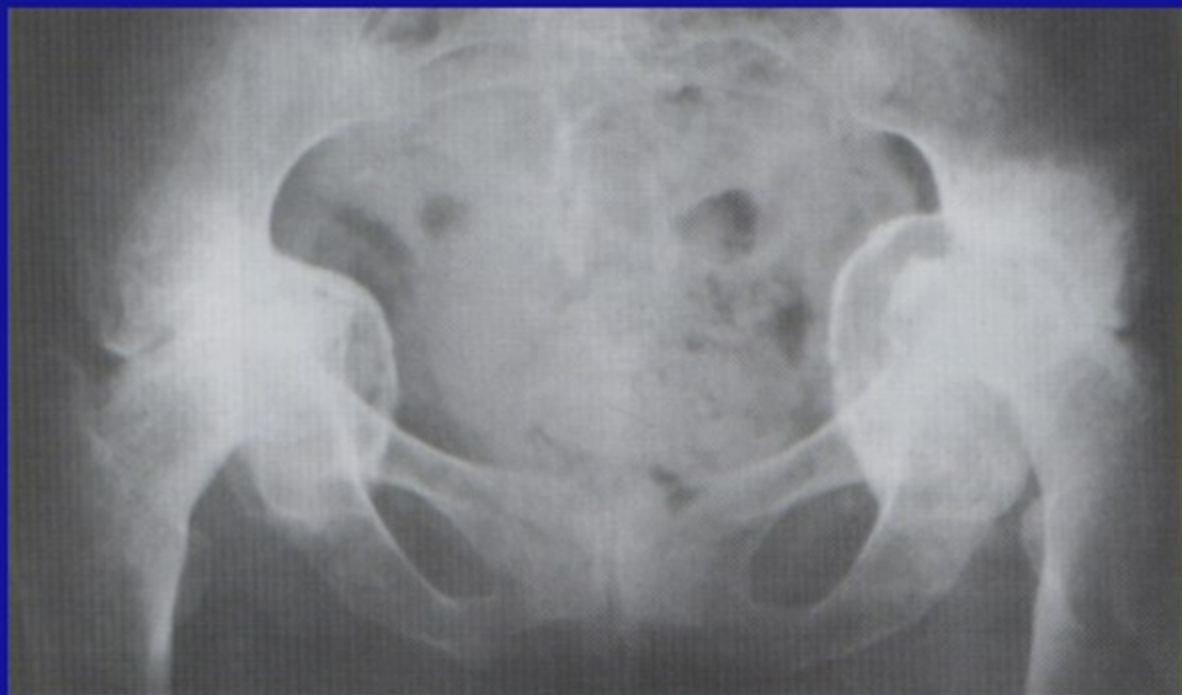
- 2. 3. MKF eklem (radial)
- Ulnar ve radial stiloid
- Distal R-U eklem
- Karpal erozyon (Lateral skafoid)
- kist

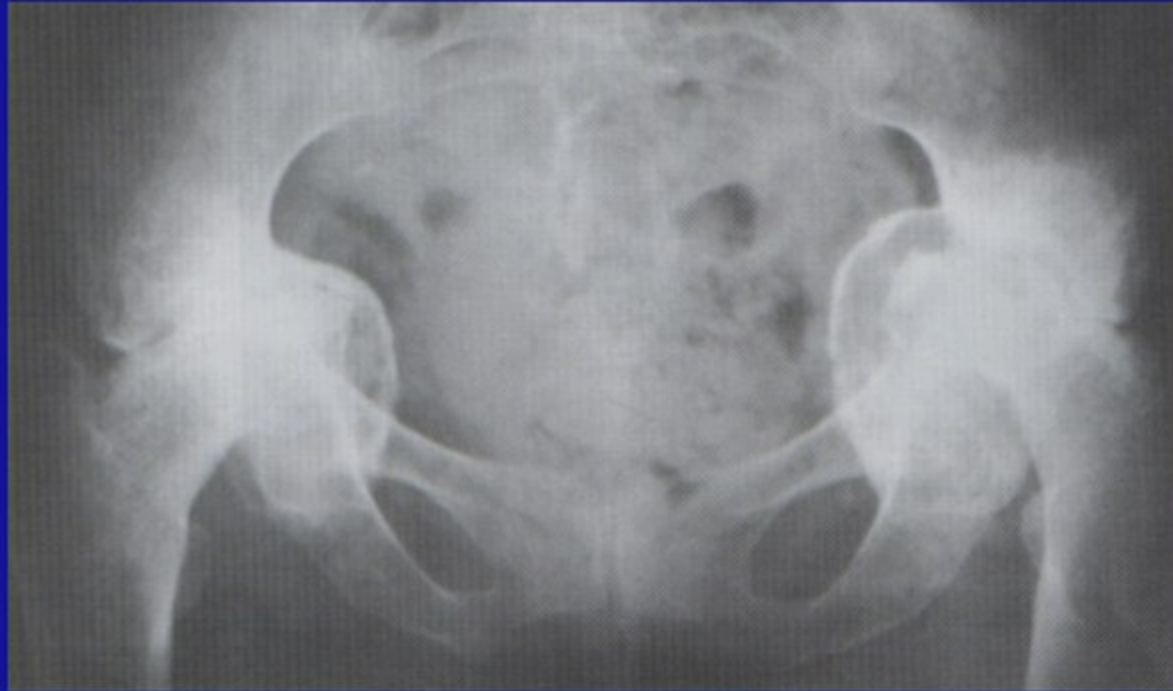




RA

Bilateral, simetrik tutulum.... erozyon

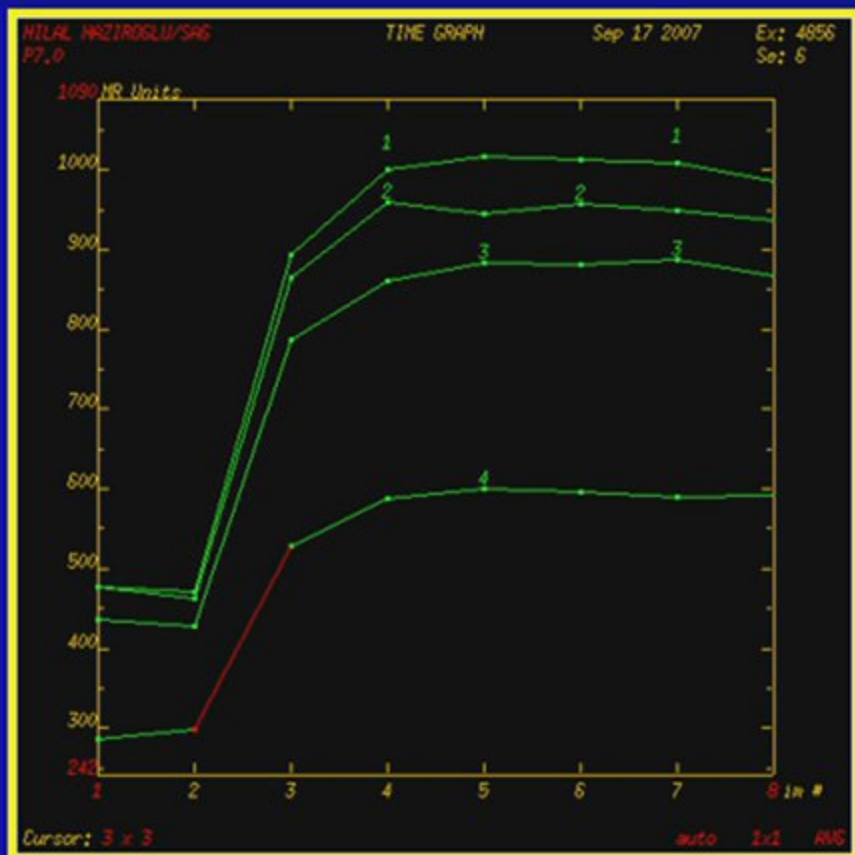
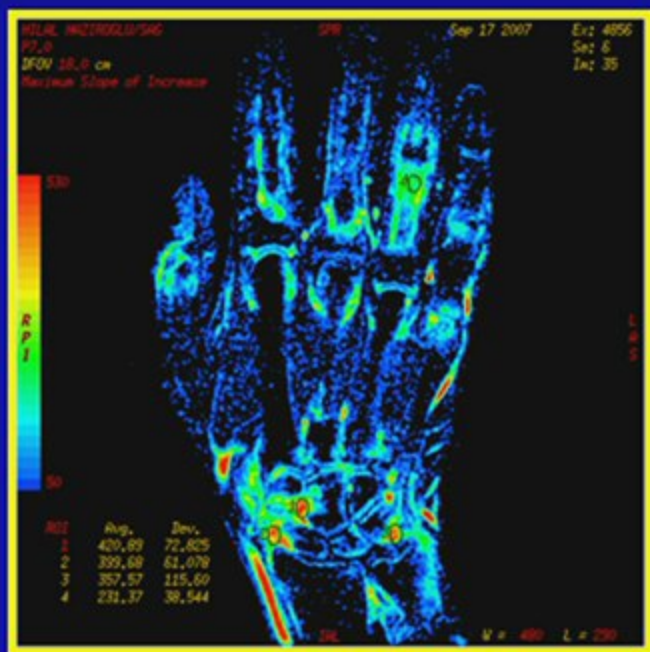


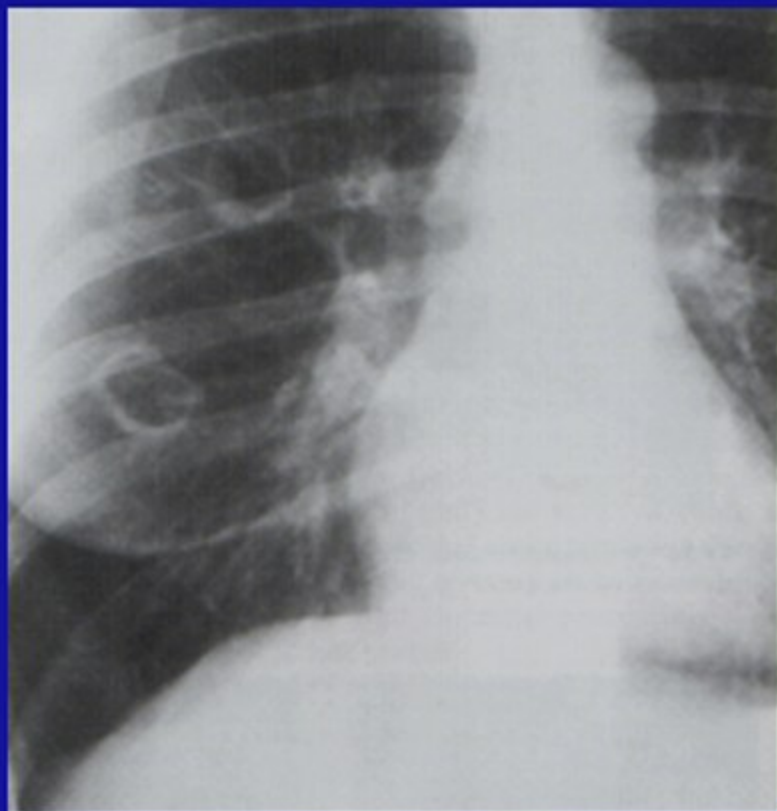


(RA) protrusio asetabuli



Dinamik Kontrastlı MR (DKMRG) Sinovit

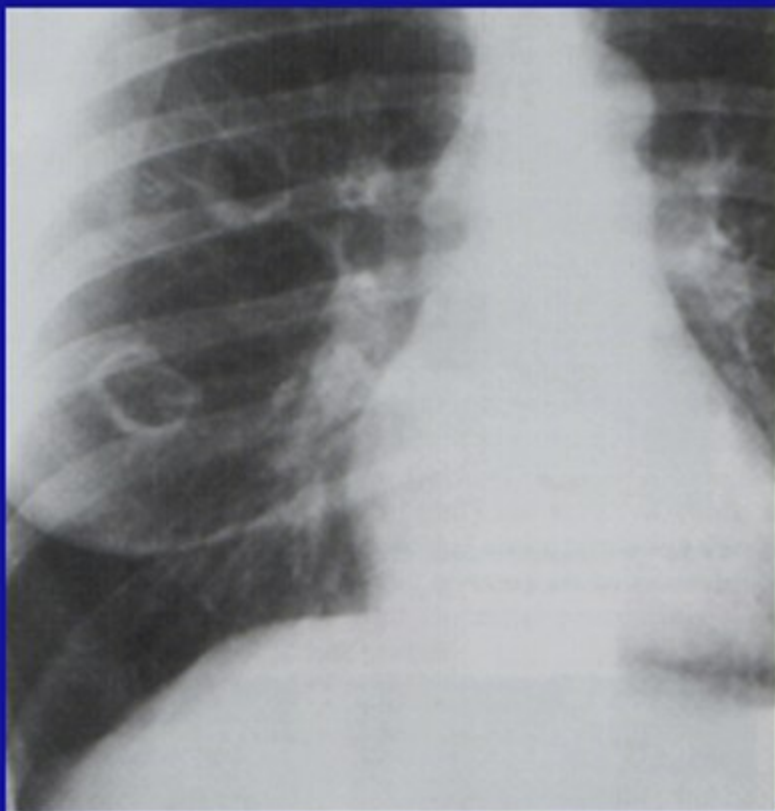




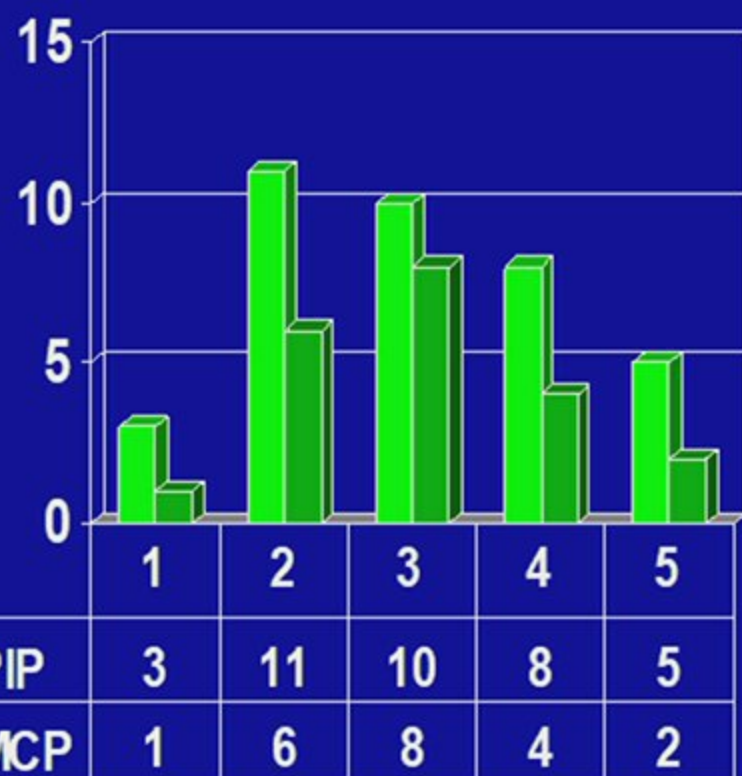
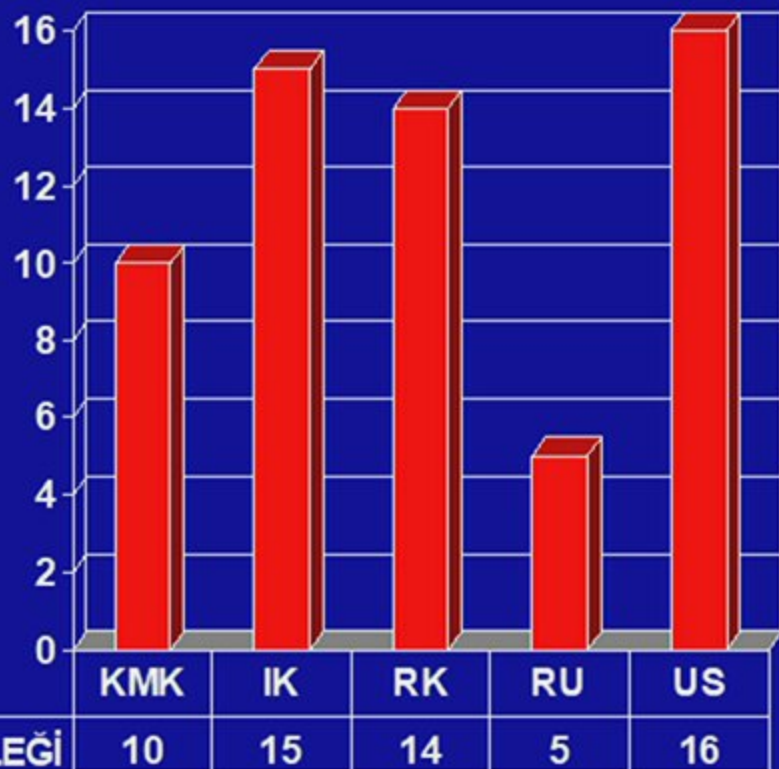
(RA) Romatoid nodül



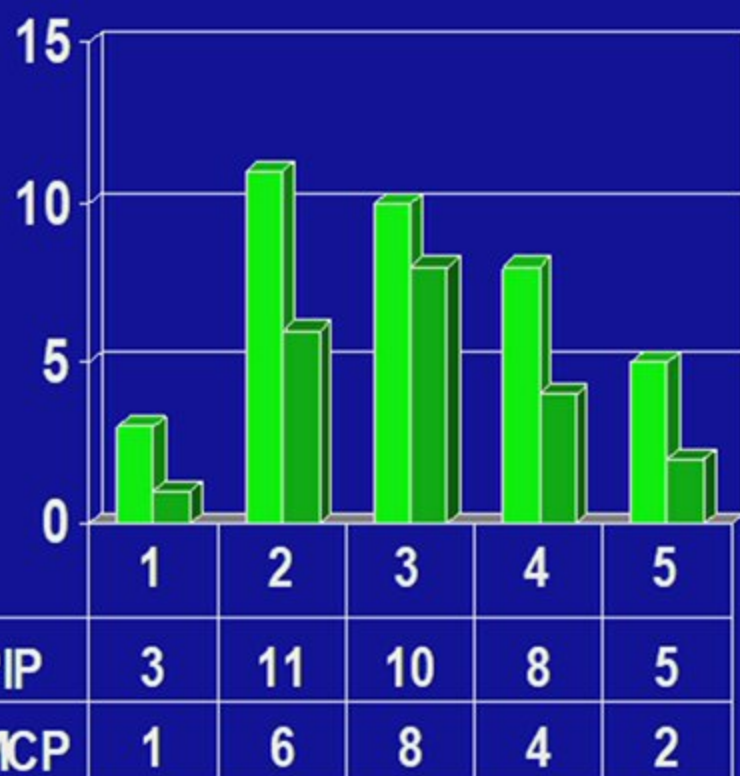
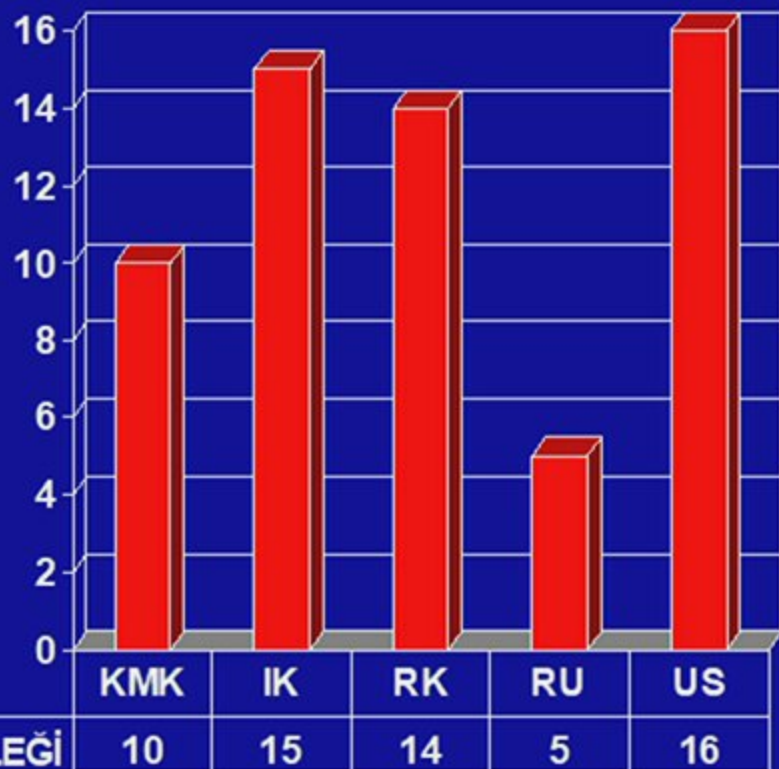
**(RA) omuz tutulumu
subluksasyon ve erozyon**



