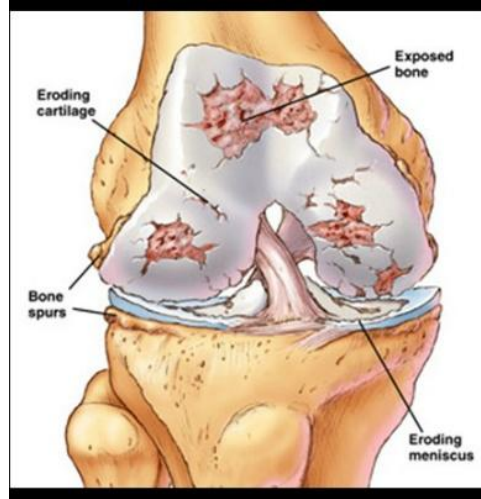


Osteoartrit

Dr. Şehim Kutlay





Lütfen cep telefonlarınızı kapatınız !

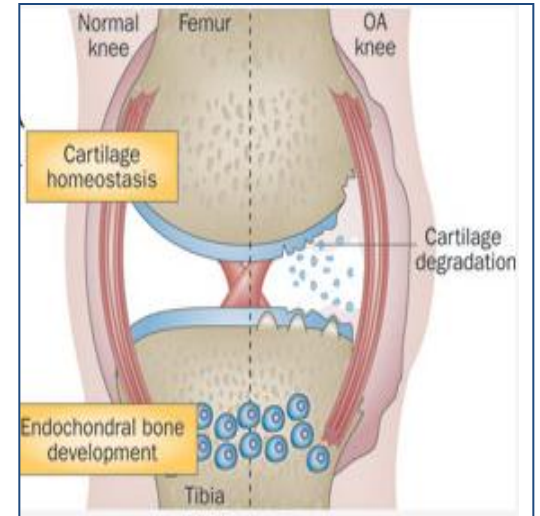
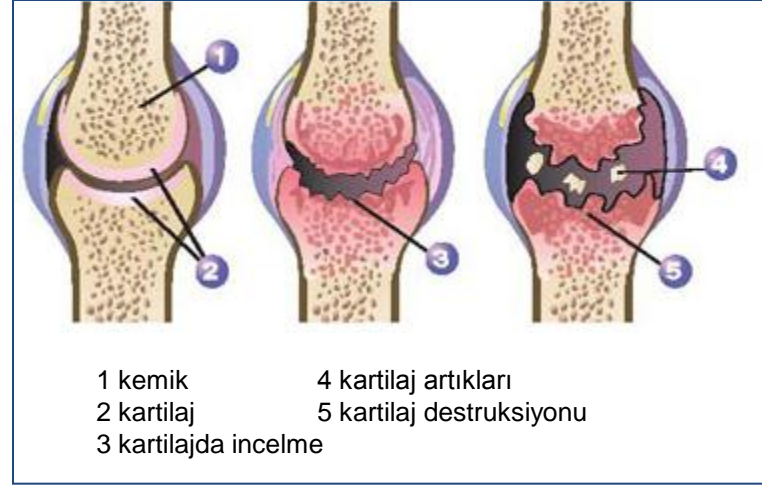
Osteoartrit

- Dünyada bilinen en yaygın eklem hastalığı
- Etyoloji ve tanımlanmasında çeşitlilik (OA'nın klinik, fizyolojik, anatomik ve moleküler düzeylerde heterojen özellikler gösteren bir hastalık)
- Prevelans çalışmaları sonuçlarına göre 70 yaş üstü insanların büyük çoğunluğunda radyolojik osteoartrit +
- Prevalansı tüm dünyada ↑
- Diz osteoartriti- yaş-cinsiyet standardize insidansı 240/100 000, el 100/100 000, kalça 88/100 000

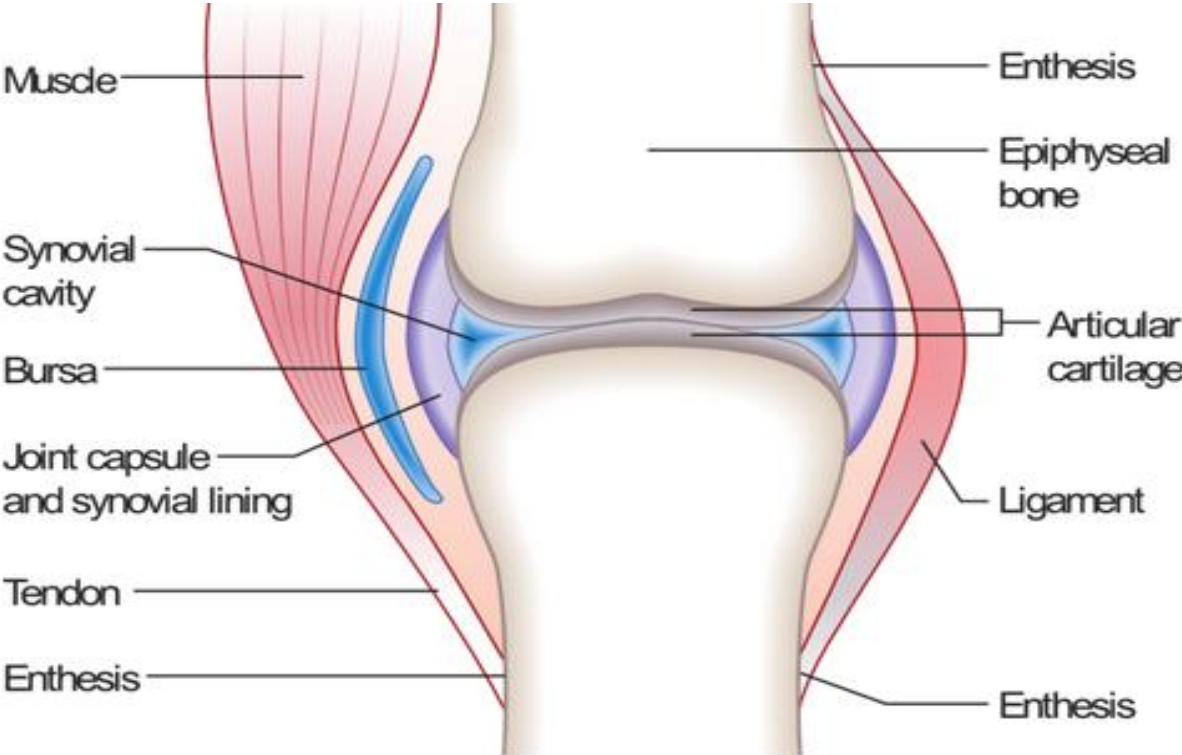
(Liu et all, Textbook on Rheumatic Diseases, 2012)

