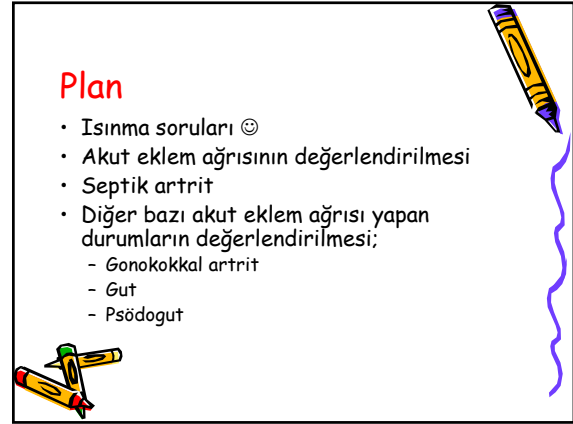





SEPTİK ARTRİT

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp A.D.
Arş. Gör. Dr. Halil MUTLU
26.06.2012



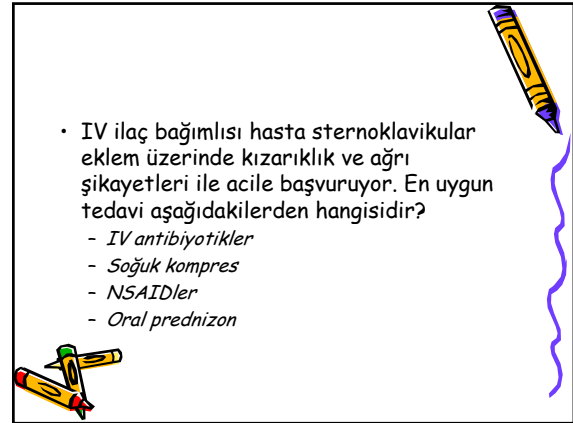
Plan

- Isınma soruları ☺
- Akut eklem ağrısının değerlendirilmesi
- Septik artrit
- Diğer bazı akut eklem ağrısı yapan durumların değerlendirilmesi;
 - Gonokokkal artrit
 - Gut
 - Psödogut

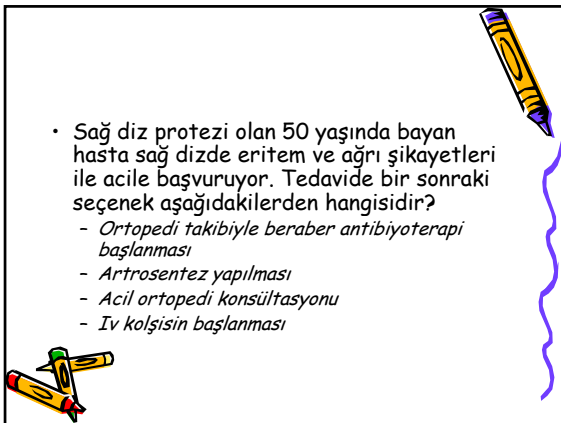


Isınma Soruları

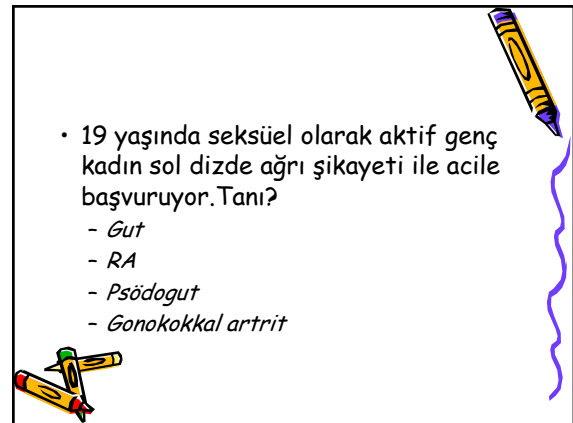
- Septik artritin en sık etkeni aşağıdakilerden hangisidir?
 - *E. Coli*
 - *TB*
 - *Anaerob bakteriler*
 - *S. Aureus*



- IV ilaç bağımlısı hasta sternoklavikular eklem üzerinde kızarıklık ve ağrı şikayetleri ile acile başvuruyor. En uygun tedavi aşağıdakilerden hangisidir?
 - *IV antibiyotikler*
 - *Soğuk kompres*
 - *NSAIDler*
 - *Oral prednizon*



- Sağ diz protezi olan 50 yaşında bayan hasta sağ dizde eritem ve ağrı şikayetleri ile acile başvuruyor. Tedavide bir sonraki seçenek aşağıdakilerden hangisidir?
 - *Ortopedi takibiyle beraber antibiyoterapi başlanması*
 - *Artrosentez yapılması*
 - *Acil ortopedi konsültasyonu*
 - *İv kolşisin başlanması*



- 19 yaşında seksüel olarak aktif genç kadın sol dizde ağrı şikayeti ile acile başvuruyor. Tanı?
 - *Gut*
 - *RA*
 - *Psödogut*
 - *Gonokokkal artrit*

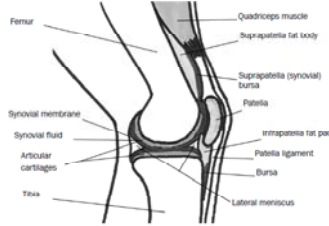
• Septik artrit için risk faktörü ?