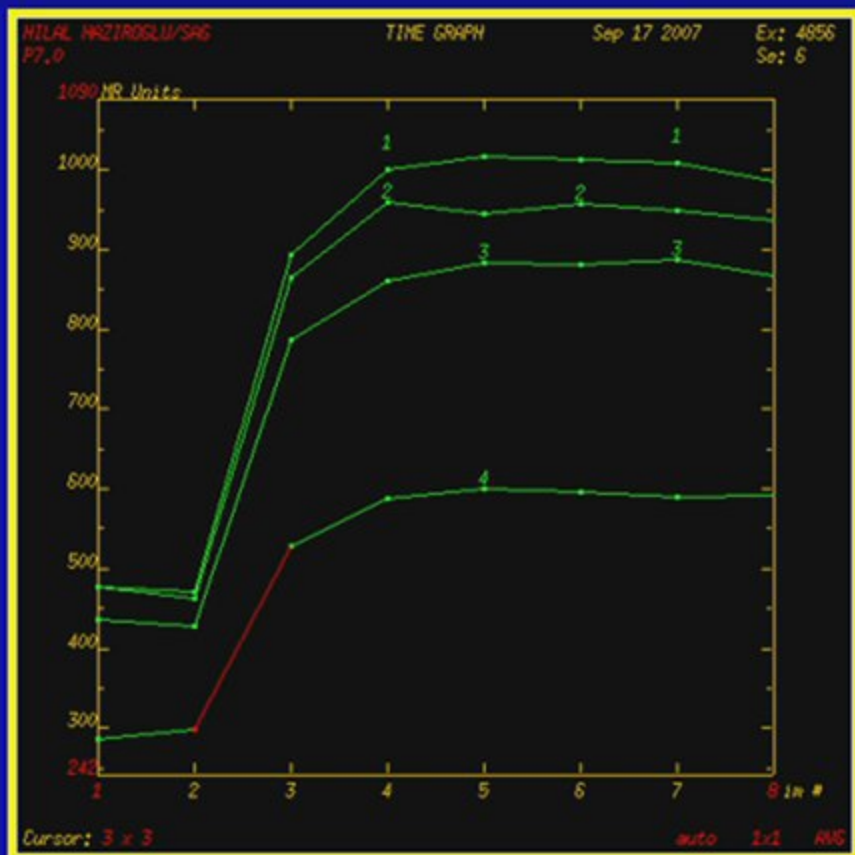
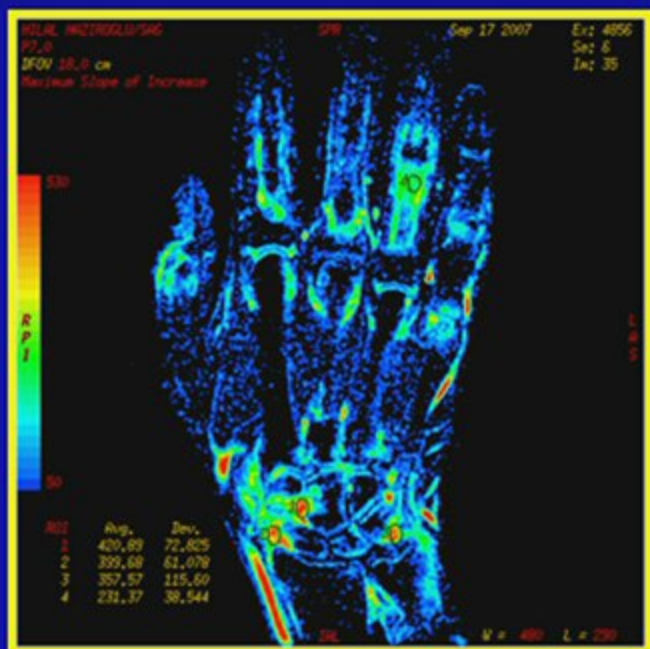
Sinovit



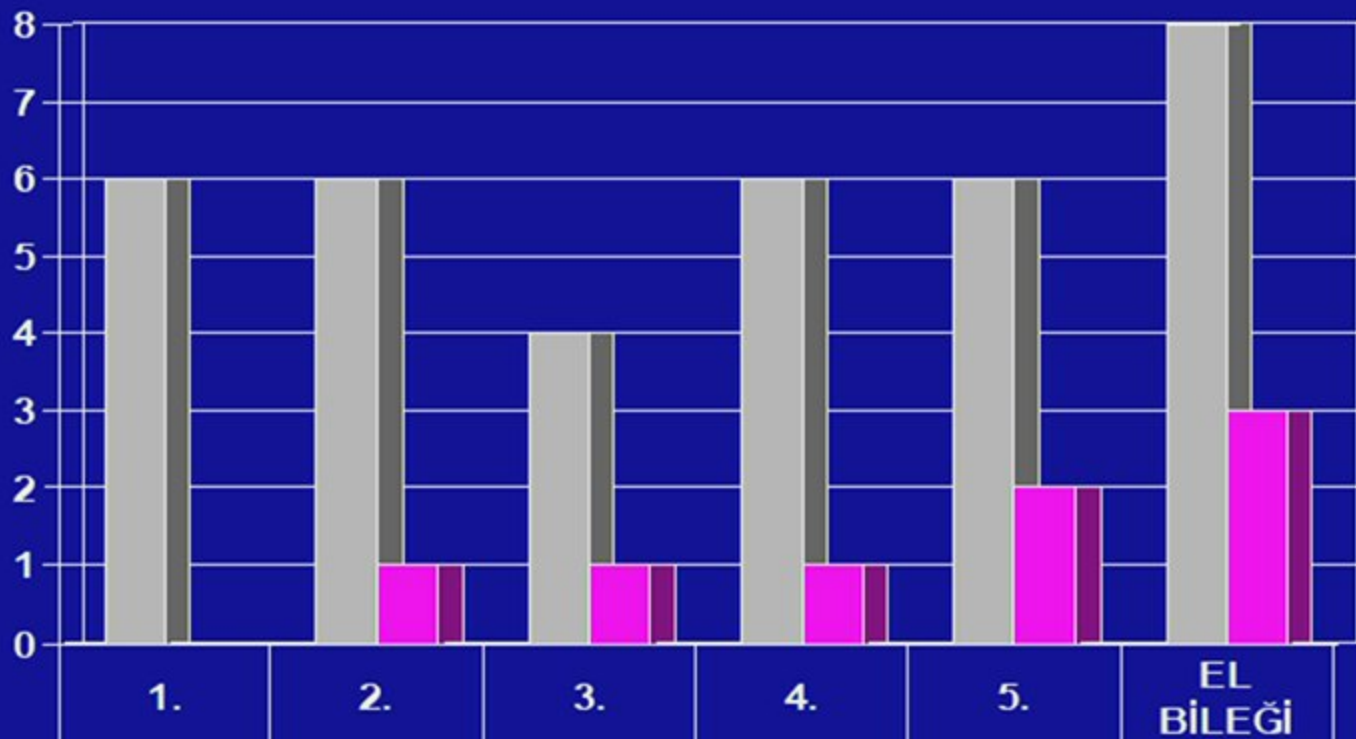
Sinovit



Dinamik Kontrastlı MR (DKMRG) Sinovit

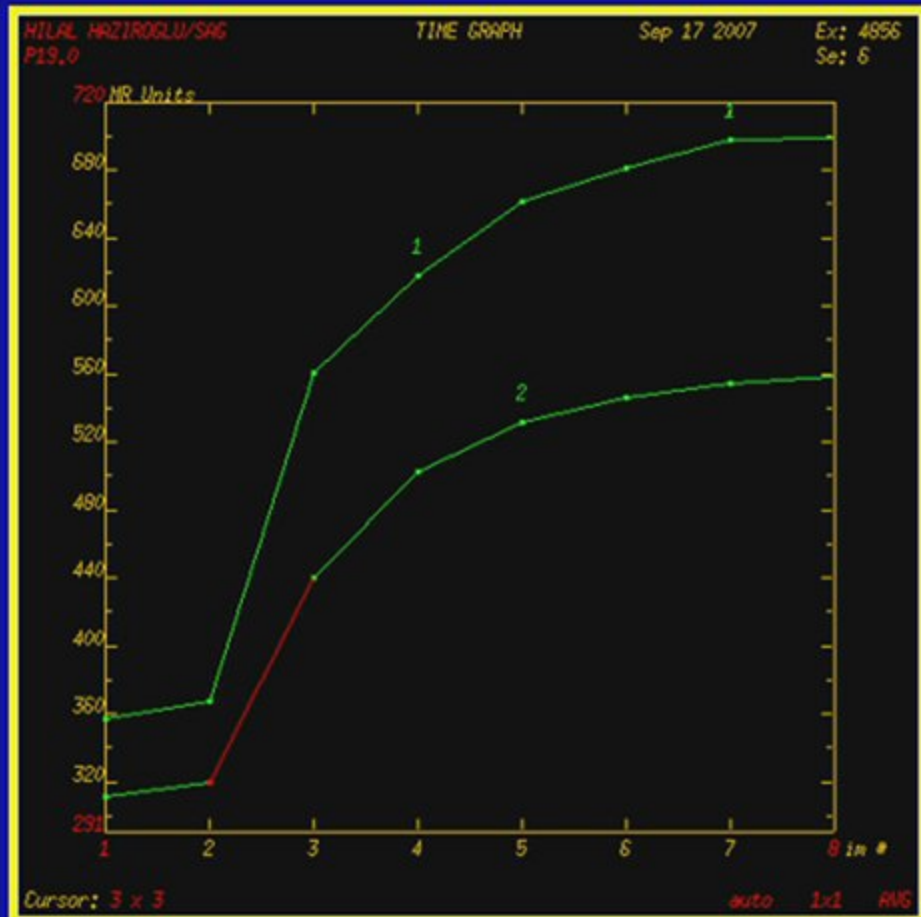
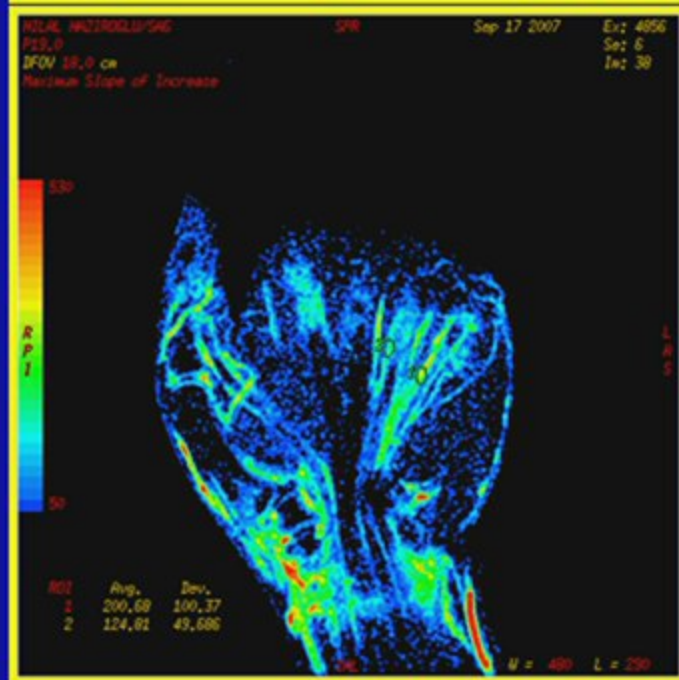
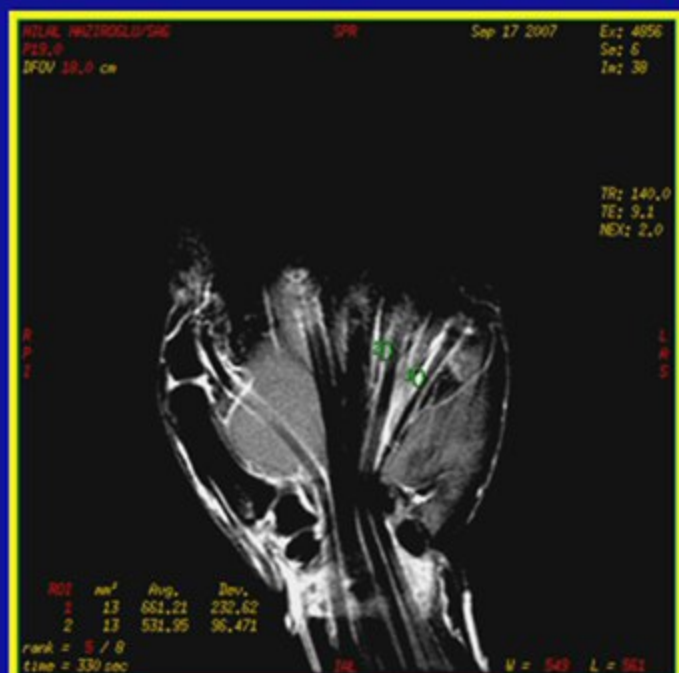