Osteoartrit-Tanım

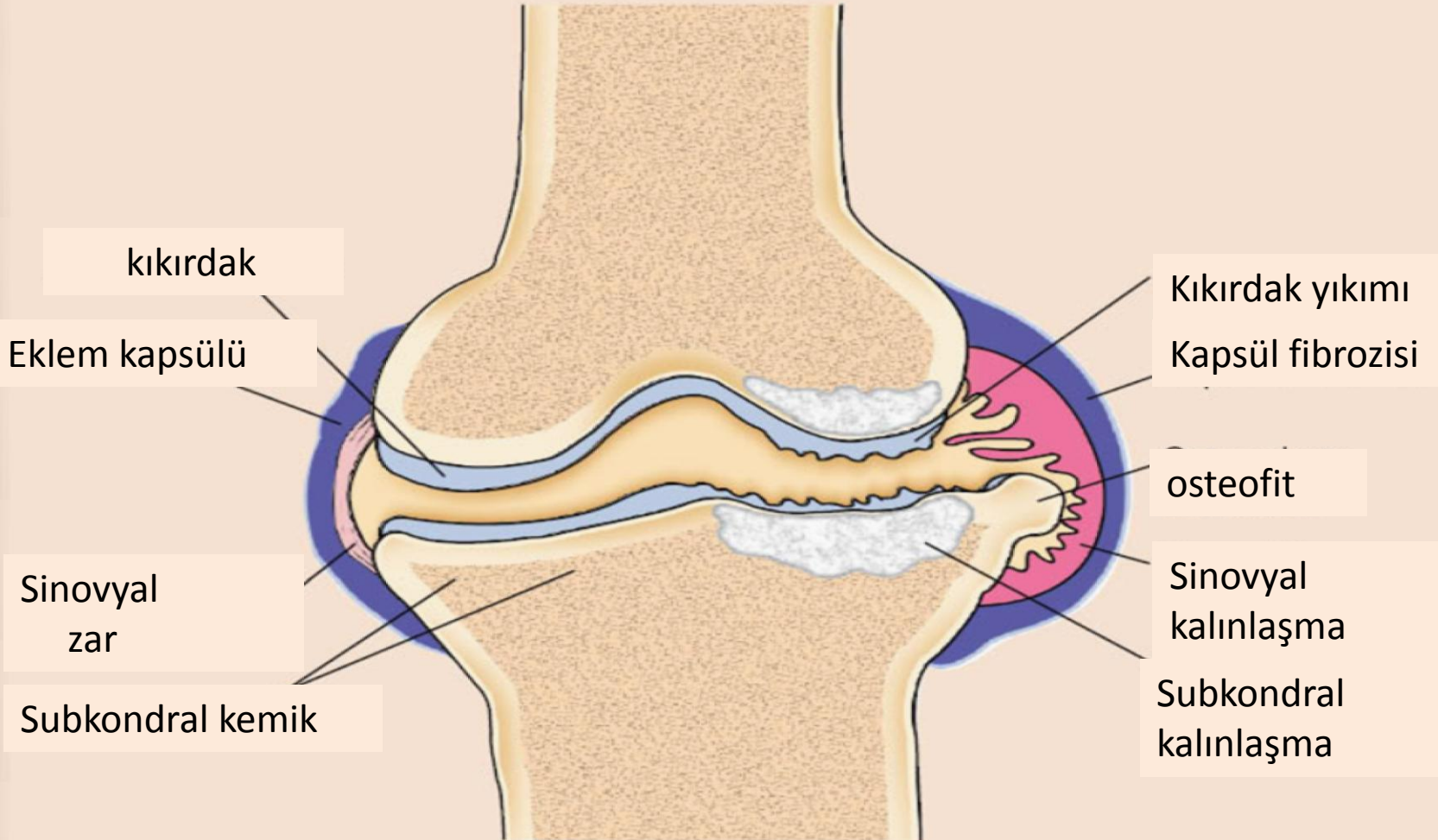
- Eklem kıkırdağı ve subkondral kemikte yıkım ve tamir olayları arasındaki dengenin bozulmasına yol açan çeşitli nedenler sonucu ortaya çıkan semptom ve klinik muayene bulguları ile karakterize bir hastalık
- Osteoartrit; eklem kıkırdağının fokal (başlangıçta nonuniform) kaybı ile birlikte eşlik eden subkondral kemikte hipertrofik reaksiyon(skleroz) ve eklem yüzeyinde yeni kemik oluşumları(osteofit) ile karakterize



Ekleme



Normal ve osteoartritli eklem



Osteoartrit

- "Eklemdede anormal yüklenme ile gelişen,
- Tamirin yıkımı karşılayamadığı,
- Biyokimyasal işlemlerin aracılık ettiği,
- Eklemın tüm dokularını tutan,
eklem yetmezliği klinik tablosudur"

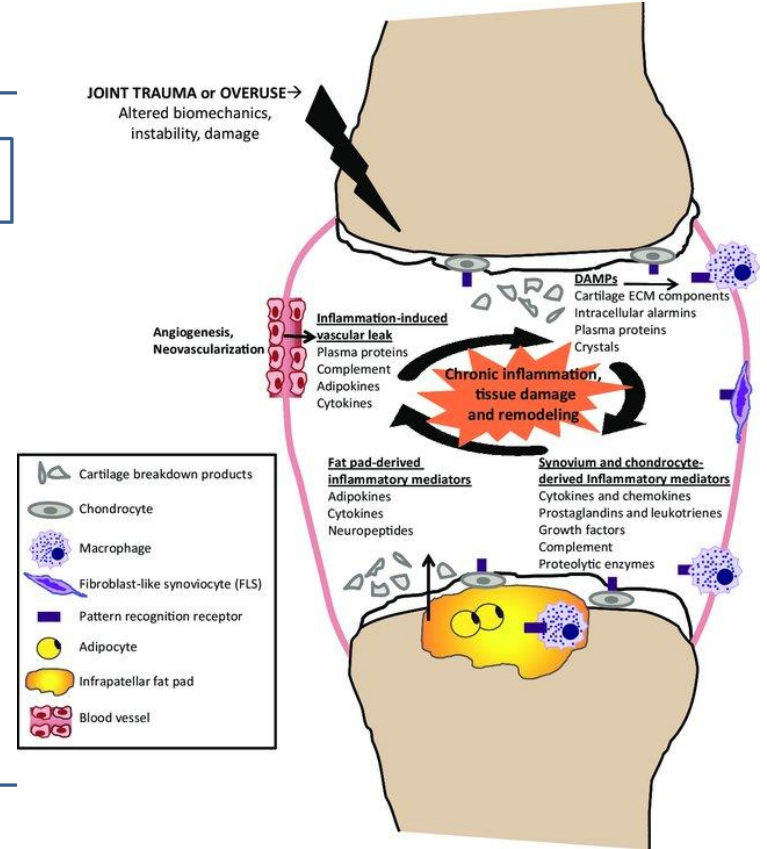
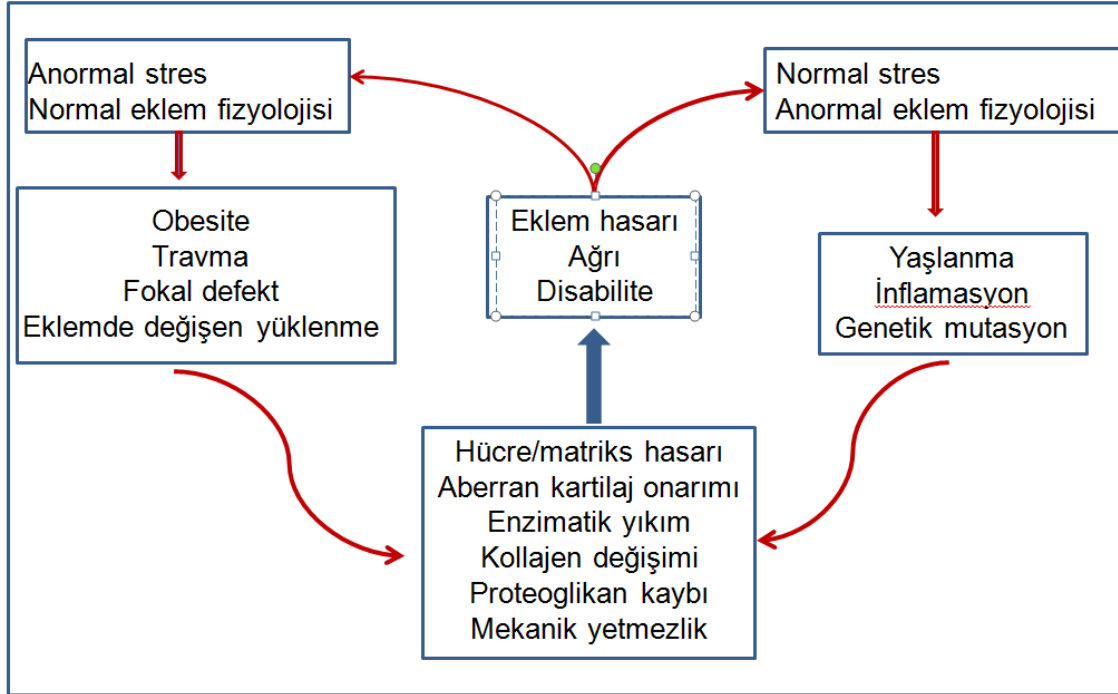
Dieppe P, Lohmander S 2005, Brandt KD, Dieppe P, Radin EL 2008, Felson DT 2009, Dieppe P 2011, Lim K, Lau CS 2011

Osteoartrit

- “Eklem kıkırdağının ilerleyici bozulmasını
- Subkondral kemiğin ve çevredeki eklem yapılarının reaktif değişikliklerini içeren
- Tüm eklem yapılarının ağırlı bir dejeneratif süreci
- Lokal enflamasyon mevcut olabilir ancak inflamasyon primer eklem disfonksiyonu kaynağı değildir.”