Tenosinovit

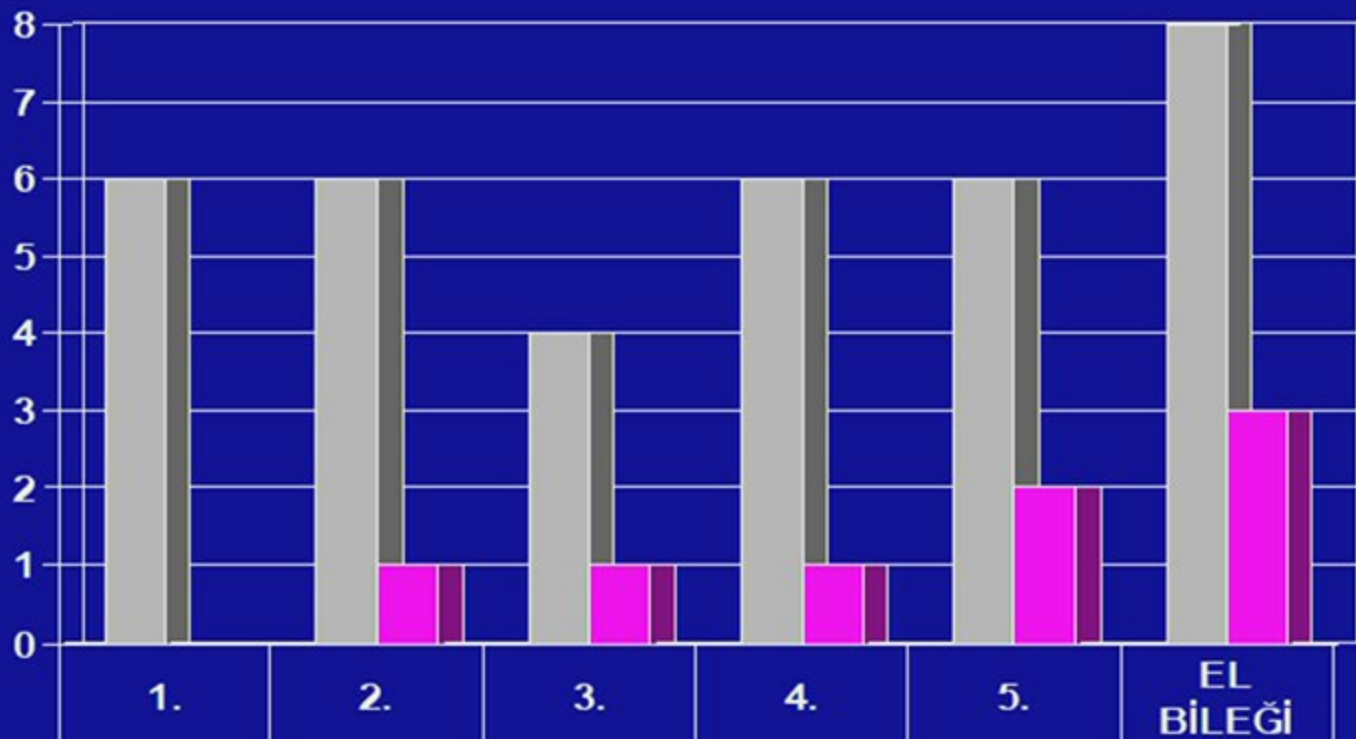


FLEKSÖR TENDONLAR	6	6	4	6	6	8
EKSTANSÖR TENDONLAR	0	1	1	1	2	3

Dinamik Kontrastlı MR (DKMRG) Tenosinovit

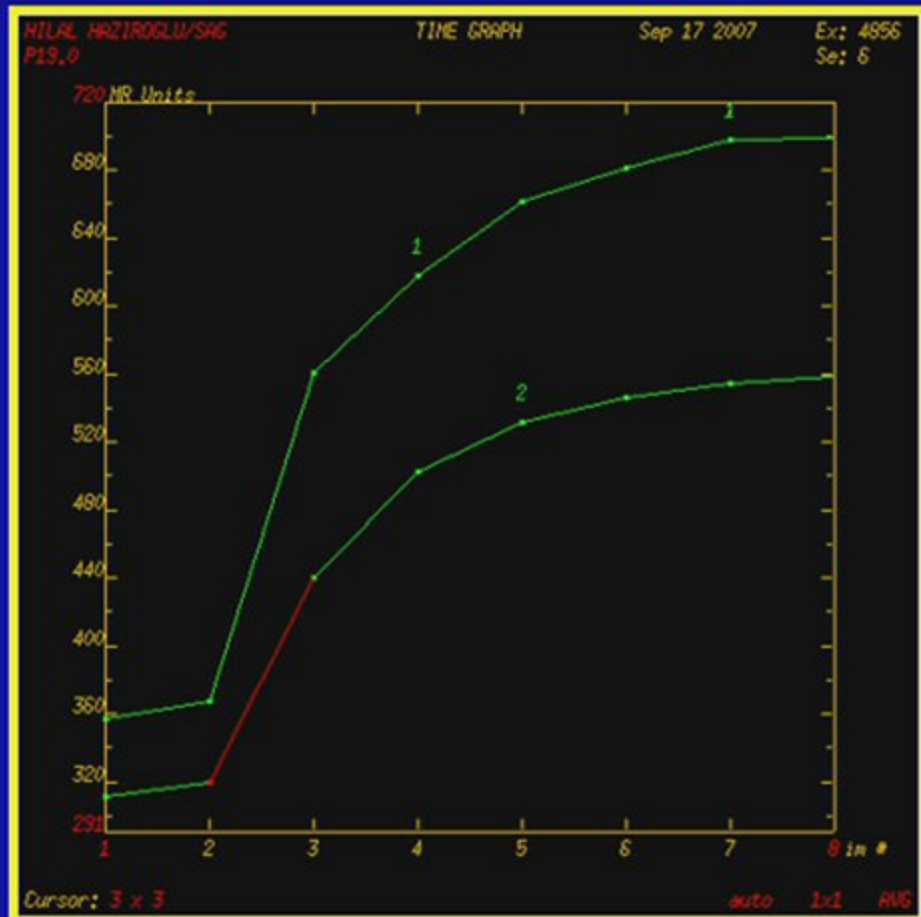
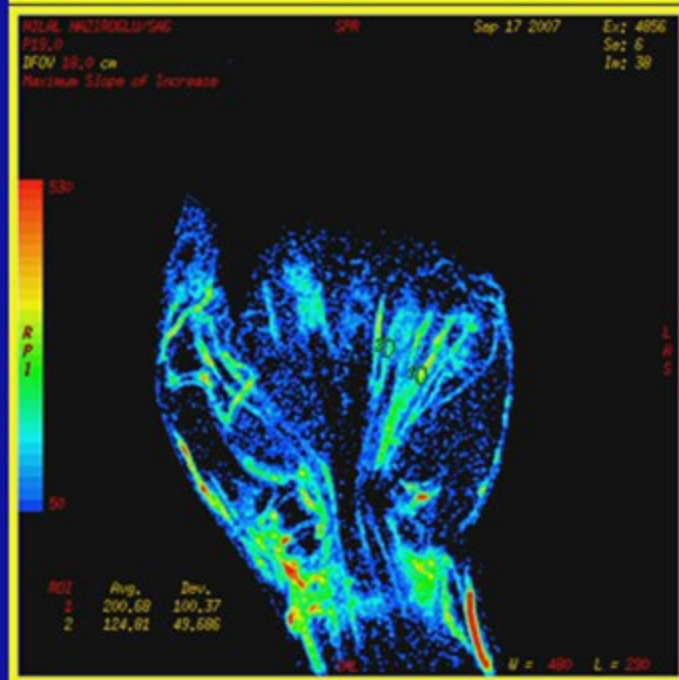
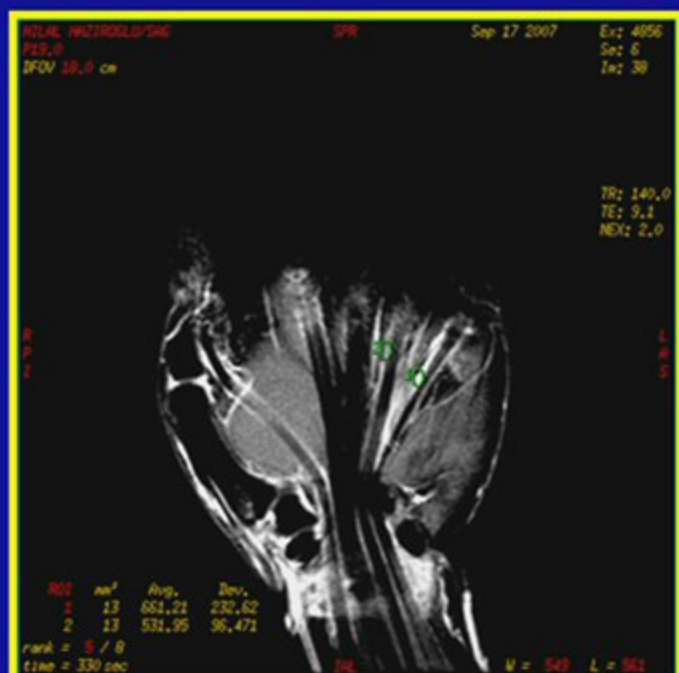


Tenosinovit



FLEKSÖR TENDONLAR	6	6	4	6	6	8
EKSTANSÖR TENDONLAR	0	1	1	1	2	3

Dinamik Kontrastlı MR (DKMRG) Tenosinovit



RA

Hastalığın Progresyon Kriterleri

- **Evre I: Erken**

- destrüktif değişiklikler yok
- X-rayosteoporoz

- **Evre II: Orta**

- Osteoporoz
- Minimal subkondral kemik ve kıkırdakta destrüksiyon
- Eklem deformitesi yok
- Hareket kısıtlılığı ?
- Kas atrofisi
- Nodül veya tenosinovit ?

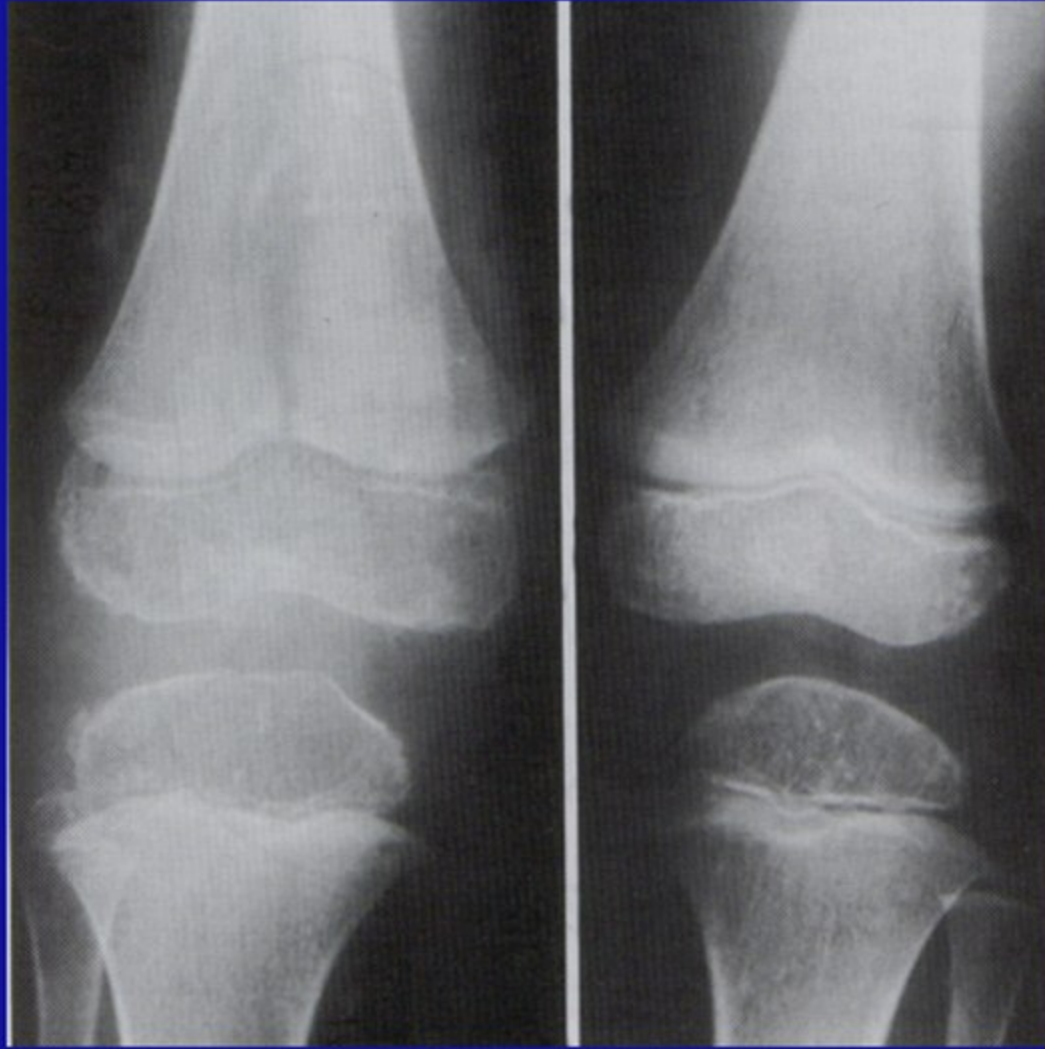
- **Evre III: İleri**

- Osteoporoz ve erozyon
- Deformite (ankilozis yok)
- Belirgin kas atrofisi
- Nodül veya tenosinovit

- **Evre IV: Terminal**

- Fibroz ve Ankilozis
- Evre III 'teki bulgular





**Juvenil Romatoid Artrit,
monoartiküler tutulum, y d şişliği epifizde
buyume (sağ)**

Juvenil Romatoid Artrit

- **üç subgrup**
 - Sistemik
 - Polyartiküler
 - Pausiartiküler
- Hepsinde kronik sinovit bulgusu var

Juvenil Romatoid Artrit

- **üç subgrup**

- Sistemik
- Polyartiküler
- Pausiartiküler

- Hepsinde kronik sinovit bulgusu var

- **Sistemik**

- JRA hastalarının %10-20
- **Seronegatif** ; RF-negative
- severe artriti %25

- **Poliartiküler**

Juvenil Romatoid Artrit

- **üç subgrup**

- Sistemik
- Polyartiküler
- Pausiartiküler

- Hepsinde kronik sinovit bulgusu var

- **Sistemik**

- JRA hastalarının %10-20
- **Seronegatif** ; RF-negative
- severe artriti %25

- **Poliartiküler**

- %35 kronik artriti
- % 20-30 = RF- negatif
- % 5-10 = RF- pozitif
- Tüm eklemler tutulur – **simetrik**
- Lumbosakral E. Tutulum göstermez

- **Pausiartiküler**

- 4 veya daha az
- **Asimetrik**
- Büyük eklem tutulumu
- JRA hastalarının % 40-50



Juvenil Kronik Artrit (JKA)

- Servikal vertebralar
 - Atlantoaksiyal instabilite (C2-C4)
 - Apofizer eklem füzyonu
 - Hipoplastik vertebra korpusları
 - Hipoplastik intervertebral diskler
- Torakal/Lomber Vertebralar
 - Steroid kullanımına bağlı osteoporoz ve kırıklar



Juvenil Kronik Artrit (JKA)

- Servikal vertebralar
 - Atlantoaksiyal instabilite (C2-C4)
 - Apofizer eklem füzyonu
 - Hipoplastik vertebra korpusları
 - Hipoplastik intervertebral diskler
- Torakal/Lomber Vertebralar
 - Steroid kullanımına bağlı osteoporoz ve kırıklar



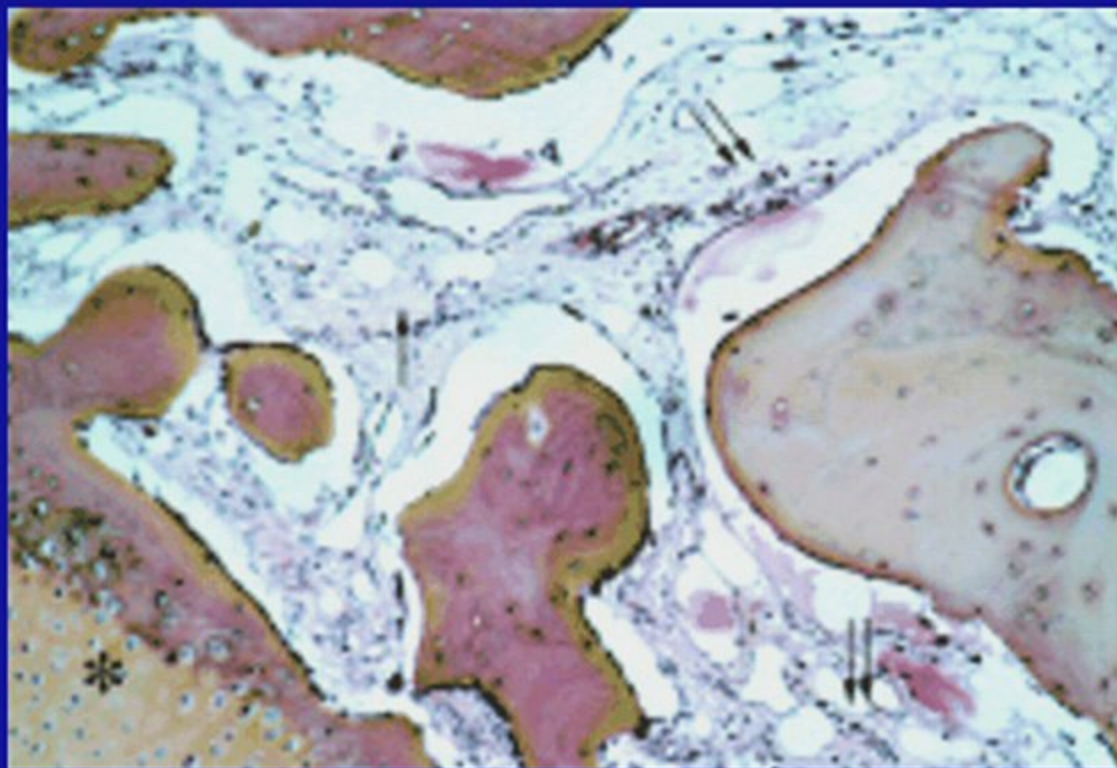


Ankilozan Spondilit

- HLA-B27 positive
- Simetrik sakroiliak eklem tutulumu
- **kare vertebra, (bamboo spine)....sindezmofit**
- **Periferal büyük eklem tutulumu (eroziv artrit)**

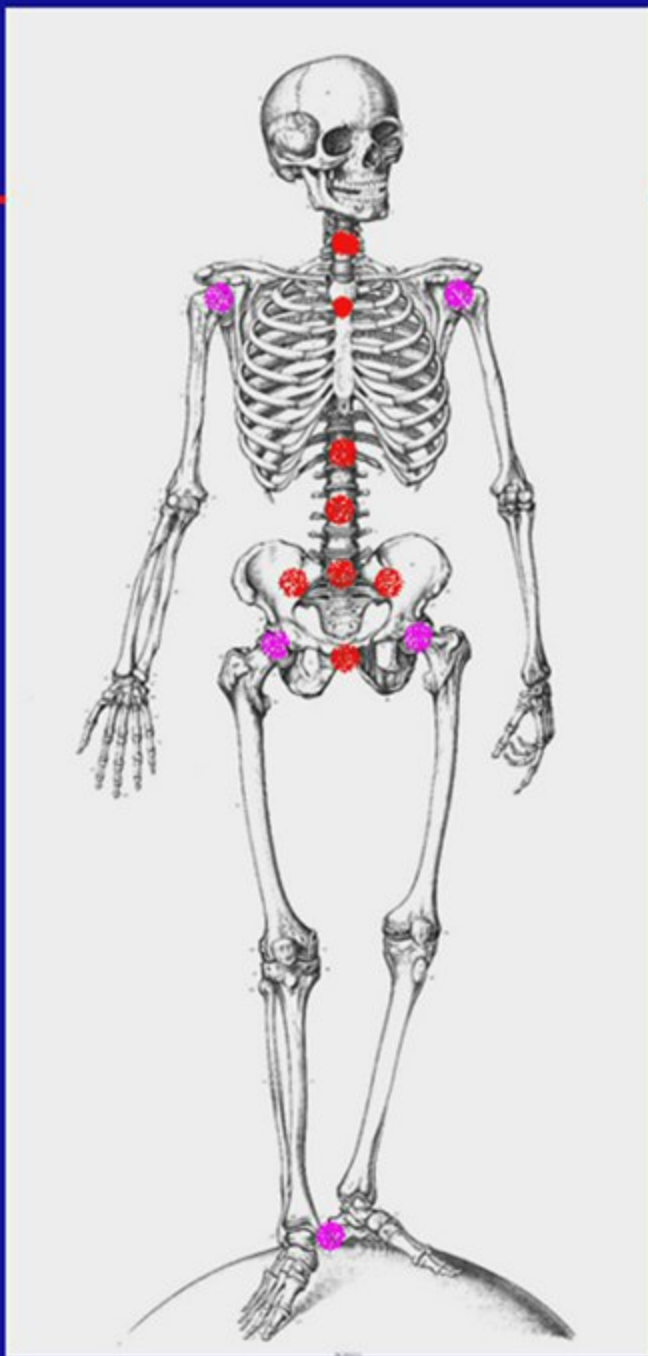
Ankilozan Spondilit

- Genç erişkin erkekler
- Artiküler kemikte ankiloz
- Ligamanlarda osifikasyon
- Entesopatiler



Ankilozan Spondilit

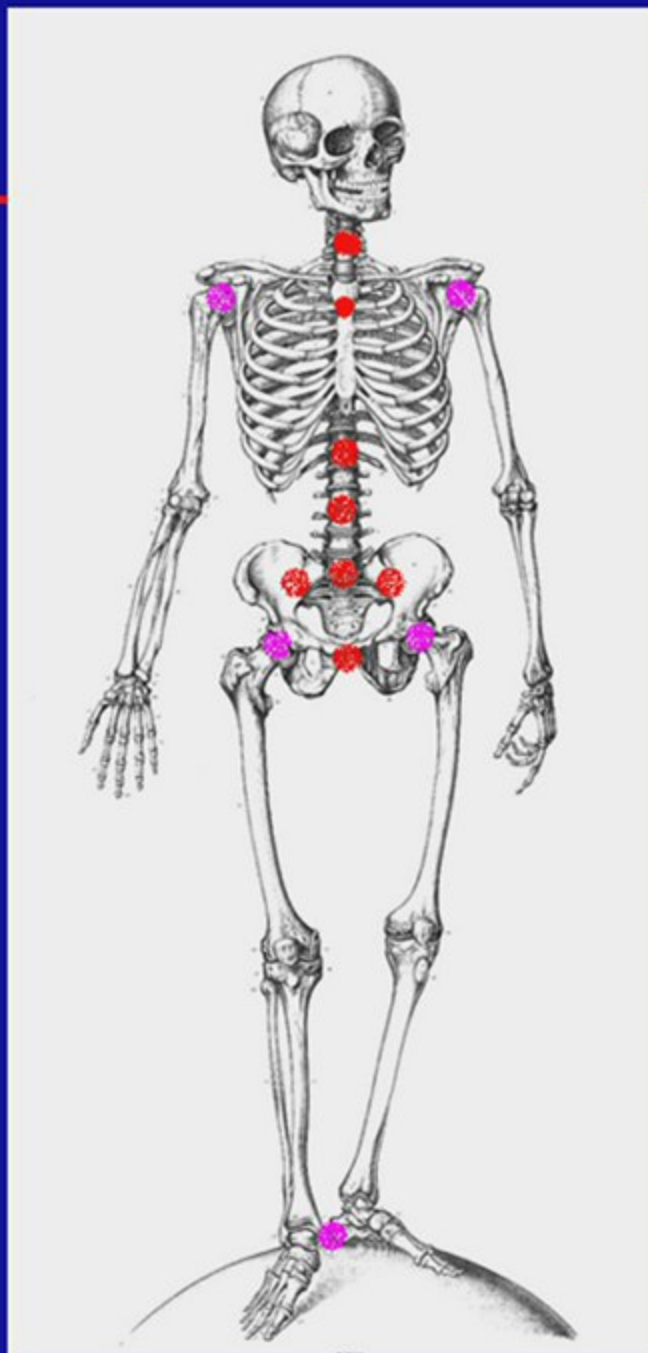
- SİE
- Apofizer eklemler
- Kostovertebral eklem
- Simfizis pubis
- Diskovertebral eklem
- Manubriosternal eklem



Ankilozan Spondilit

bilateral sakroiliit

- Spinal tutulum – torakolomber bölge
- Spinal bulgular asendan tarzda ilerler



Ankilozan Spondilit

- SİE
 - Bilateral ve simetrik
 - Eklem 2/3 alt bölümü
 - İliak tarafta



Ankilozan Spondilit

- Evre 1. Eklem aralığında yalancı genişleme
- Evre 2. Eroziv ve sklerotik değişiklikler
- Evre 3. Ankiloz



Ankilozan Spondilit

- Evre 1. Eklem aralığında yalancı genişleme
- Evre 2. Eroziv ve sklerotik değişiklikler
- Evre 3. Ankiloz