Osteoartrit patogenezi (Moskowitz)



Osteoartrit için risk faktörleri

- Genetik yatkınlık
- Yaş
- Cinsiyet (postmenapozal K/E: 10/1)
- Obesite
- Eklem tekrarlayan kullanımı
- Anatomik deformite
- Travma
- Önceden var olan eklem hasarı



OSTEOARTHRITIS

OR

O = Old age,

A = Arthritis

Osteoartrit için risk faktörleri

Değiştirilemeyen risk faktörleri

- Yaş
- Cinsiyet
- Irk
- Heredit
- Displazi

Diğer

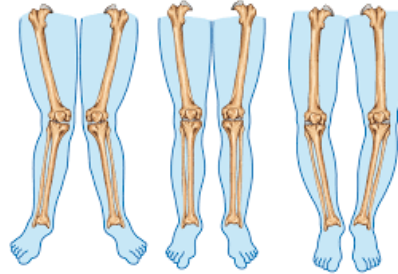
Yüksek kemik mineral yoğunluğu & diz osteoartriti
Östrojen eksikliği
Vitamin C, D, E eksikliği
İnflamatuvar durum

Değiştirilebilir risk faktörleri

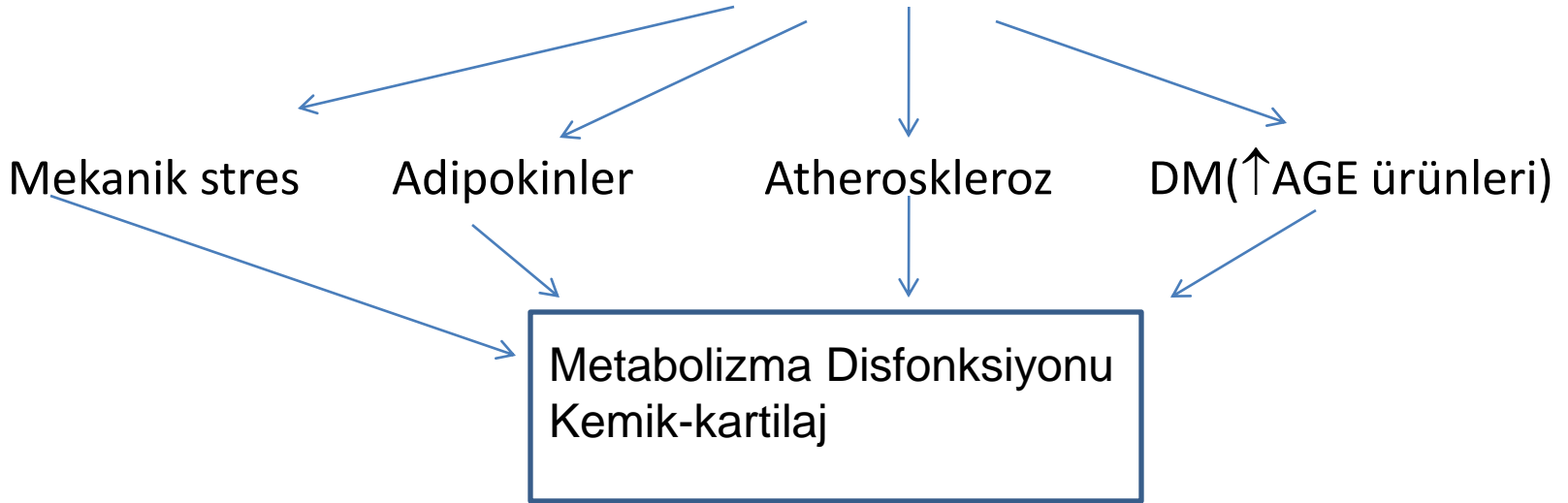
- Vücut ağırlığı

zeyi

(ağır taşıma)



Obesite



Leptin- ↑ NO, MMP 9-13, IGF-1, TGF

Adiponektin- ↑ IL6 ve MMP1

Visfatin- ↑ PGE2, ADAMTS-4,5, MMP-63, MMP-13

Resistin: farelerde dize enjekte edildiğinde OA

OSTEOARTRİT

Osteoartritin Sınıflandırması

- Tutulan eklem sayısına göre
 - Monoartiküler
 - Oligo veya poliartiküler
- Tutulum tipine göre
 - İnflamatuvar OA
 - Erozif OA

Heterojenitenin bir sonucu olarak, OA'da bazı altkümelerin (fenotiplerin) varlığından söz edilmektedir:

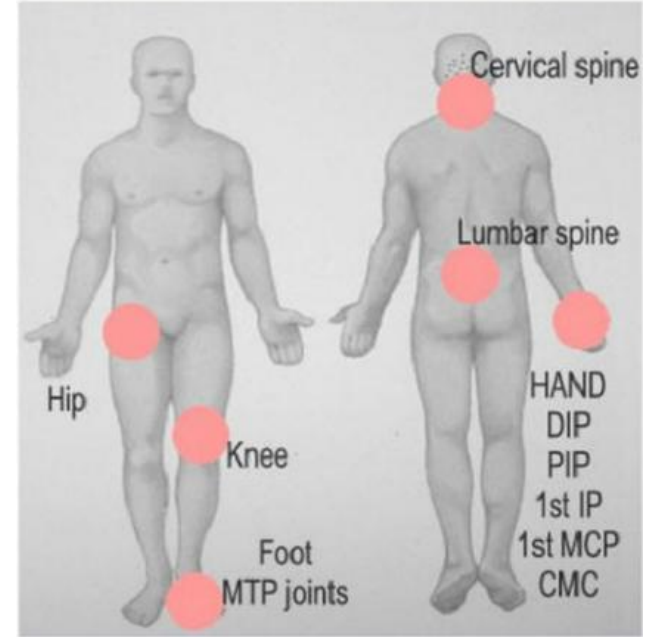
Eklem tutulumunun yaygınlığına göre lokalize-jeneralize,
Radyografik bulgulara yakınmaların eşlik edip etmemesine göre radyografik-
semptomatik,
Süreci başlatan belli bir etkenin varlığına göre primer-sekonder,
Yakınmaların yeni başlayan sürece veya var olan sürecin ilerlemesine bağlı
olmasına göre insidan-progresif,
Tamir cevabının yeni kemik yapımı şeklinde olup olmamasına göre atrofik-
hipertrofik

Primer (idiopatik) OA

- **Lokalize**- eller, ayaklar, diz, kalça, omurga vb.
- **Generalize**-3 veya daha fazla eklemden tutulum

Genellikle ileri yaşda ve yük taşıyan eklemlerde (kalça, diz)
Sekonder OA'den daha sık

Osteoarthritis - Anatomical Distribution



Sekonder osteoartrit

Gelişimsel

Doğumsal kalça displazisi
Epifizyal displaziler
Perthes Calves Legg

Mekaniksel

Hipermobilite sendromları
Ekstremitte uzunluk farkları
Dizilim Bozuklukları

Endokrin

Akromegali
Hipotiroidi

Metabolik

Hemakromatozis
Mukopolisakkaridozlar
Gut

Travma

Yaralanmalar
Spor yaralanmaları
Mesleksel
İyatrojenik (cerrahi sonrası)

İnflamatuvar

Septik artrit
İnflamatuvar romatizmal hastalıklar

Diğer nedenler

Hemofili
Nöropatik artropati
Kemiğin Paget hastalığı
Osteonekroz

Osteoartrit/ hasta için nedir?