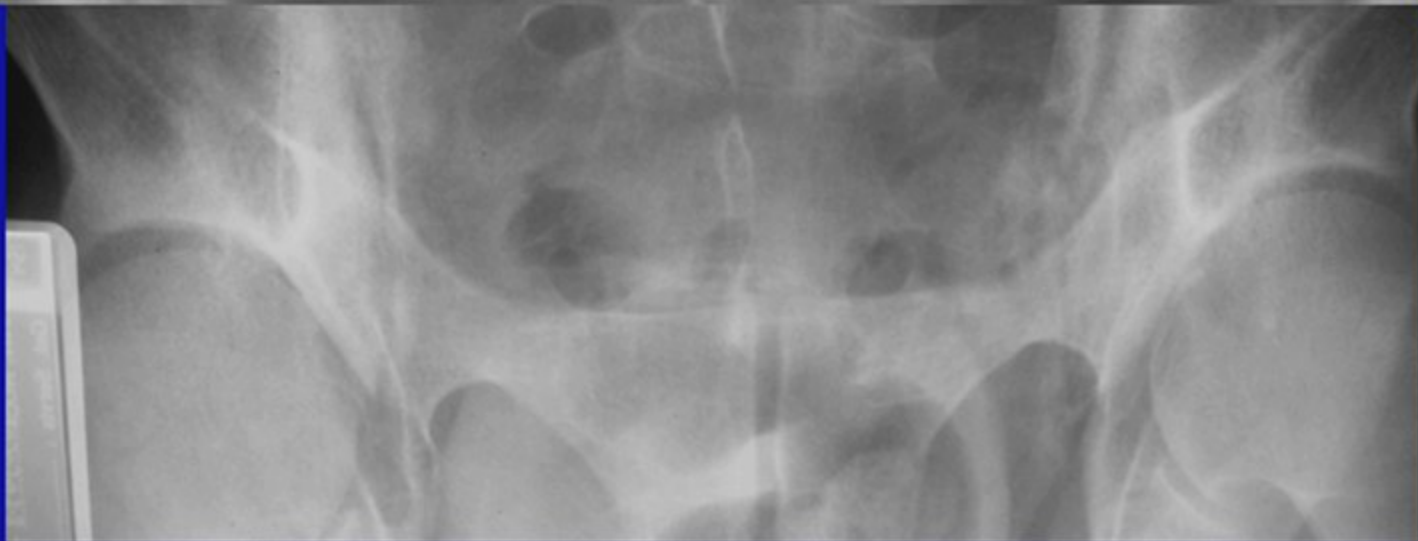
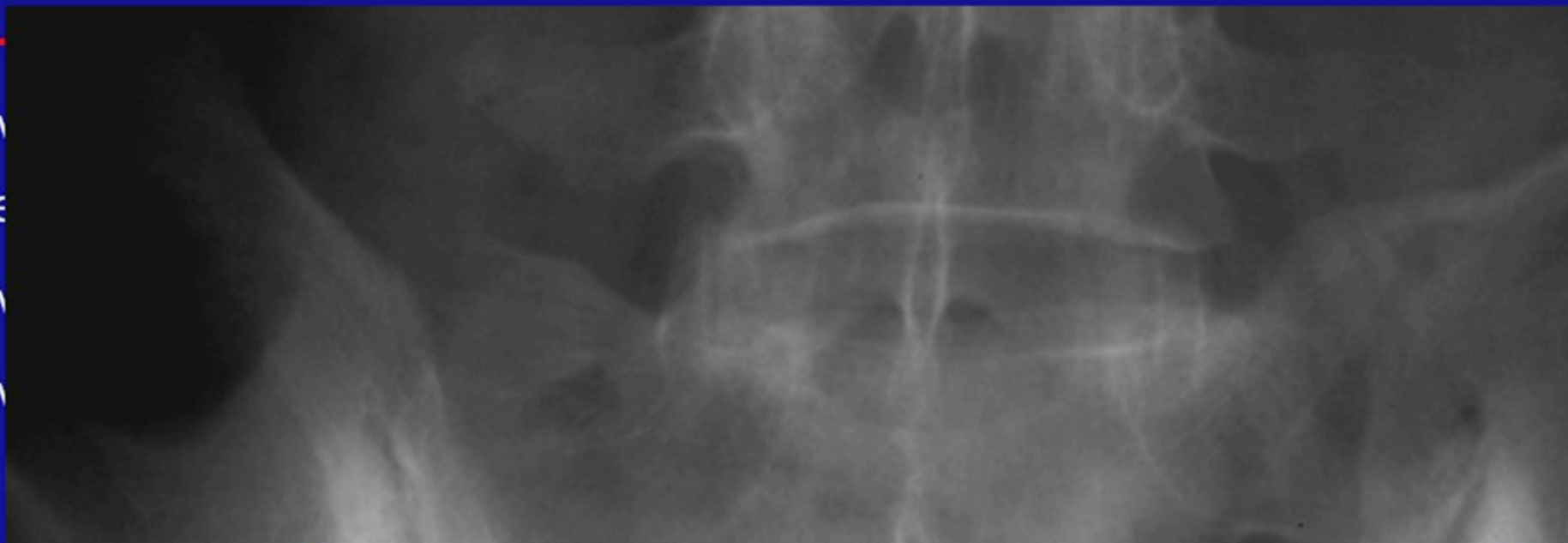
Ankilozan Spondilit

- Evre 1. Eklem a
genişleme
- Evre 2. Eroziv v
- Evre 3. Ankiloz



Ankilozan Spondilit

- Ev
- ge
- Ev
- Ev



Std.
ImNo:1

Ref: nys.
SpatRes:

x 0.220



SEQ 30

R

MF 1.30

kV 130

mA 83

TI 1.5

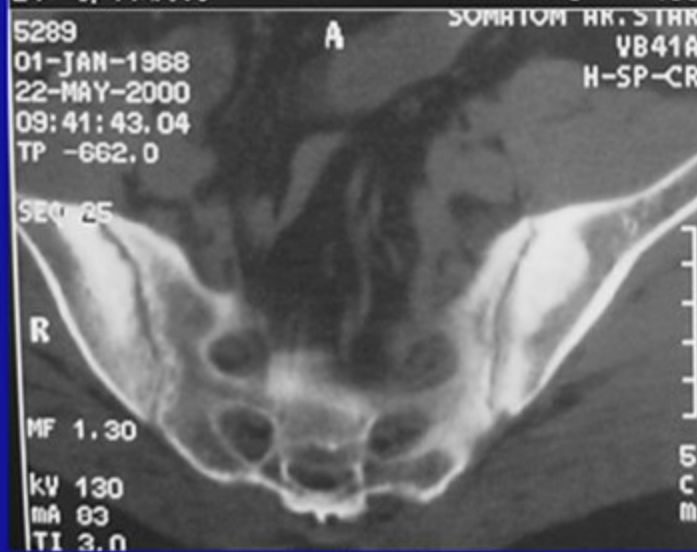
GT -19.0

SL 3.0

229 0/37

AR40 SM

10
C
M



Sakroiliit

Simetrik
Bilateral

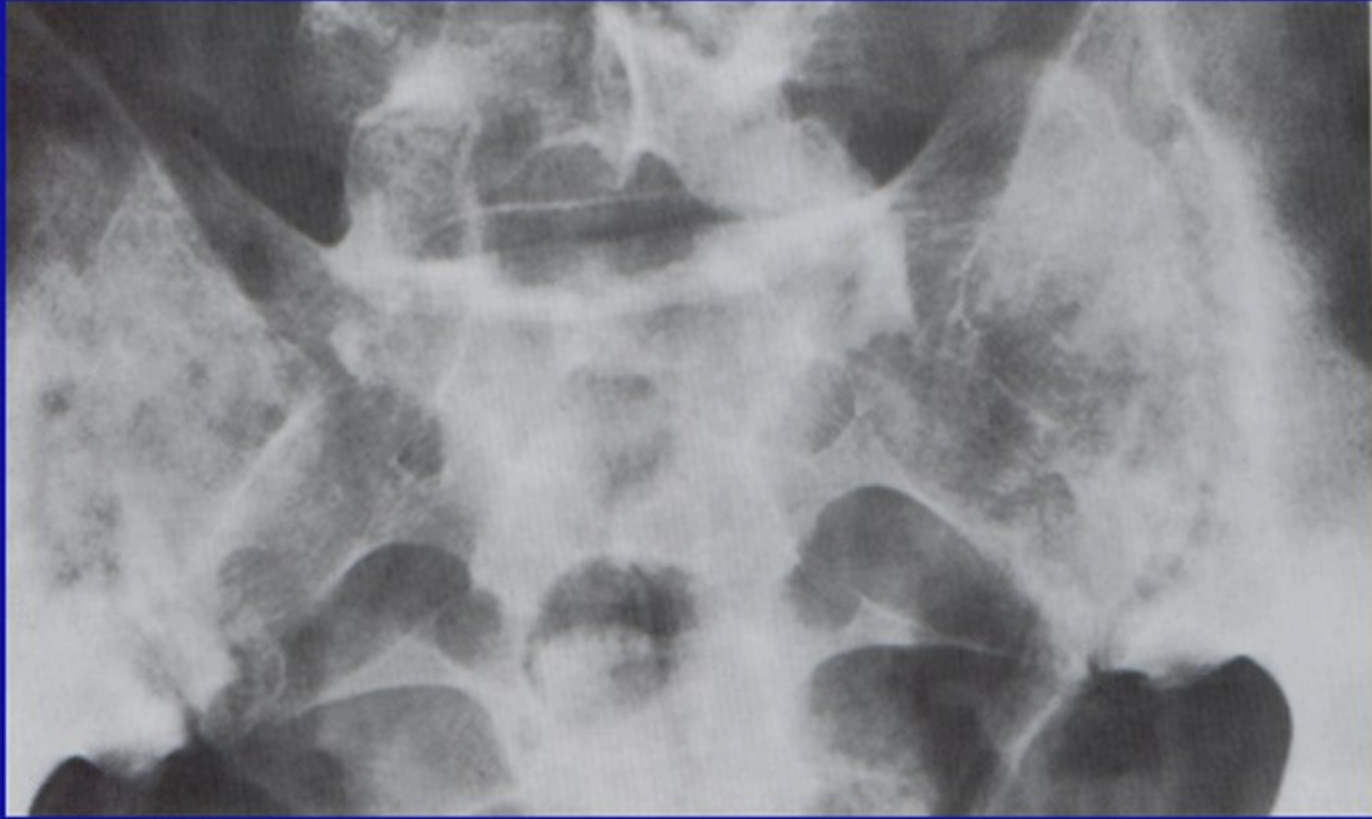
AS
Enteropatik A.
Hiperparatiroidizm
OKİ

Asimetrik
Bilateral

Psöriatik A.
Reiter
RA
Gut
OA

Unilateral

Enfeksiyon



Ankilozan Spondilit
simetrik sakroiliak eklem tutulumu
(erozyon & periartiküler skleroz)

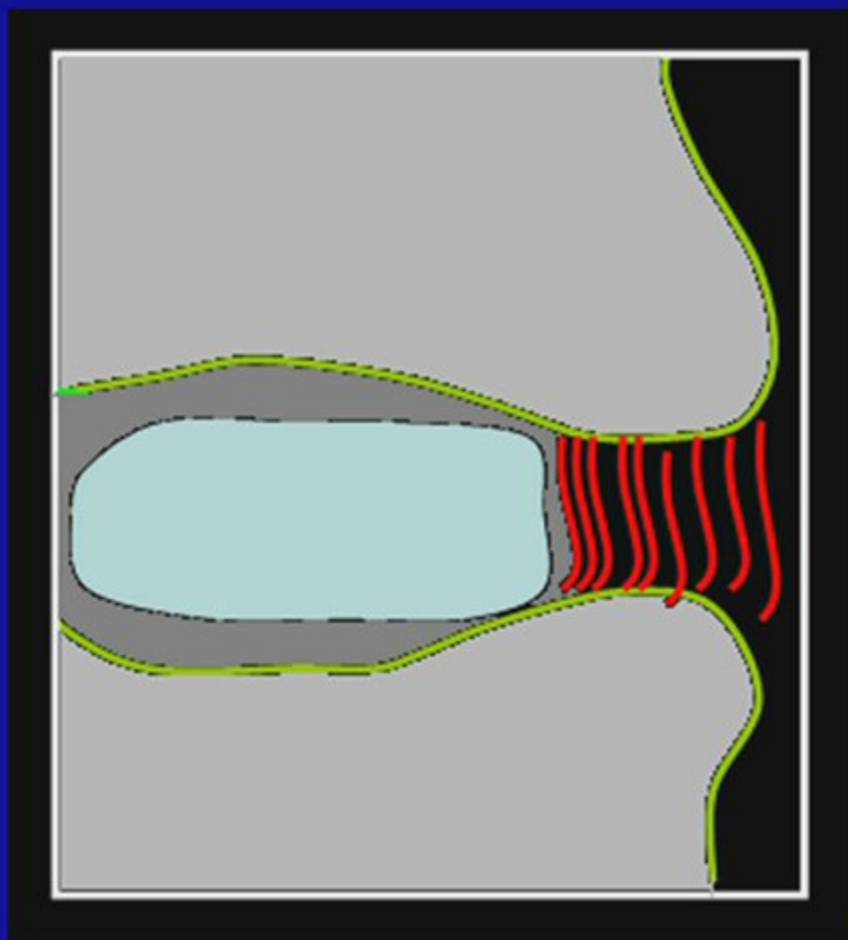


Ankilozan Spondilit
Bamboo spine



**Ankilozan Spondilit
kare vertebra**

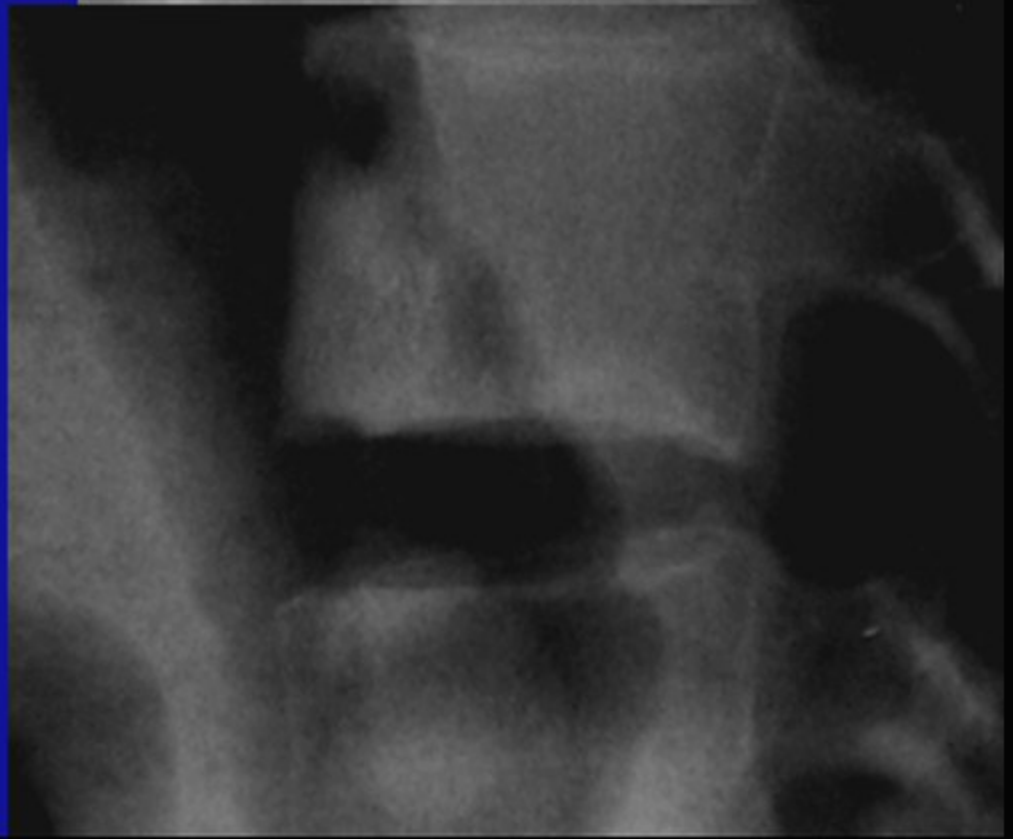
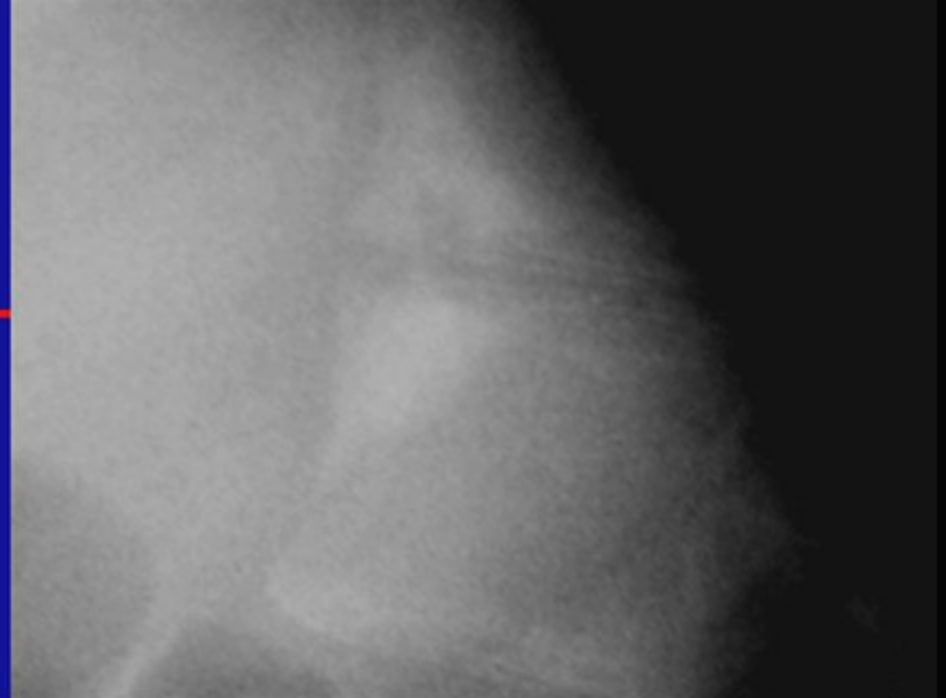
- Diskovertebral bileşmeler
 - Romanus lezyonu
 - Parlayan köşe bulgusu
 - “Kare”/ “fıçı” vertebra



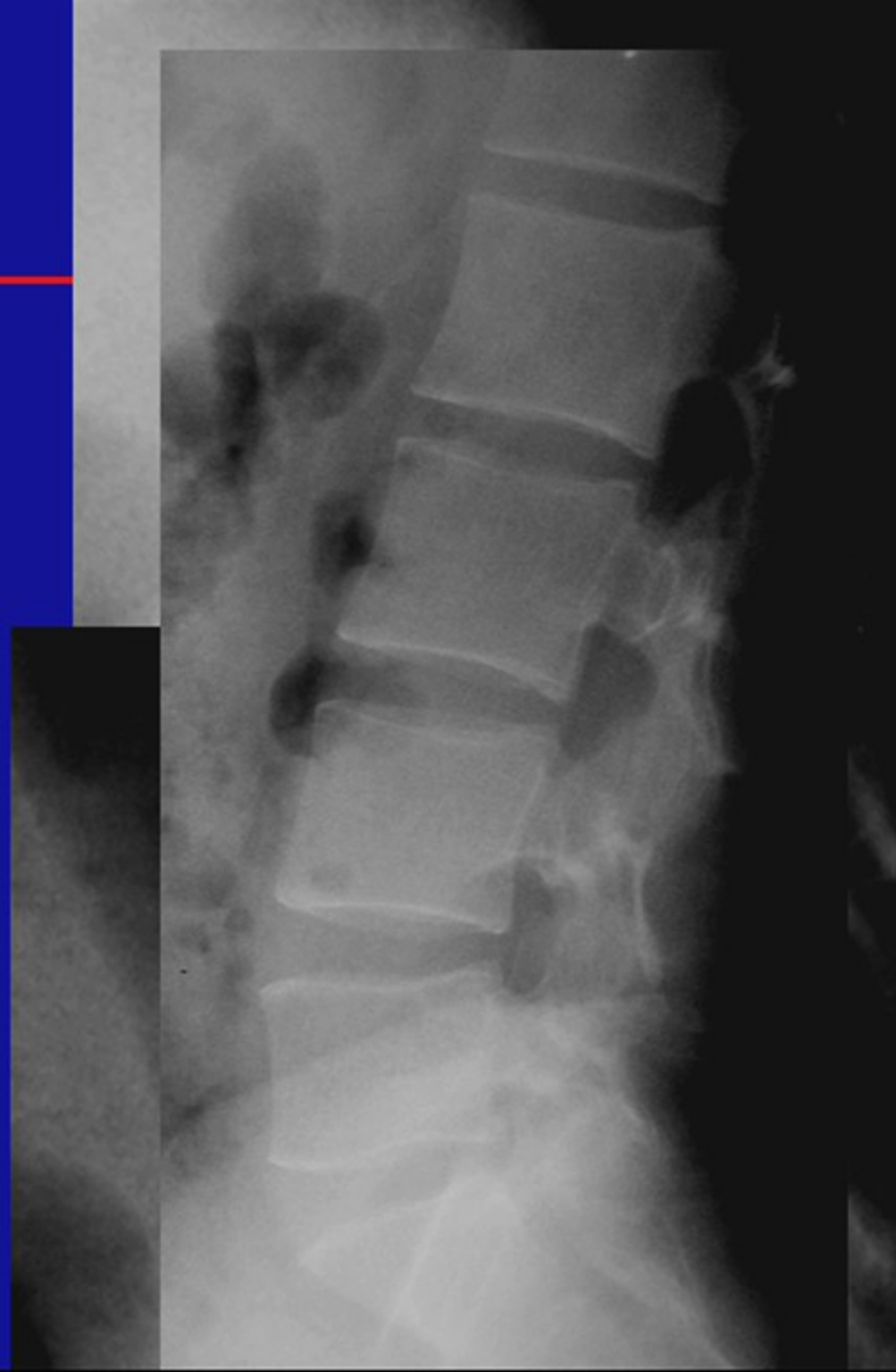
-
- Diskovertebral bileşkeler
 - Romanus lezyonu
 - Parlayan köşe bulgusu
 - “Kare”/ “fıçı” vertebra



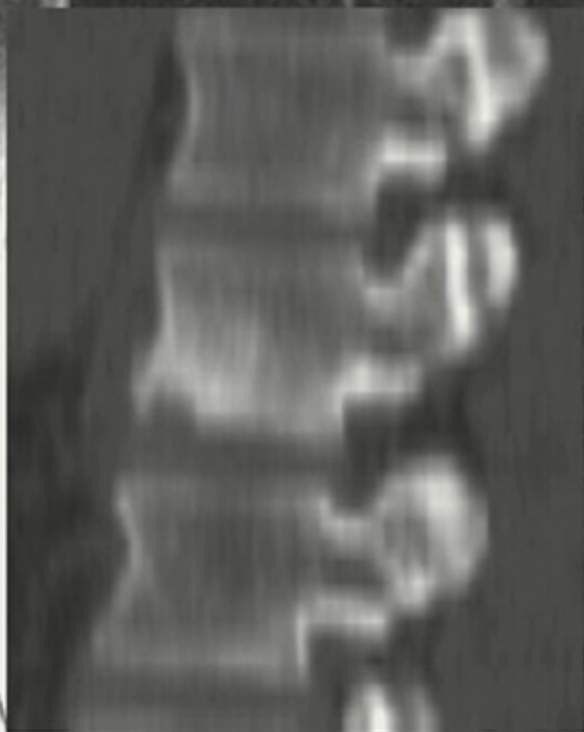
- Diskovertebral bileşmeler
 - Romanus lezyonu
 - Parlayan köşe bulgusu
 - “Kare”/ “fıçı” vertebra



- Diskovertebral bileşkeler
 - Romanus lezyonu
 - Parlayan köşe bulgusu
 - “Kare”/ “fıçı” vertebra







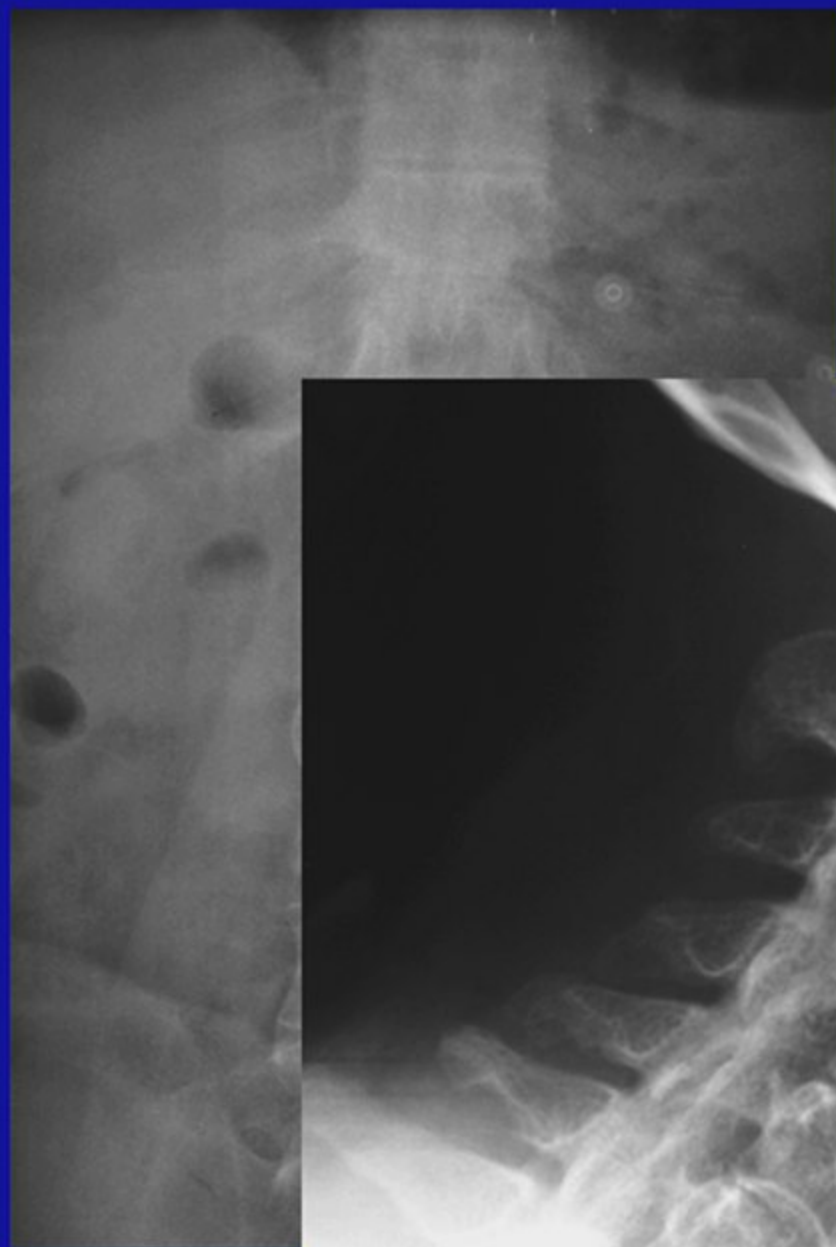
- Diskovertebral bileşkeler
 - Marjinal sindesmofitler

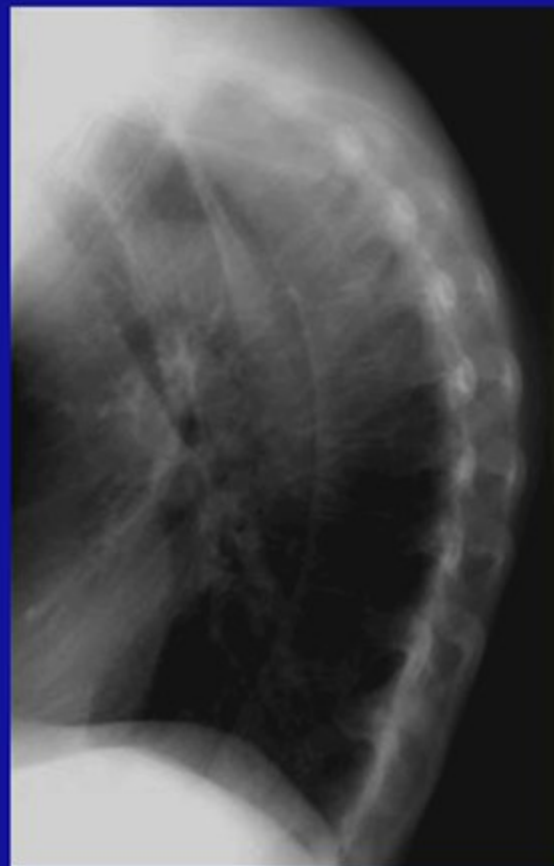


- Diskovertebral bileşkeler
 - Marjinal sindesmofitler







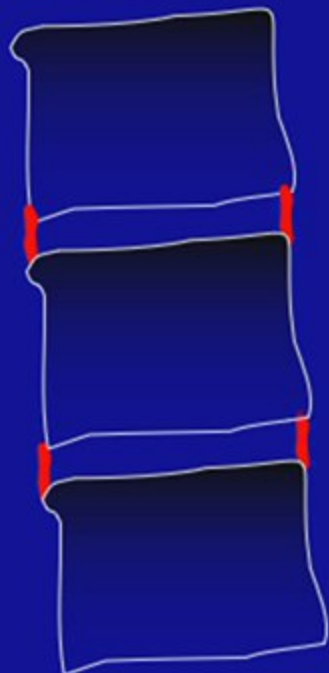


OA



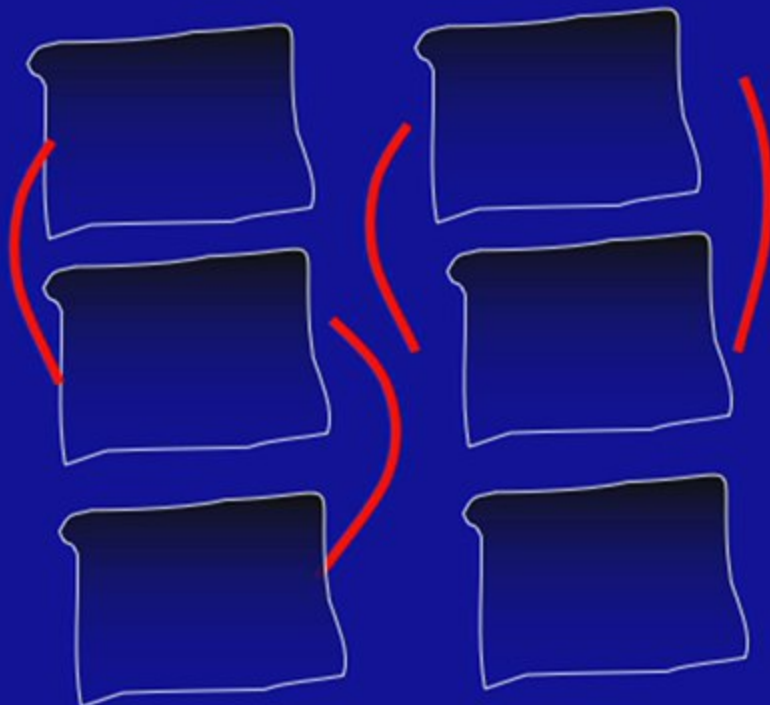
Osteofit

AS, IBH



Marjinal

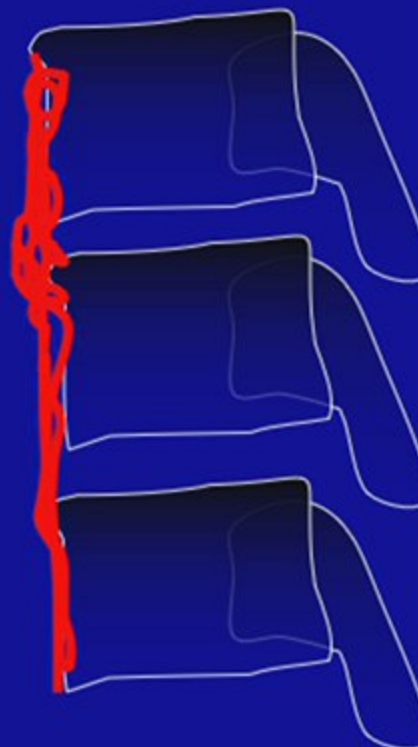
Psöriatik artrit, Reiter



Nonmarjinal

**Yüzer tipte-
Nonmarjinal
Sindesmofit**

DISH



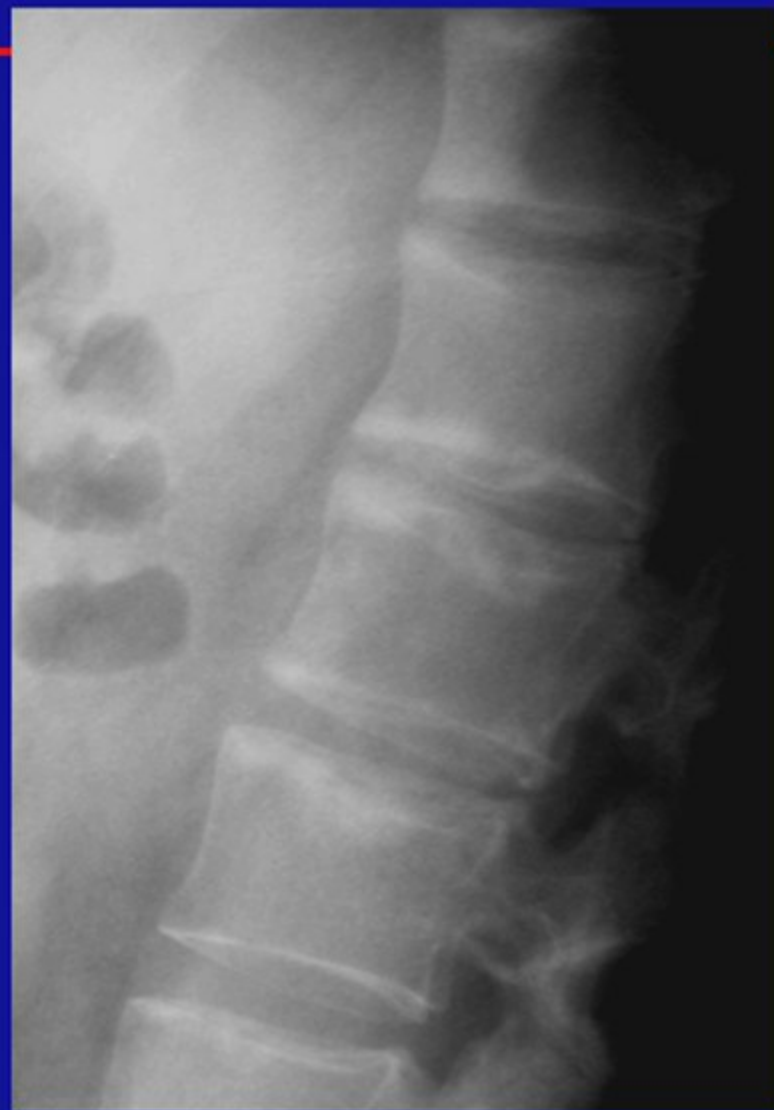
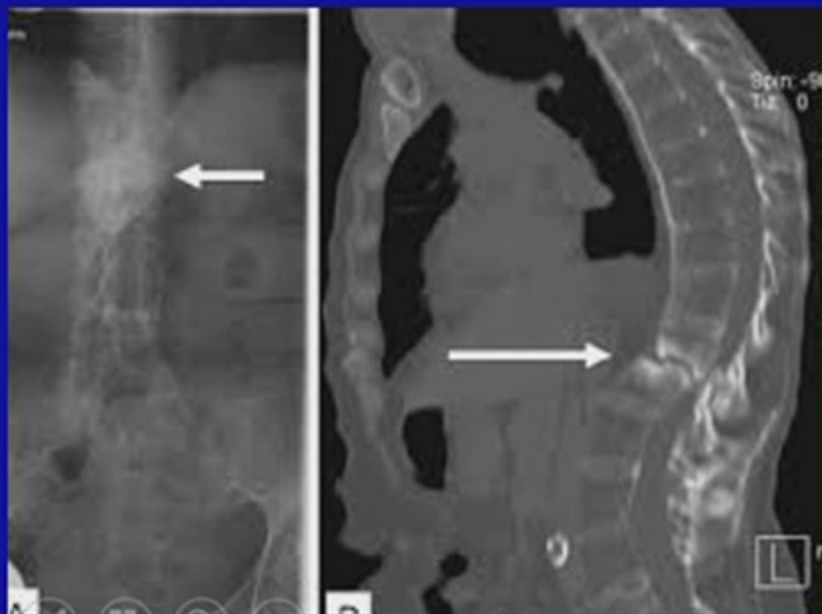
**Akar tarzda
Anterolateral
osifikasyon**



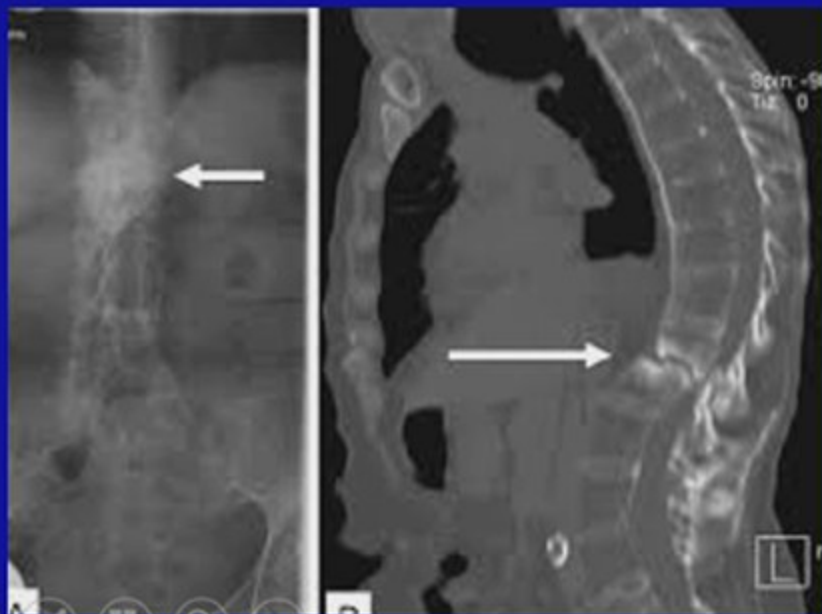


-
- Diskovertebral bileşgeler
 - Andersson lezyonu
 - Disk kalsifikasyonu
 - Osteoporoz

- Diskovertebral bileşkeler
 - Andersson lezyonu
 - Disk kalsifikasyonu
- Osteoporoz



- Diskovertebral bileşkeler
 - Andersson lezyonu
 - Disk kalsifikasyonu
- Osteoporoz