Özellikle bir süre istirahat edildikten sonra ortaya çıkan eklem ağrısı ve sertliği



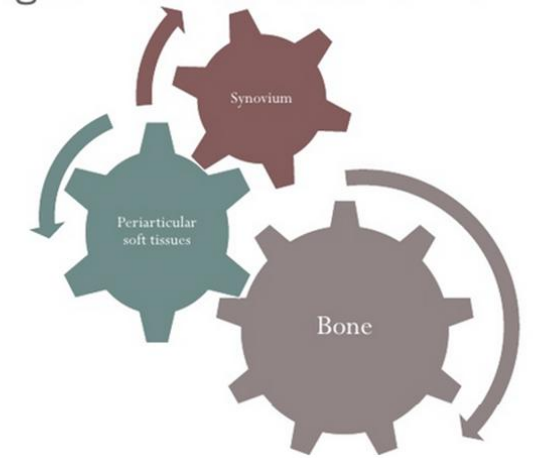
Osteoartritli hastanın yakınmaları

- AĞRI
- Kısa süreli tutukluk
- Hareket kısıtlılığı
- Şişlik
- Kozmetik deformiteler (eklemlerde şekil bozukluğu)
- Eklemden “ses” gelmesi
- Eklemden boşluk-güvensizlik hissi
- Güçsüzlük
- Endişe
- İşlev kaybı



OA'li hastada ağrı kaynakları

Doku	Ağrı Mekanizması
Subkondral kemik	Meduller hipertansiyon, mikrofraktürler
Osteofitler	Periostta sinir sonlanmalarının gerilmesi
Ligamanlar	Gerilme
Entezis	İnflamasyon
Sinovyum	İnflamasyon
Periartiküler kaslar	Spazm
Eklem kapsülü	İnflamasyon, gerilme



Ağrı mekanizması tam olarak bilinmiyor
Kartilaj hasarı ile korele değil!

Osteoartritli hastada bulgular

İnspeksiyon:

Şişlik

Şekil bozukluğu

Kas atrofisi

Palpasyon:

Hassasiyet

Şişlik

EHA :

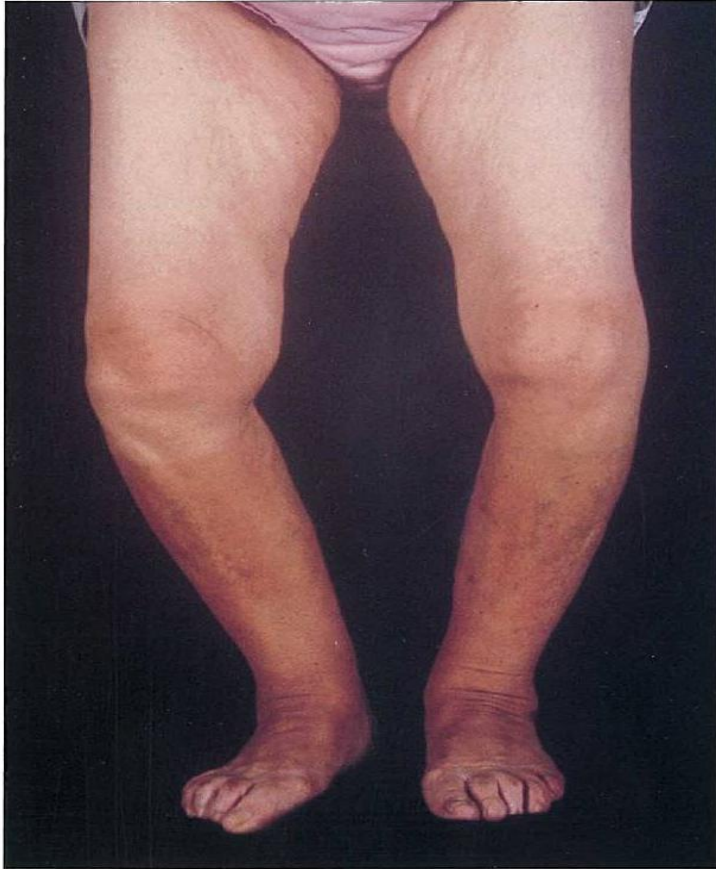
Hareket kısıtlılığı

Krakman-krepitasyon

İnstabilite

İşlev bozukluğu

Diz eklemi-deformiteler



42 Diz eklemi deformiteleri (1)



43 Osteoartriti diz ekleminde, sağda ileri eğilim

Osteoartritin tanısı

- ✓ eklem/lerde hareketle ve/veya yük vermekle ortaya çıkan,ve/veya artan, eklemde yüklenme olmayınca (istirahat) kaybolan ağrı
- ✓ kısa süreli tutukluk “pelteleşme”,
- ✓ eklem sınırlarında hassasiyet,
- ✓ eklemde nodüller veya osteofitlere bağlı eklem genişlemesi,
- ✓ hareket genişliğinin daralması,
- ✓ krepitasyon,
- ✓ eklem şeklinde osteoartrite özgül şekil bozukluklarının gelişmiş olması

Osteoartritin tanısı/görüntüleme yöntemleri

Konvansiyonel Radyografi

- Osteoartrit tanısının doğrulanması ve yapısal bozulmanın şiddetinin saptanması
- Yapısal bozulmanın izlenmesi
- Osteoartritin komplikasyonlarının belirlenmesi için kullanılır
- En “feasible” yöntem

- Eklem aralığında daralma
- Osteofitler
- Subkondral kemik değişiklikleri

Classic features of osteoarthritis on X-Ray (**LOSS**):

- Loss of joint space
- Osteophytes
- Subchondral sclerosis
- Subchondral bone cysts