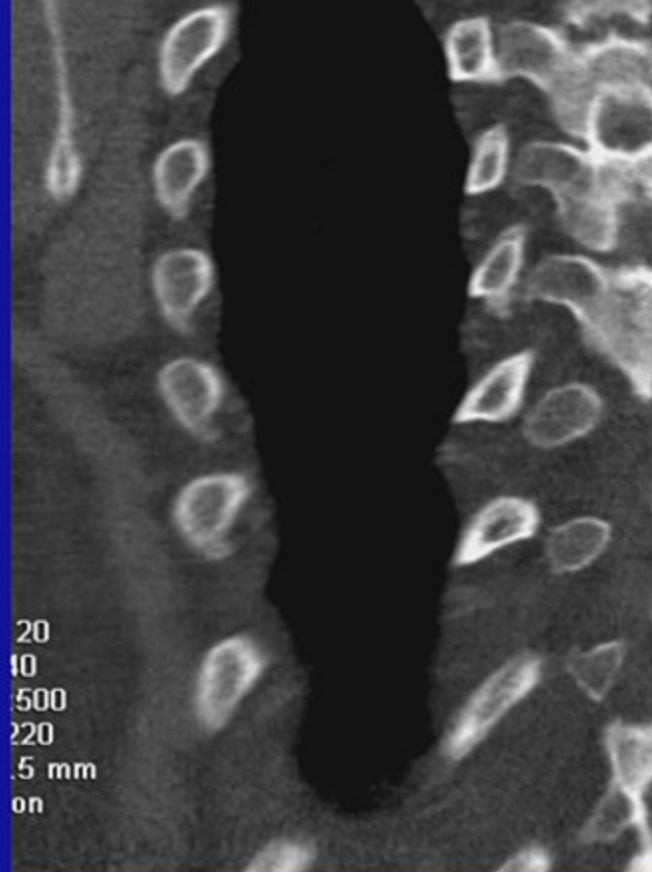
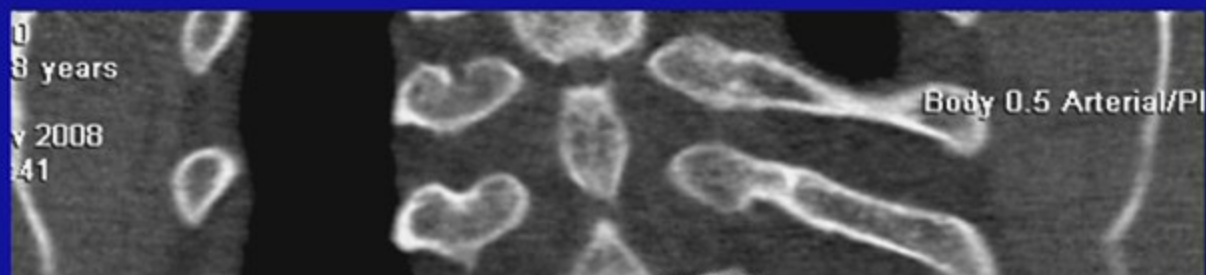


- Apofizer ve kostovertebral eklemler
 - Erozyon, skleroz, eklemdede daralma
 - Ankiloz



- Apofizer ve kostovertebral eklemler
 - Erozyon, skleroz, eklemdede daralma
 - Ankiloz





Genişleme:

- ✓AS
- ✓Hiperparatiroidizm
- ✓İnfeksiyon
- ✓RA
- ✓Gebelik
- ✓Nörojenik osteoliz
- ✓Congenital
- ✓Tm
- ✓Travma



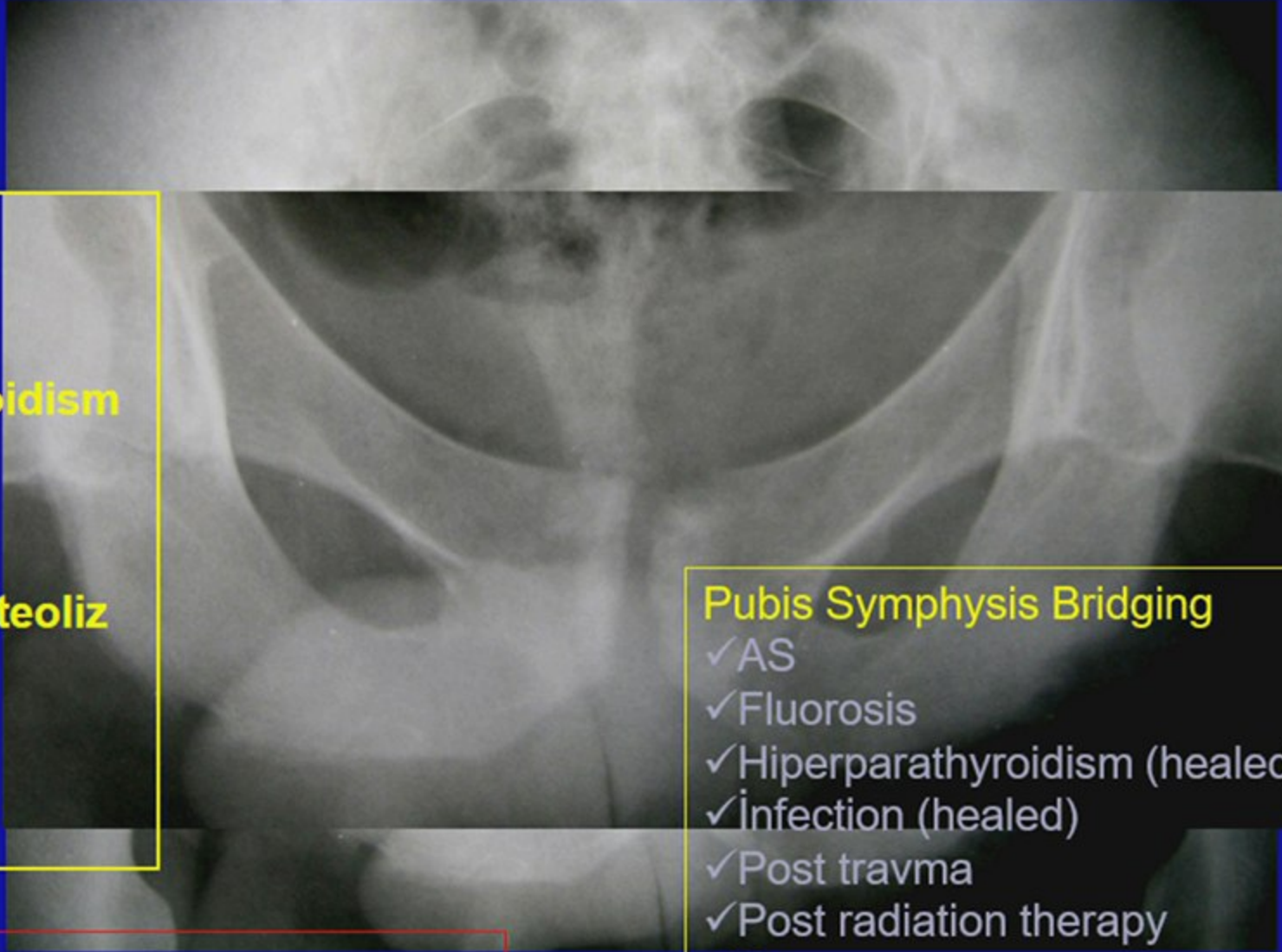
Konjenital
bladder dystrophy, epispadia,
hypospdia, anal atresia, prun belly
syndrome, cleidocranial dysplasia

Genişleme:

- ✓AS
- ✓Hiperparatiroidizm
- ✓İnfeksiyon
- ✓RA
- ✓Gebelik
- ✓Nörojenik osteoliz
- ✓Congenital
- ✓Tm
- ✓Travma

Konjenital
bladder dystrophy, epispadia,
hypospdia, anal atresia, prun belly
syndrome, cleidocranial dysplasia





Genişleme:

- ✓AS
- ✓Hiperparatiroidizm
- ✓İnfeksiyon
- ✓RA
- ✓Gebelik
- ✓Nörojenik osteoliz
- ✓Congenital
- ✓Tm
- ✓Travma

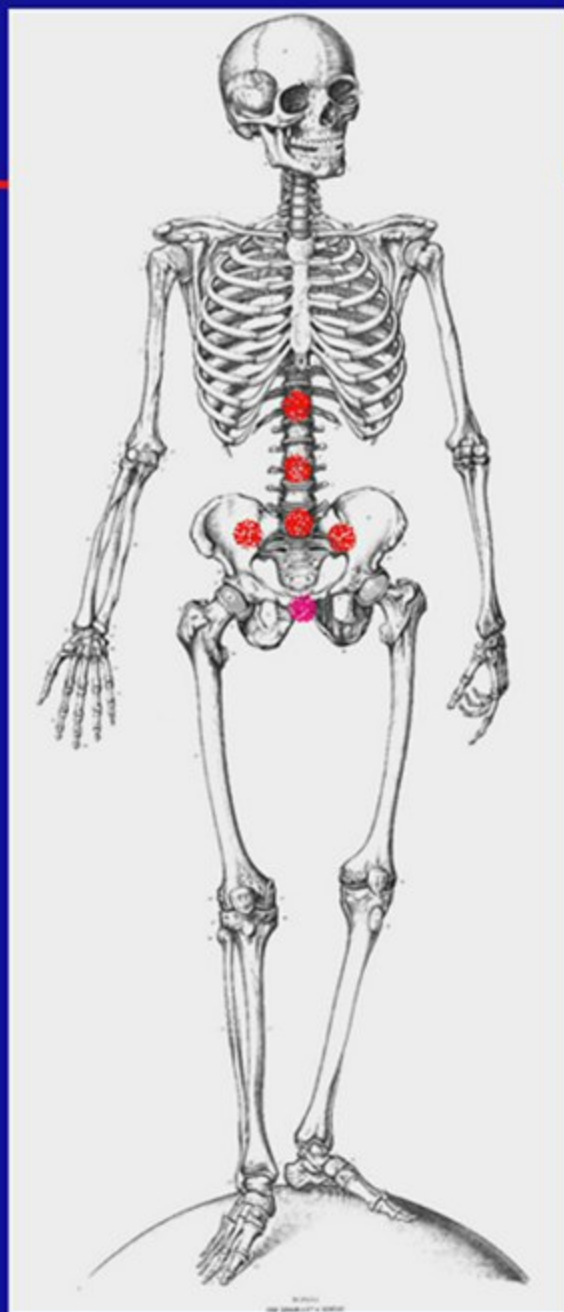
Pubis Symphysis Bridging

- ✓AS
- ✓Fluorosis
- ✓Hiperparathyroidism (healed)
- ✓Infection (healed)
- ✓Post trauma
- ✓Post radiation therapy
- ✓Ra
- ✓ochronosis
- ✓ idiopathic

Konjenital
bladder dystrophy, epispadia,
hypospdia, anal atresia, prun belly
syndrome, cleidocranial dysplasia

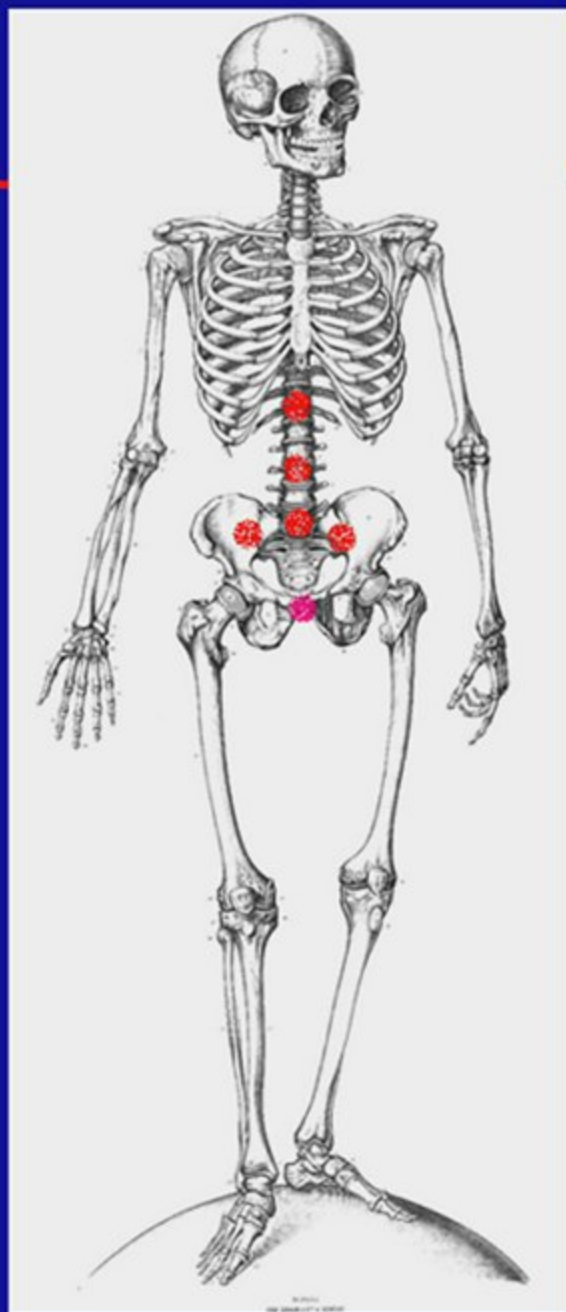
Enteropatik Artrit

- GIS orijinli hastalıklara bağlı artritler
 - En sık
 - Ülseratif Kolit
 - Crohn Hastalığı
 - Nadiren
 - Whipple hastalığı
 - Shigella
 - Salmonella
 - Yersinia enfeksiyonları
- AS'e benzer bulgular



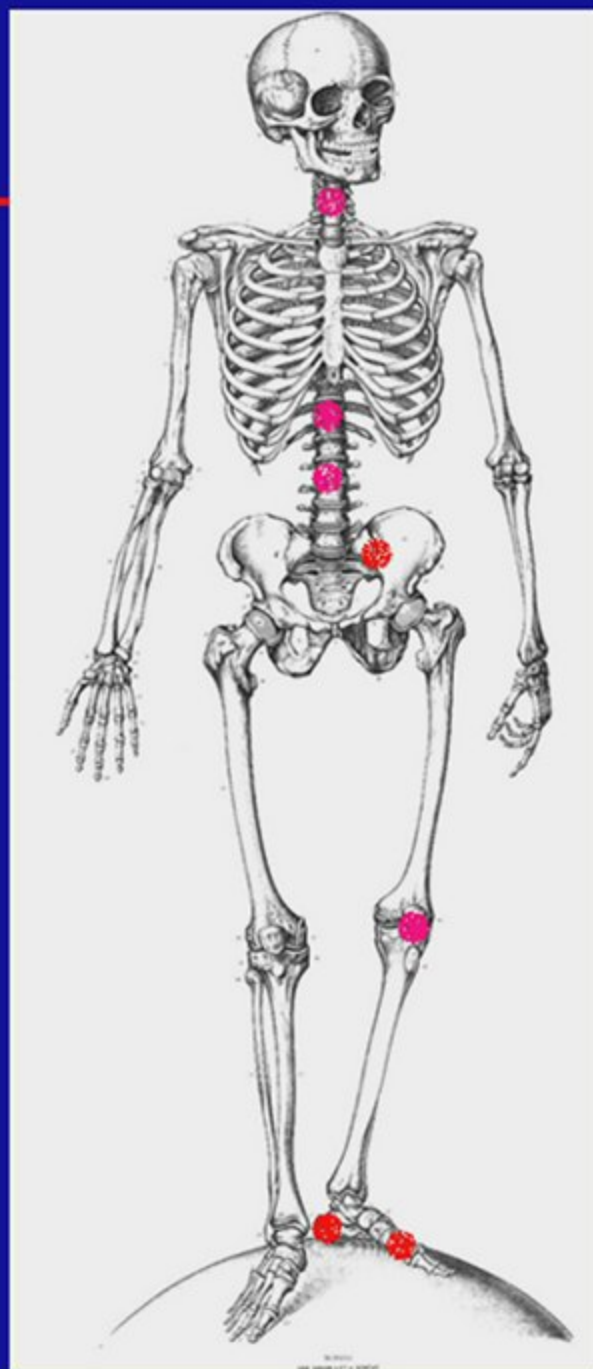
Enteropatik Artrit

- GIS orijinli hastalıklara bağlı artritler
 - En sık
 - Ülseratif Kolit
 - Crohn Hastalığı
 - Nadiren
 - Whipple hastalığı
 - Shigella
 - Salmonella
 - Yersinia enfeksiyonları
- AS'e benzer bulgular



Reiter Sendromu

- Üretrit, konjunktivit, poliartrit
- Periferal > aksiyel tutulum
- Bilateral, asimetrik SİE tutulumu
- Paravertebral osifikasyonlar



-
- Hastanın klinik ve laboratuvar bulguları artropatilerin ayırıcı tanısında önem taşır.
 - Direkt grafler halen tanı ve takipte en sık kullanılan modalitedir.

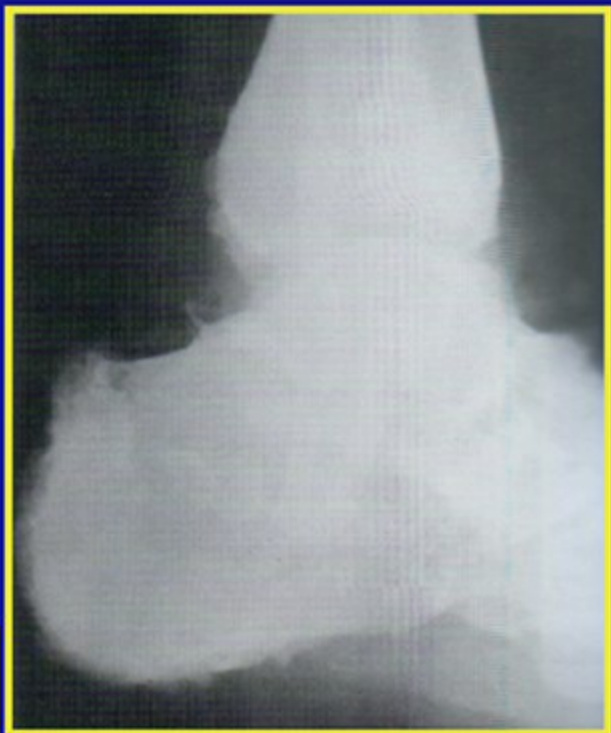
Reiter Sendromu

- Üretrit, Artrit (50%) & konjunktivit
- Periostit...tendon ensersyon bölgesinde
- Ayak > el, SİE
- Osteoporoz

Reiter Sendromu

- Üretrit, Artrit (50%) & konjuktivit
- Periostit...tendon ensersyon bölgesinde
- Ayak > el, SİE
- Osteoporoz

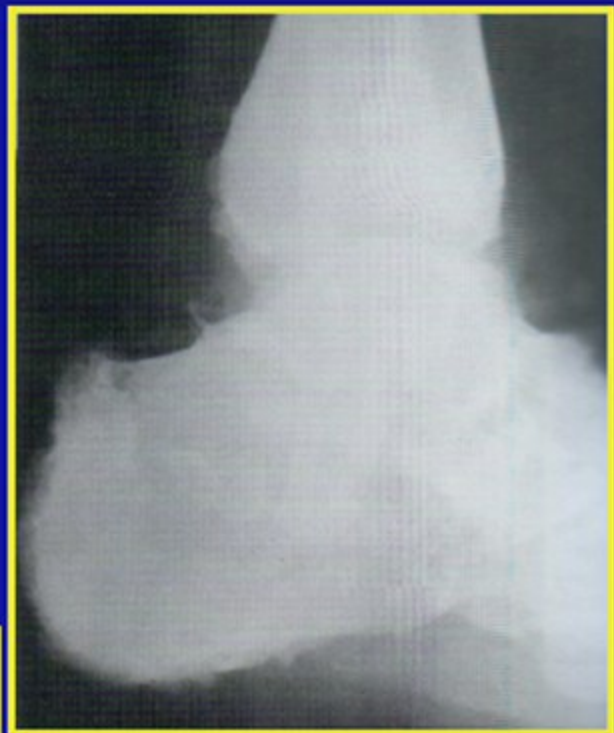
**Reiter Sendromu
kalkaneusta ve
tibia da erozyon
ve periostit**



Reiter Sendromu

- Üretrit, Artrit (50%) & konjuktivit
- Periostit...tendon ensersyon bölgesinde
- Ayak > el, SİE
- Osteoporoz

Reiter Sendromu
kalkaneusta ve
tibia da erozyon
ve periostit



Reiter Sendromu
asimetrik sakroiliit
(geç dönem)



Plantar fasiit- entizopati





Reiter Sendromu
akut form – belirgin osteoporoz
ve periosteal reaksiyon





Psöriyatik Artrit
distal IP eklemlerde y d şişlik, perifer al erozyon

Psoriatik Artrit

- Cilt hastalığı ve tırnakta değişiklikler
- DIF El = ayak
- Terminal falanks rezorpsiyonu
- Osteoporoz yok

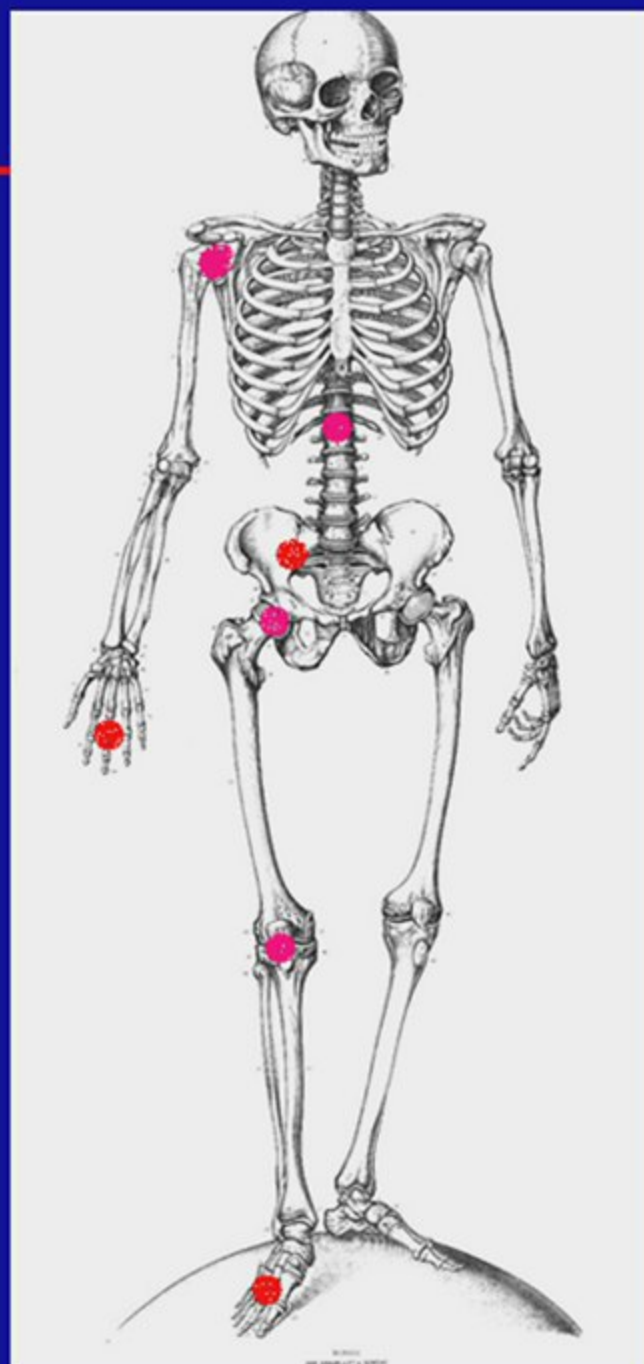
Psoriatik Artrit

- Destrüktif artropati
- PIF, DIF tutulum
- Osteoporoz yok
- Karpal kemiklerde füzyon



Psöriatik Artrit

- Periferal > aksiyel tutulum
- %30-50 hastada sakroiliit +
 - Bilateral asimetrik
 - Daralma ve ankiloz nadir
- Paravertebral osifikasyonlar
 - Son 2 torakal, ilk 3 lomber
- Servikal vertebra tutulumu



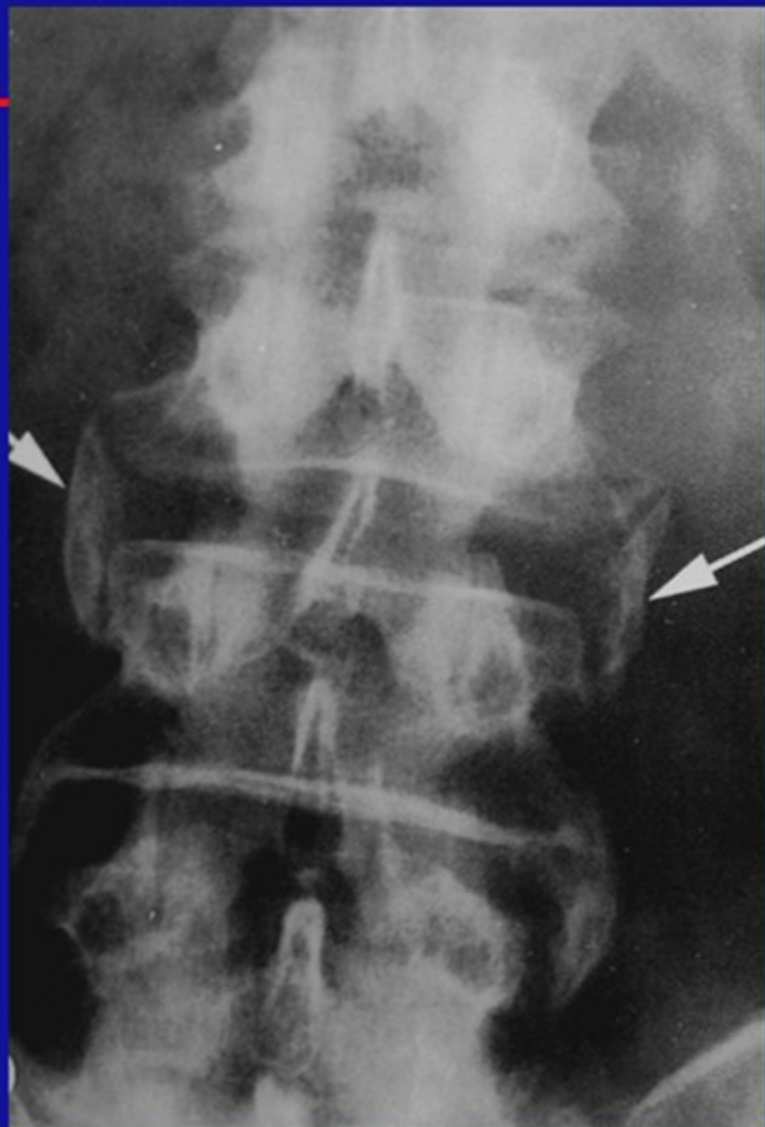
Psöriatik Artrit

- Periferal > aksiyel tutulum
- %30-50 hastada sakroiliit +
 - Bilateral asimmetrik
 - Daralma ve ankiloz nadir
- Paravertebral osifikasyonlar
 - Son 2 torakal, ilk 3 lomber
- Servikal vertebra tutulumu



Psöriatik Artrit

- Periferal > aksiyel tutulum
- %30-50 hastada sakroiliit +
 - Bilateral asimmetrik
 - Daralma ve ankiloz nadir
- Paravertebral osifikasyonlar
 - Son 2 torakal, ilk 3 lomber
- Servikal vertebra tutulumu



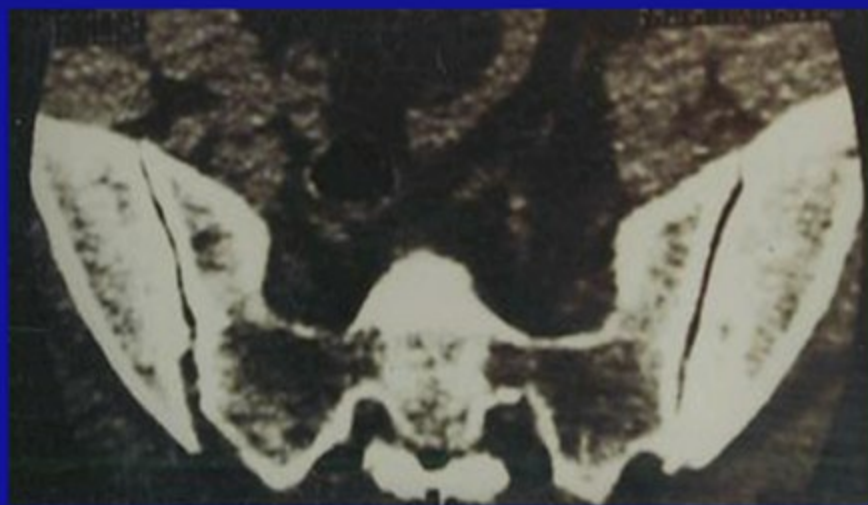


Psöriyatik Artrit
non-marjinal vertikal syndesmofitler

SAPHO Sendromu

Sinovit, Akne, püstül
(psoriazis), hiperostoz, osteit

((Püstülotik osteoartrit))



Eroziv osteoartrit

- Postmenapoz kadınlarda
- Dejeneratif eklem hastalığına benzer ancak belirgin enflamasyon ve eroziyon
- Elde; IF, Karpal ve 1. MKF
- D.D;
Psöriatik artrit (cilt değişiklikleri)





Eroziv Osteoartrit

R

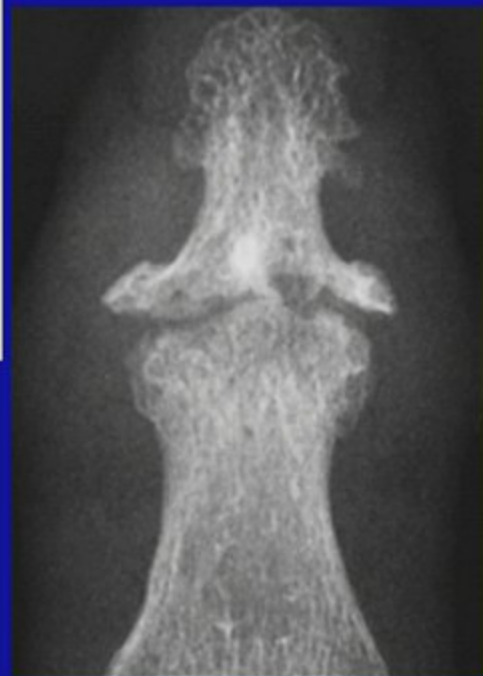
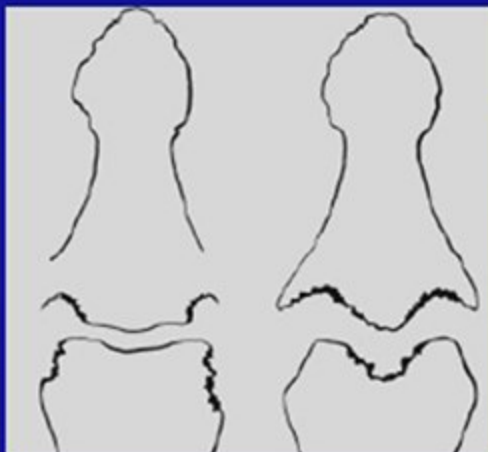


Eroziv Osteoartrit

Orta Parmak DIF Erozyon



Psoriatik Artrir
Marjinal (bare area)

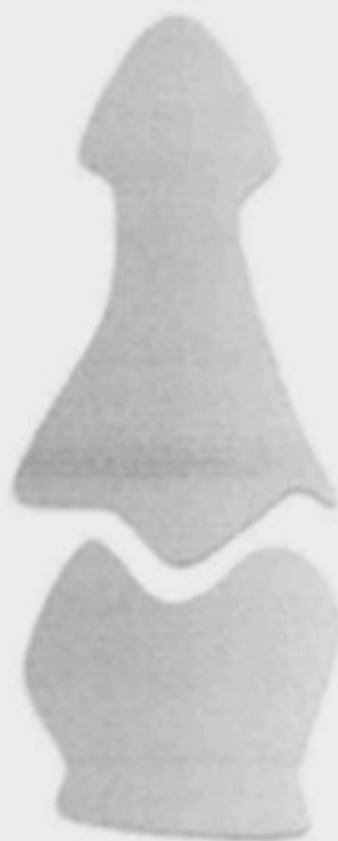


Eroziv OA
artiküler uzey



OA

- Asymmetric Narrowing
- Osteophytes
- Subchondral Cyst (Geode)



Erosive OA

- Central Subchondral Erosion
- "Gull Wing"



RA

- Symmetric Narrowing
- No Bone Proliferation



Psoriasis

- Bony Proliferation
- "Mouse Ears"

Gut artirit

- Gut artirit;

sinovial sıvı ve veya
eklem çevresi yumuşak
dokularda sodium biurate
crystals birikimine bağlı
enflamasyon



X-Ray bulguları

1. Erozyon..... Destrüktif artropati
2. DIF,PIF eklem tutulumu
3. Osteoporoz izlenmez
4. Tofi ; eksentrik y d şişlik



The Gout

This is the classic - "over hanging edge", and "punched out lesions."

Gut

- Destruktif artropati
- Tofilere ait multipl erozyonlar
- Jukstartiküler osteoporoz **yok**
- Eksentrik y d şişliği





Gut Artriti

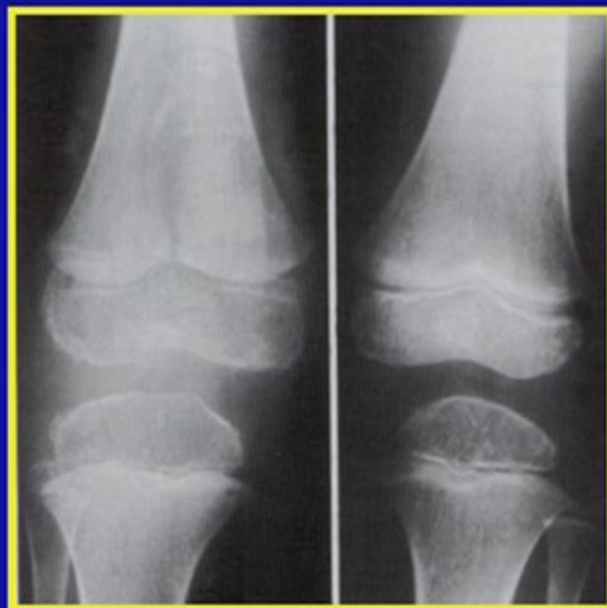
1. metakarpal medial kesiminde erozyon



Gut Artriti
eksentrik y d şişliğı, intraoseos tophi

Hemofili

- Büyük eklem tutulur
- Kanama → sinovit → panus
- Kemikte rezorpsiyon ve remodeling
- Epifizlerde büyüme
- Eklemde effüzyon
- Çevre y d hemosidirin çökmesi
- DD; JRA



Ayak bileği;
subkondral kist...

Enflamatuvar Artrit

- Romatoid Artrit (RA)
- Juvenil Romatoid Artrit
- Ankilozan Spondilit
- Reiter's Sendrom
- Psoriatik artrit
- Enflamatuvar barsak hastalıkları
- Eroziv osteoartrit
- Gut
- Hemofili
- **Konnektive doku hastalığı;**
- Skleroderma
- SLE
- Jaccoud's artropati
- Sarkoidoz
- Amiloidoz

Skleroderma

Erosif Artropati & yd kalsifikasyon ve ciltte fibroz

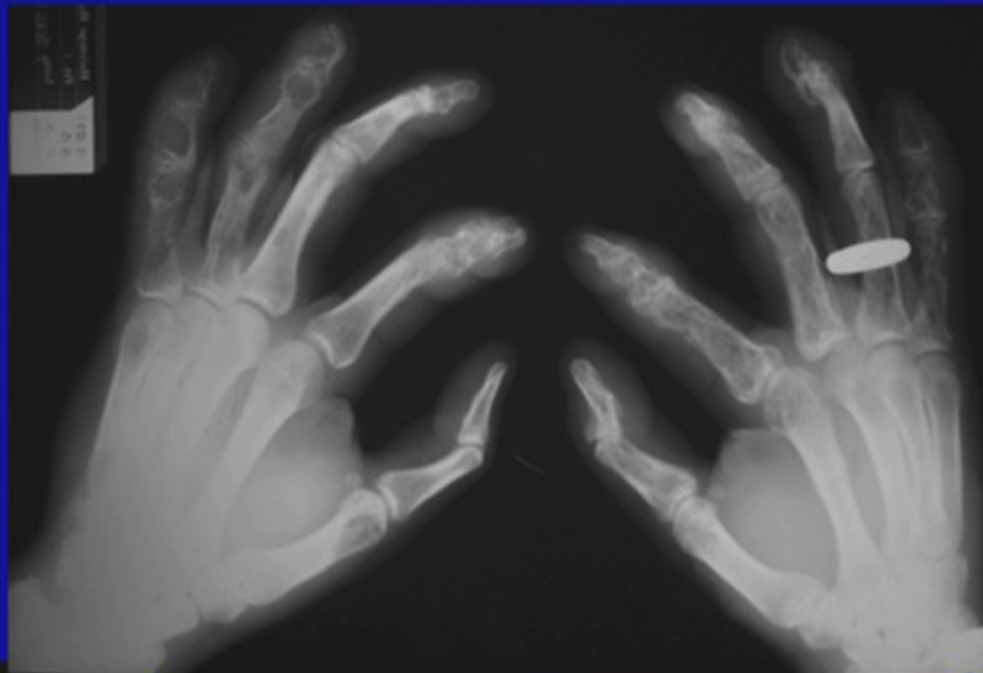
- Terminal tuft rezorpsyonu
- 4. PIF ekleminde kalsinozis



Sarkoidoz

Granulomatoz kemik lezyonları

- ❖ Bilateral simetrik
- ❖ Kemik tutulum %5 sarkoid hastalarında
- ❖ Orta + distal falanks (el ve ayak)
- ❖ kortikal litik lezyonlar
- ❖ kemikte destrüsiyon (permeativ)
- ❖ Akro-osteoliz
- ❖ Subperiosteal rezorpsiyon (hiperparatiroid)
- ❖ Y d nodül





Sarkoidoz, litik lezyonlar, 3. PF patolojik kırık

Calcium Pyrophosphate Deposition Disease (CPPD)

- idiyopatik veya
- hiperparatiroidizm, hemokromatozis
- Simetrik tutulum
- Diz, el bileği, MKF
- Artiküler kartilajda kalsifikasyon
- Subkondral kist



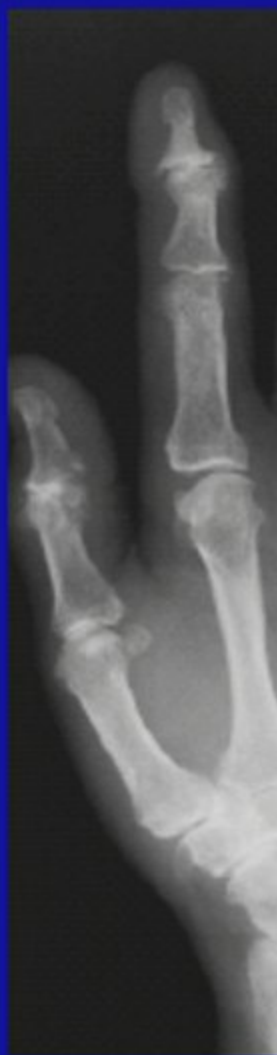
Dejeneratif osteoartriti

- Eklem aralığında daralma
- Subkondral skleroz
- Subkondral kist
- Marjinal osteofi
- DIF eklem
- 1. MKF eklem



Dejeneratif osteoartriti

- Eklem aralığında daralma
- Subkondral skleroz
- Subkondral kist
- Marjinal osteofi
- DIF eklem
- 1. MKF eklem