Diz osteoartriti/klinik-radyografi



Osteoartrit/radyografi-patoloji



CLASSIFICATION

Normal

Doubtful

Mild

Moderate

Severe

DESCRIPTION

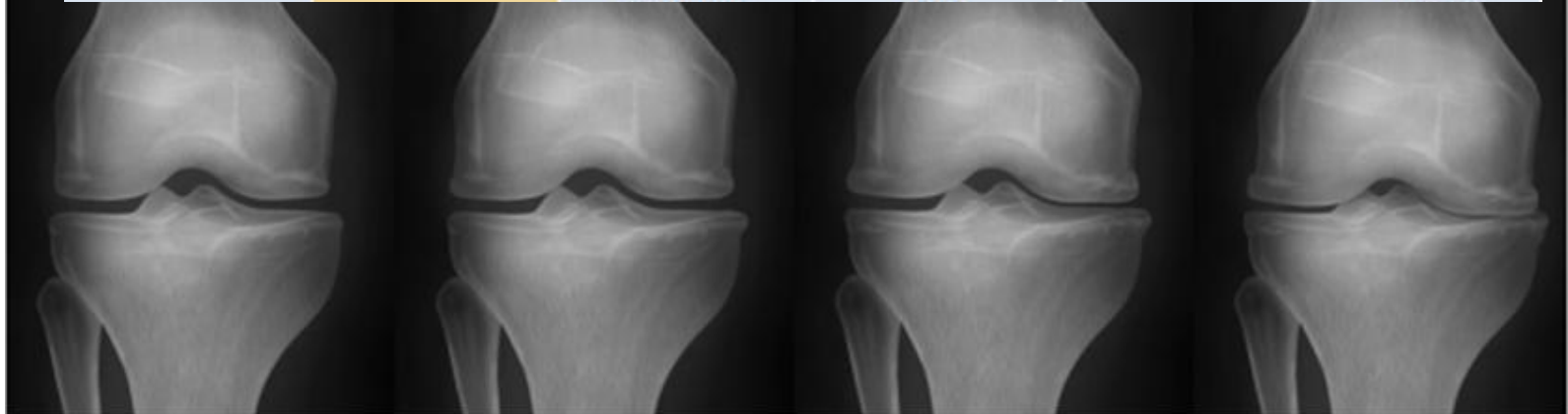
No features of OA

Minute osteophyte: doubtful significance

Definite osteophyte: normal joint space

Moderate joint space reduction

Joint space greatly reduced: subchondral sclerosis



Grade 1

Grade 2

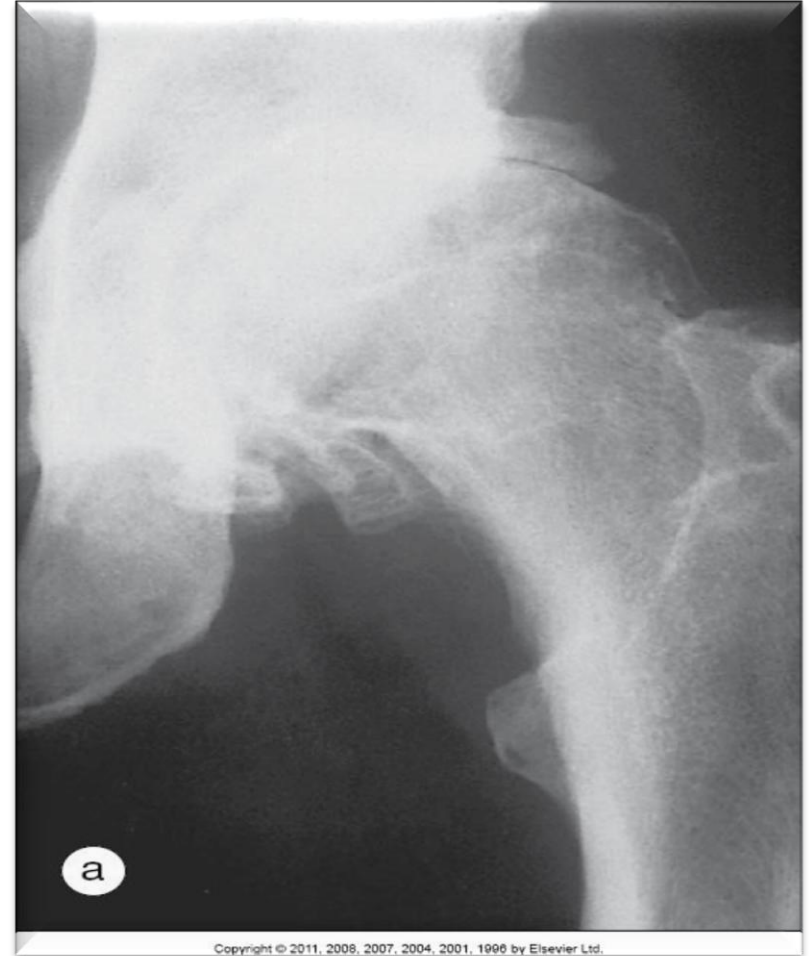
Grade 3

Grade 4

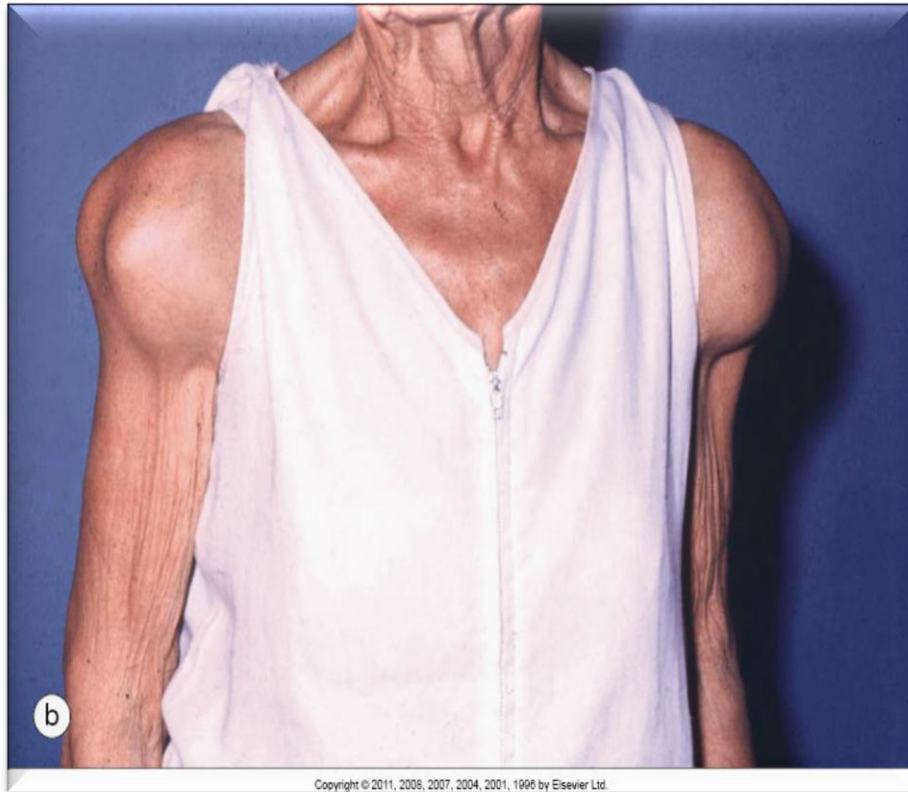
El osteoartrit/klinik-radyografi



Kalça osteoartriti/klinik-radyografi



Omuz eklemi/klinik-radyografi





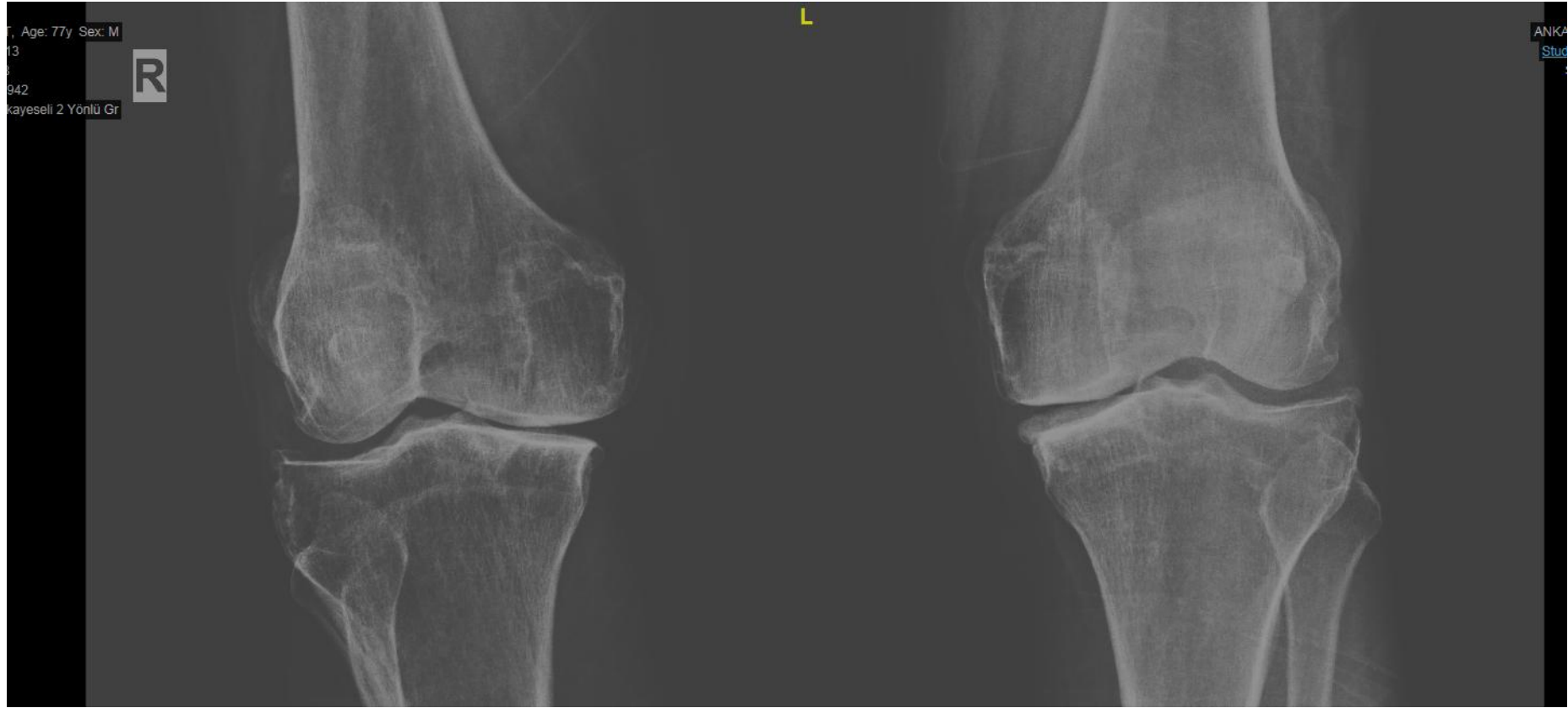


Age: 77y Sex: M
13
942
kayeseli 2 Yönlü Gr

R

L

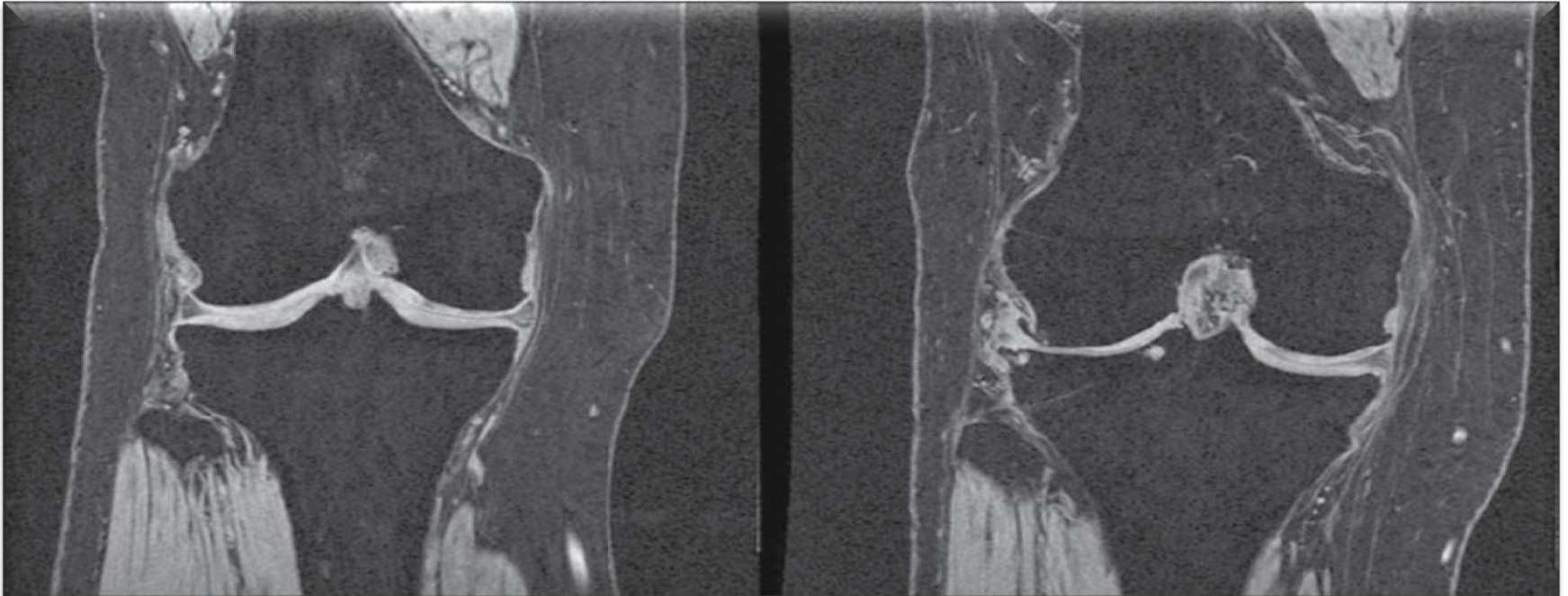
ANKA
Stu



OA/tanı/görüntüleme yöntemleri

Manyetik rezonans görüntüleme (MRG)

- eklemin bütün yapılarının ve özellikle çoklu yumuşak doku patolojileri ve osteoartirite bağlı ağrı nedeninin saptanmasında
- erken dönem bulgularının saptanarak erken tanı koyma,
- yapısal risk etkenlerini belirleme