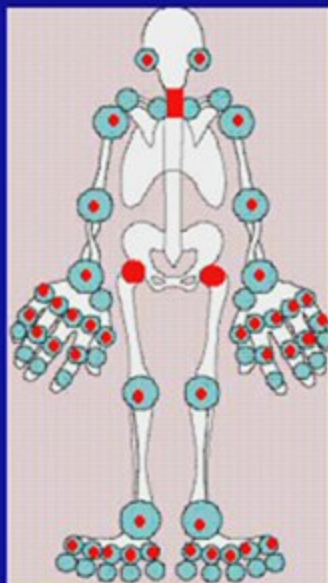




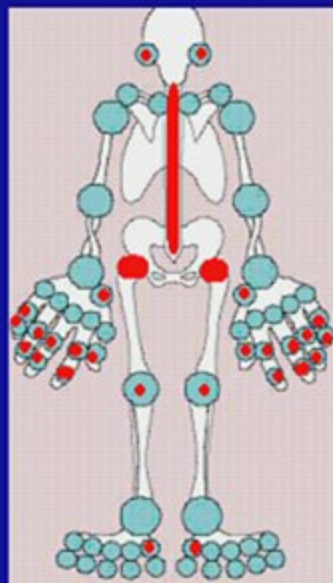
Osteoartrit

TUTULAN EKLEMLER

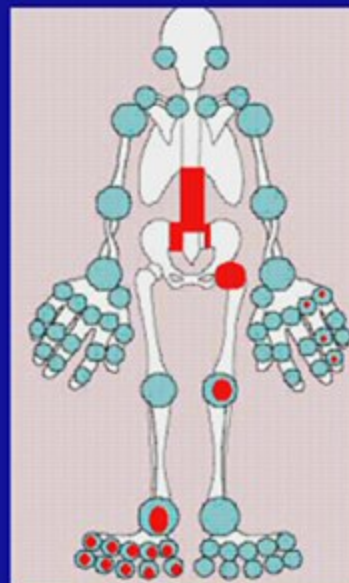
RA



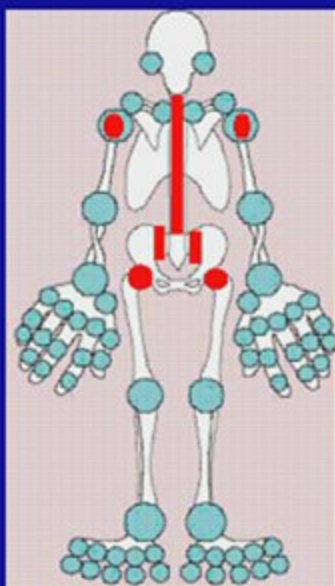
OA



ReA



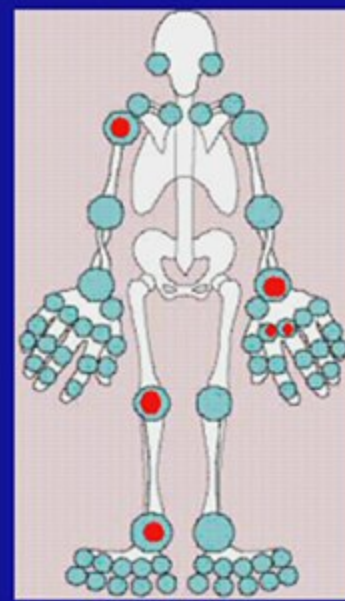
PsA



AS



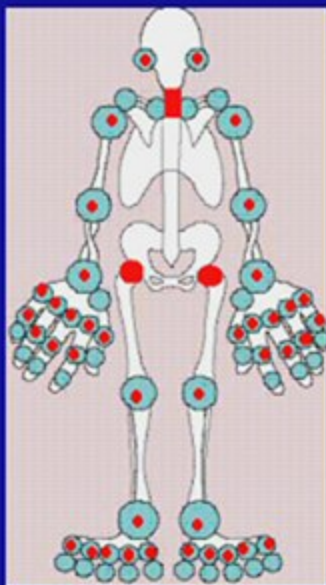
GUT



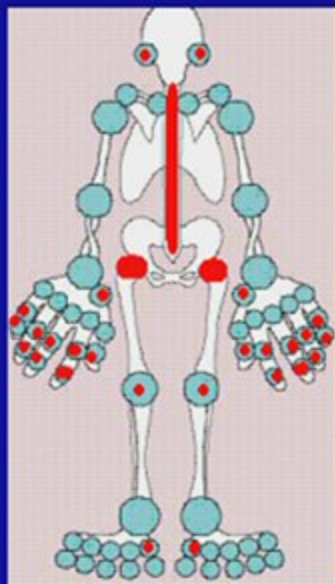
CPDD

EKLEM TUTULUMU

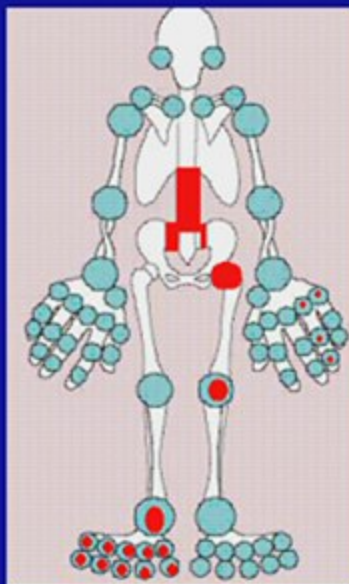
RA



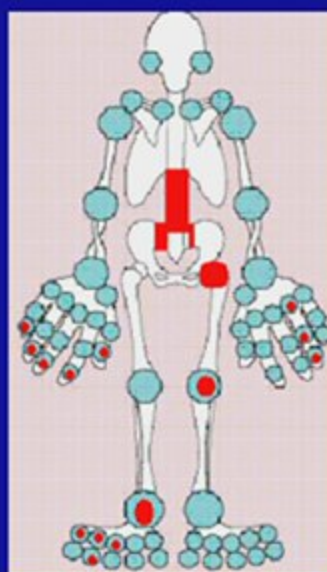
OA



ReA

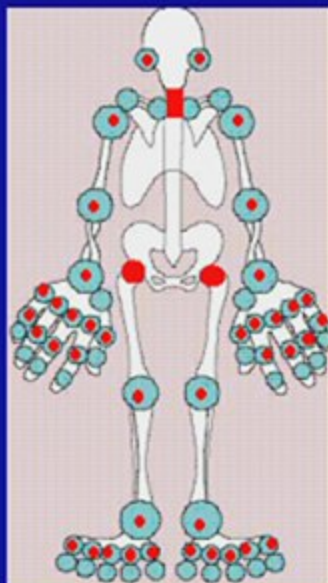


PsA

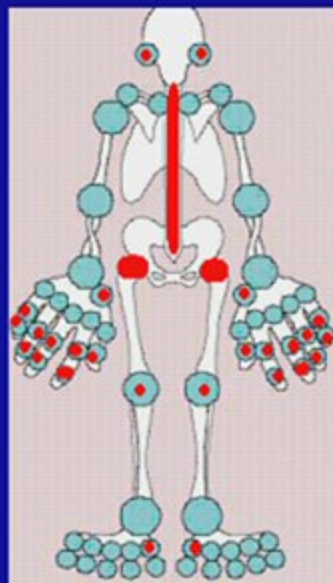


TUTULAN EKLEMLER

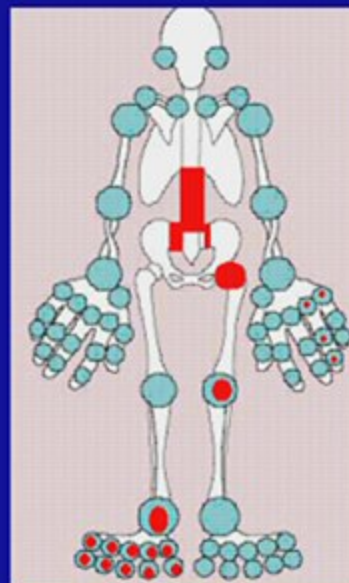
RA



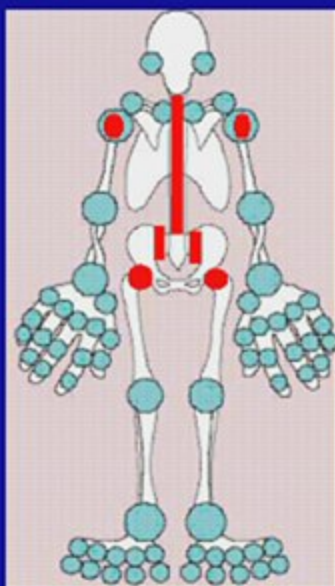
OA



ReA



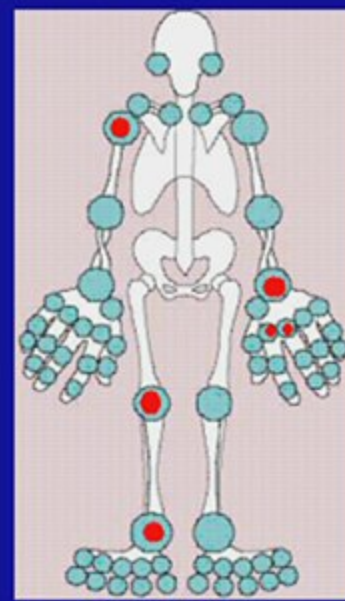
PsA



AS



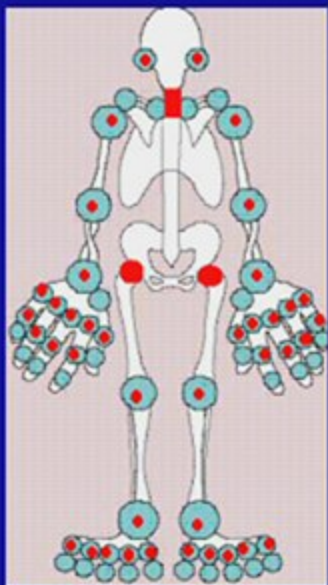
GUT



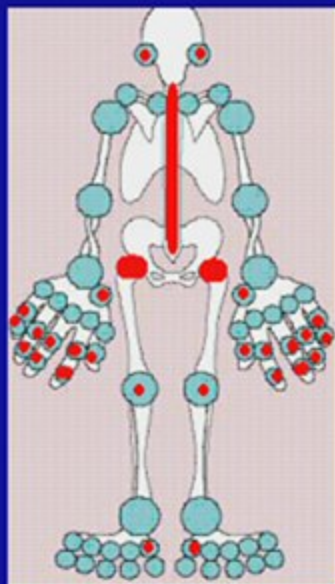
CPDD

EKLEM TUTULUMU

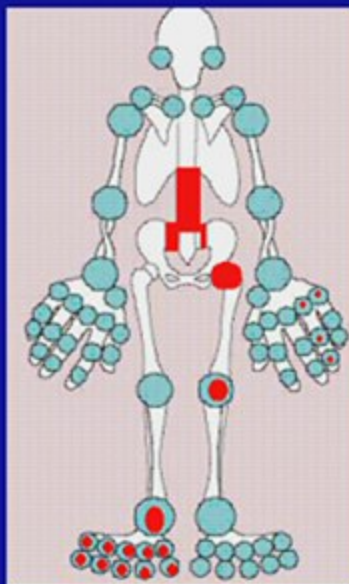
RA



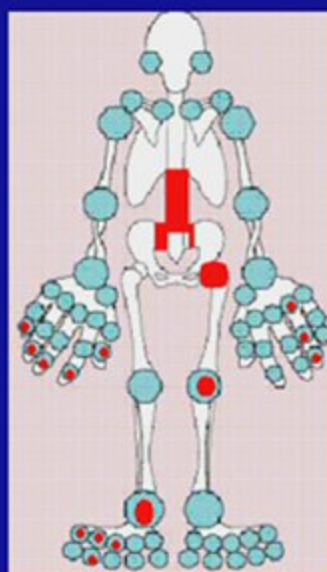
OA



ReA



PsA



**Tutulmayan
Eklemler**

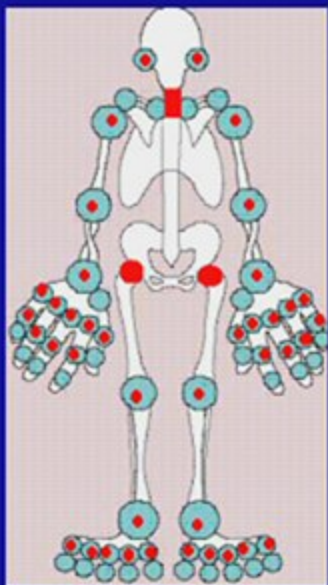
DİF
SİE

**Tutulmayan
Eklemler**

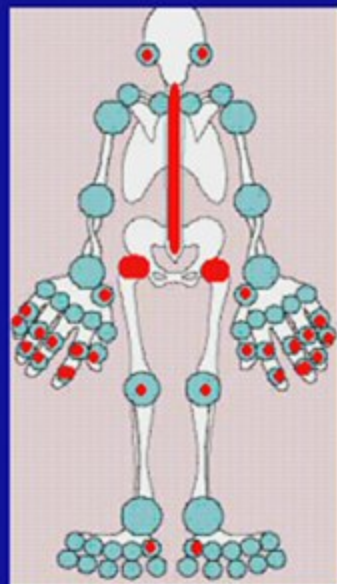
MKF
EL BİLEĞİ
DİRSEK
AYAK BİLEĞİ

EKLEM TUTULUMU

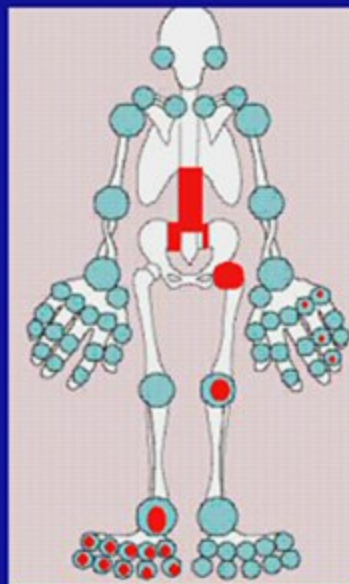
RA



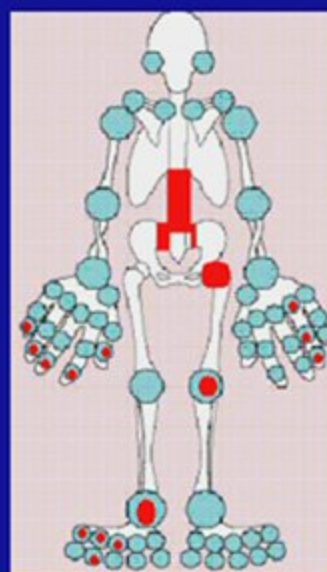
OA



ReA



PsA



**Tutulmayan
Eklemler**

DİF
SİE

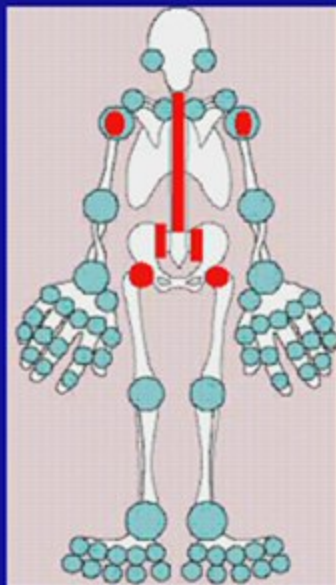
**Tutulmayan
Eklemler**

MKF
EL BİLEĞİ
DİRSEK
AYAK BİLEĞİ

ASİMETRİK
OLİGOARTİKÜLER
SAKROİLİAK TUTULUM
LOMBER VERT. TUTULUMU
ENTESİT
DAKTİLİT

EKLEM TUTULUMU

AS



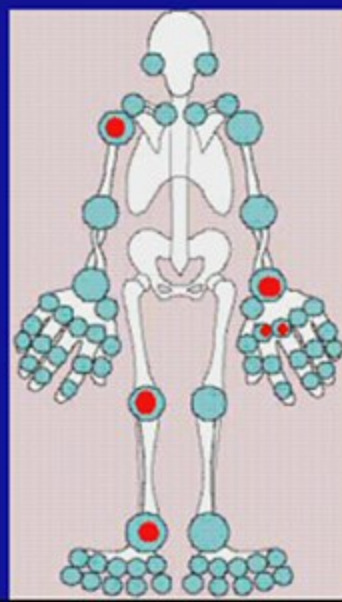
GUT



Tutulmayan
Eklemler

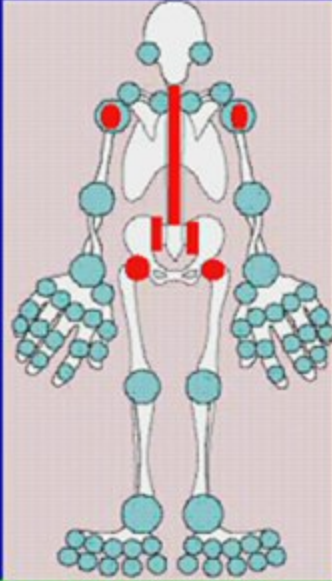
PROKSİMAL EKLEM
TME
AKSİYEL TUTULUM

CPDD

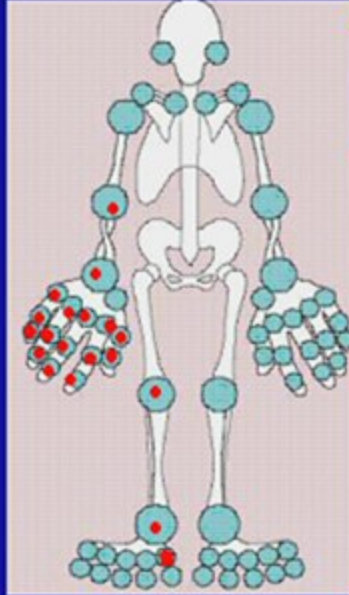


EKLEM TUTULUMU

AS



GUT



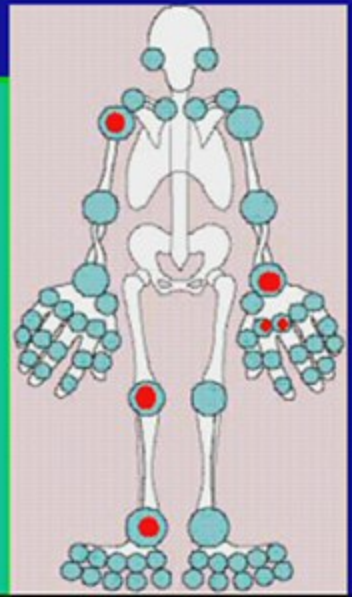
Tutulmayan
Eklemeler

PROKSİMAL EKLEM
TME
AKSİYEL TUTULUM

CPDD

AKSİYEL İSKELET
TUTULUMU
SİMETRİK SAKROİLİAK
ENTESİT

MKF
EL BİLEK
AYAK BİLEK, DİZ
TUTULUMU



ARTHRITIS - ESSENTIAL TRIVIA



OA



Erosive OA



RA

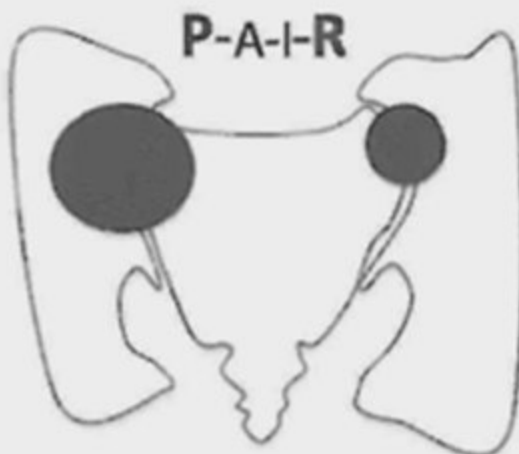


CPPD

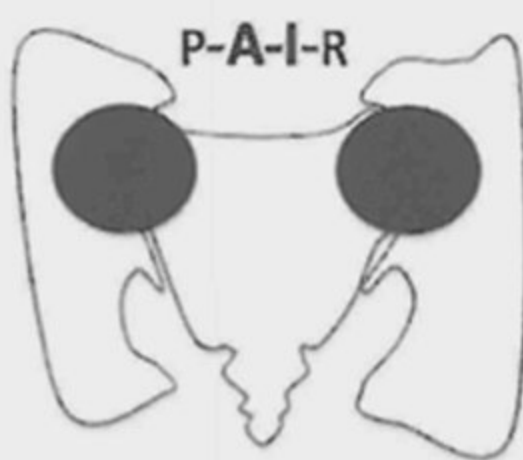
SI Joints



Unilateral = Infection



Asymmetric =
Psoriasis, Reiters



Symmetric =
Inflammatory Bowel, AS

ARTHRITIS - ESSENTIAL TRIVIA



OA



Erosive OA



RA



CPPD

Teşekkür Ederim