- hastalığın seyri ile tedavi cevabının izlenmesi



Osteoartrit tanısı/ laboratuvar tetkikleri

- akut faz proteinleri: inflamatuvar eklem hastalıkları,
- sinovyal sıvının incelenmesi: septik artrit ve kristal sinovitleri ayırıcı tanı sağlar.
 - sinovyal sıvı berrak ve
 - beyaz küre sayısı $< 1000-2000/mm^3$ 'tür.
 - sinovyal sıvıda kristal görülmesi: gut ve psödoguttan ayırıcı tanı sağlar.

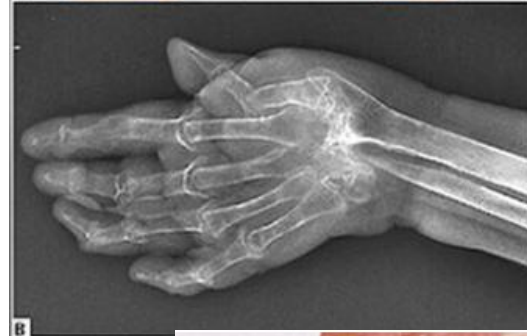
Osteoartritin Ayırıcı Tanısı

- romatoid artrit gibi poliartiküler tutulum yapan bazı inflamatuvar eklem hastalıkları,
- osteoartrite eşlik edebilen ve eklem tutulumu yapan diğer romatizmal hastalıklar veya bu hastalıklara bağlı olarak gelişen osteoartrit,

**el osteoartriti olan hastalarda,
romatoid artrit ve psöriatik artrit**

- kristal sinovitleri ; diz ekleminde daha sıklıkla olmak üzere bazı eklemlerde osteoartrite, kristal birikiminin eşlik edebileceği akılda tutulmalı
- eklem çevresi yumuşak dokulardaki tendinit veya bursit gibi sorunlar akla gelmeli



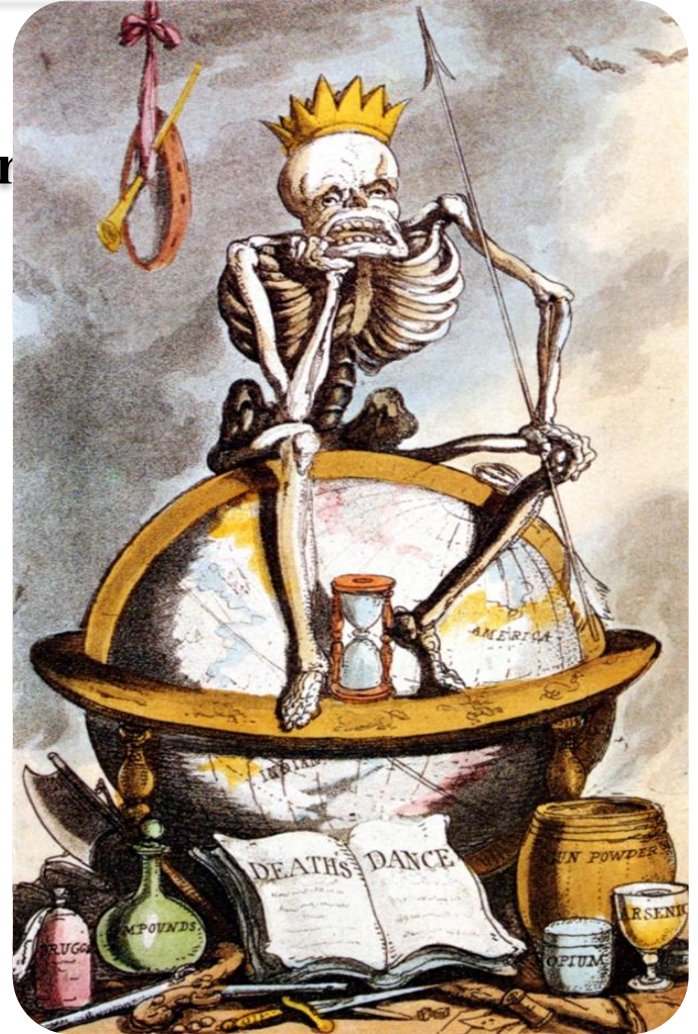


Osteoartritte tedavi seçenekleri

- ❖ Farmakolojik,
- ❖ Non-farmakolojik
- ❖ Cerrahi

Farmakolojik Tedavi Yöntemleri

- **Ağrı kesiciler**
 - Parasetamol ve vd.
- **Nonsteroidal antiinflamatuar ilaçlar (NSAİİ'ler)**
- **Opioid ağrı kesiciler**
- **Topikal uygulanan ilaçlar (Capsaisin, analjezik, NSAİD)**
- **Eklem içine (intra-artiküler) uygulanan ilaçlar**
 - Kortikosteroidler
 - Hyaluronat preparatları
 - PRP
 - Proloterapi
- **Yavaş etkili semptomatik ilaçlar**
 - Diaserein
 - Glikozamin sülfat-kondroitin sülfat



Non-farmakolojik Tedavi Yöntemleri

- **Hastanın eğitimi**
- **Vücut ağırlığının kontrolu**
- **Egzersizler**
- **Ortezler**
 - Baston ve koltuk değnekleri
 - Dizlikler
 - Tabanlık ve ayakkabılar
- **Fizik tedavi uygulamaları**
- **Hidroterapi ve kaplıca tedavisi**



Fizik tedavi ve rehabilitasyon

Yükü azaltmak

- Yardımcı cihazlar, baston, el ortezleri vb.
- İş uğraşı ve fizik tedavi ile yaşam modifikasyonu
- Kilo kontrolü, ağır aktivitelerden kaçınma, istirahat

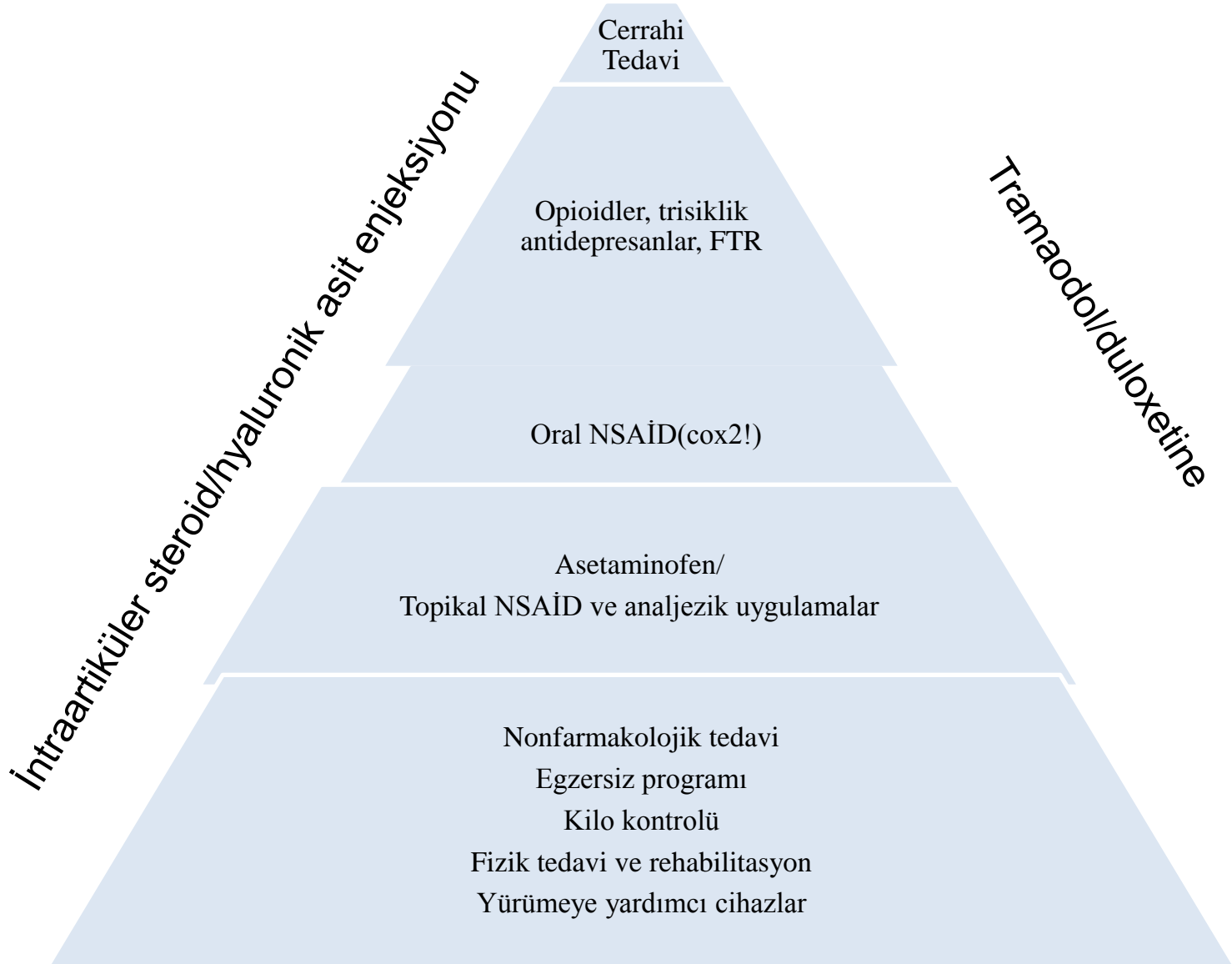
Mobilitiyi artırmak

- Germe egzersizleri
- ROM egzersizleri
- Aerobik egzersizler
- Uygun kas güçlendirme egzersizleri
- Fizik tedavi uygulamaları

Ağrı kontrolü

- Fizik tedavi uygulamaları
- Dizlik vb.

Osteoartrit Tedavisi



Ortezleme

- Yumuşak tabanlıklar
- Spor ayakkabıları
- Elastik dizlik
- Lateral kamalar
- Baston
- Yürüteç
- Patellar teypleme



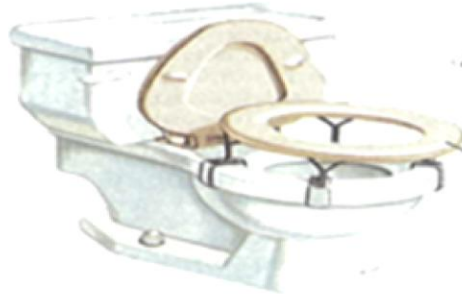


Baston ve atel gibi yardımcı aletler, hasta eklem üzerindeki yükü başka eklemlere aktarır

Darbe-emici ayakkabılar

Zayıflamak, kalça osteoartritinde özellikle önemlidir. Düzenli ve ılımlı egzersizler, akut veya ilerlemiş osteoartrit vakaları dışında faydalıdır

JOHN A. CRAIG
© 1998



Tutunma çubuğu

Yükseltim iş oturma yeri

Çevrede yapılacak küçük değişiklikler, günlük yaşamı kolaylaştırabilir



Germe ve hareket sınırlarını koruma egzersizleri, eklem mobilitesinin devam ettirilmesinde yardımcı olabilir



Analjezikler ve antiienflamatuvar ilaçlar ağrıyı giderir



Oturma yerinin yükseltilmesi ve sabit tutunma çubukları, araca binilmesini ve araçtan inilmesini kolaylaştırır

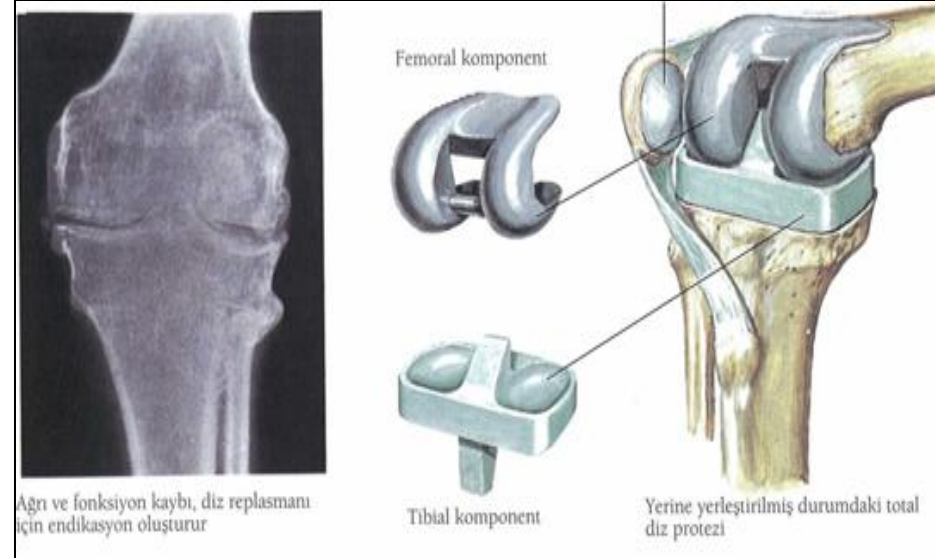
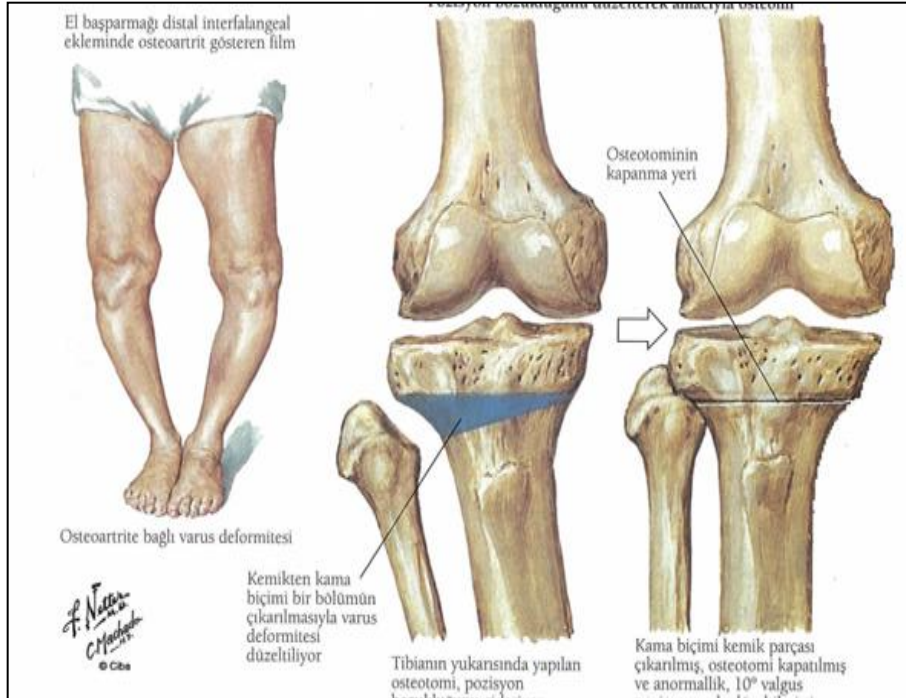
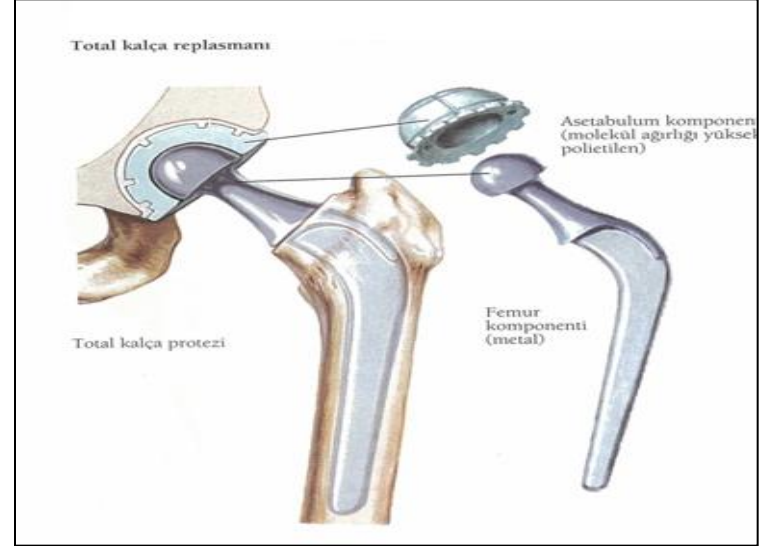
Tamamlayıcı tıp yöntemleri

- Tamamlayıcı tıbbi uygulamalar: akupunktur, ayurveda, homeopati
- Biyolojik tedaviler: şelasyon, halk ilaçları, bitkiler, özel diyetler / megavitaminler
- Manipulatif & beden yöntemleri: kiropraksi ve masaj
- Zihin-beden teknikleri:
 - gevşeme teknikleri: meditasyon,
 - hareket tedavileri: yoga, Thai Chi, iyilik ritüelleri
- Enerji tedavileri: Qi gong, reiki
- Kullanım oranı:%41

Arthritis Rheum 2005;53:748.

Cerrahi Tedavi

Eklem irrigasyonu
Artroskopik debridman
Osteotomi
Eklem replasmanı (endoprotez)
Kıkırdak transplantasyonu ve
Doku mühendisliği teknikleri



Osteoartrit

- Yaşla ilişkili en sık görülen artrit
- Temel patoloji kıkırdak dejenerasyonu olmakla birlikte, eklemin bütün dokuları etkilenir
- Ağrı ve hareket zorluğu en önemli yakınmalar
- Yakınmaların şiddeti değişkendir
- Değerlendirme klinik ve radyografilerle yapılır
- Tedavi, hem farmakolojik hem non-farmakolojik yaklaşımları içerecek şekilde bireysel olarak planlanmalı

Olgu

- 65 yaşında kadın hasta, her iki dizinde gonartrozu var. Yürümekte güçlük çekiyor. Son bir yıldan beri nadiren ev dışına çıkıyor, Özellikle ayakda durmak ve yürümele ağrı+, gece ağrısı tanımlamıyor
- Hipertansiyon+, ACE inhibitörü alıyor
- VKİ: 28

TEDAVİ ??

Osteoartritte tedavi seçimi nasıl olmalıdır?

- Hasta öncelik ve beklentileri
- Olanaklar
- Yaş
- Hastalık şiddeti
- Eşlik eden sağlık sorunları
- Maliyetler değerlendirilerek

Başa çıkma-kendine yetme becerilerini geliştirme

- Kas gücü, hareket ve propriyosepsiyon geliştirmek
- Zindelik ve fonksiyon artırmak
- Hareket ve egzersize teşvik etmek
- Artritli eklemi yükten korumak
 - Şişmanlığı önlemek
 - Yardımcı ve yürüme cihazları ve
 - Splint önermek
 - Uygun ayakkabı tanımlamak,
 - Eklemi koruma tekniklerini öğretmek

- Osteoartrit tedavisinde, tıbbın bilim ve sanat bileşenleri birlikte kullanılmalı
- Tedavi planı, hastanın öncelik ve beklentilerini karşılamalı esnek ve değişen beklentilere de duyarlı olmalı