- HT
- RA
- Hiperlipidemi
- KAH

• Septik artrit tanısında tanıyı doğrulamak için yapılacak en iyi test?

- Sedimentasyon
- CRP
- Radyografi
- Aspirattan yapılacak yaymada bakterinin görülmesi

Eklem



Akut eklem ağrısının değerlendirilmesi

- Klasik olarak eklem;
 - Şiş, ağrılı, kızarıklık, diğer eklemlere kıyasla ısı artmış
 - Eklem hareketleri (ROM) azalmıştır.

Monoartiküler artritlerde ayırıcı tanı

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Septik artrit <ul style="list-style-type: none"> - Nongonokokkal - Gonokokkal - Mikobakteriyel - Fungal • Kristal artritler <ul style="list-style-type: none"> - Gut - Pürogin - Hidroksapatit • RA • OA • İntra-artiküler hasar <ul style="list-style-type: none"> - Kırık - Mesniküs yırtıkları - Osteonekroz • Hemartroz • Lyme hastalığı | <ul style="list-style-type: none"> • Osteomyelit • Paget • Osteokondritis dissekans • Osteogenik sarkom • Sinovyal metastaz • Sinovioma • SLE • Amiloidoz • İntermittent hidrartrozis • Pankreatik yağ nekrozu • Gaucher • Behçet • FMF • Hemoglobinopatiler • Kalçanın transien sinoviti • Vs... |
|---|---|

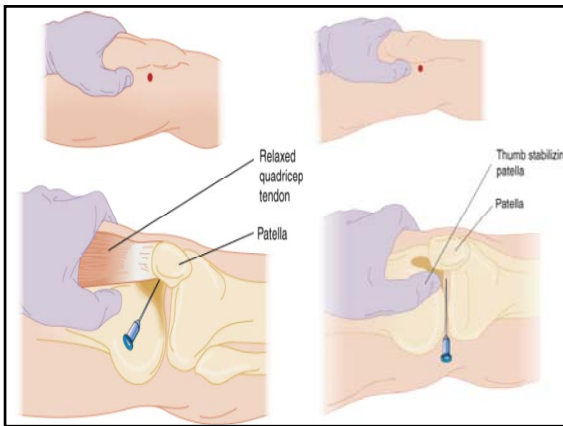
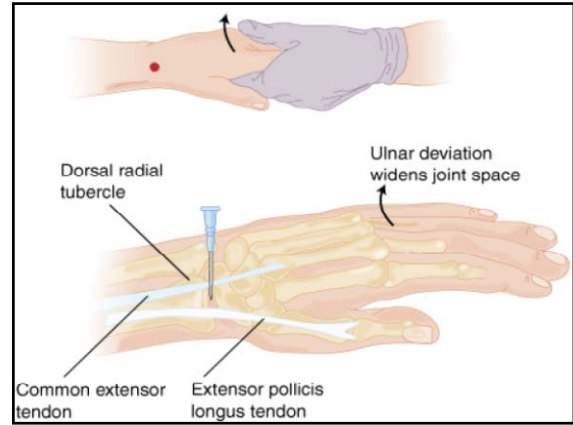
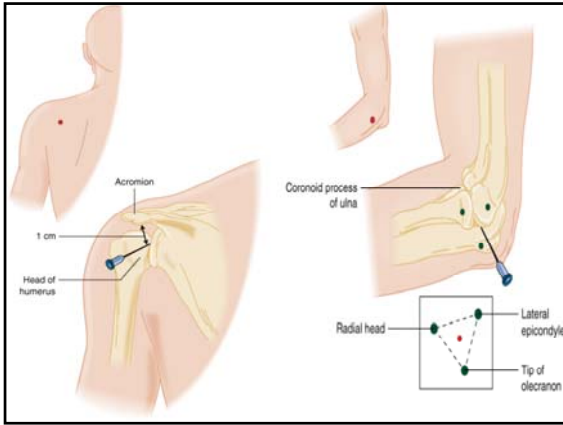
Anamnezde

- Semptomların başlangıcı,
- Önceki eklem ağrılarına benzeyip benzemediği
- Sistemik ateş veya döküntü bulunup bulunmadığı
- Eklem tutulumunun sayısı
- Otoimmün rahatsızlık özgeçmiş
- DM, maligniteler, İv ilaç bağımlılığı, alkolizm
- Seksüel aktivite
- Tbc, Lyme hastalığı
- Önceki hastalık özgeçmiş

Ayırıcı tanıda artrosentez

- Akut artrit ayırıcı tanısında ve tedavisinde artrosentez çok değerlidir.
- Sıvının aspirasyonu hem ağrıyı hem de intra-artriküler basıncı azaltacaktır.
- Kontraendikasyonları;
 - Süperfiyal cilt enfeksiyonu,
 - Koagülopatiler
 - Rölatif kontraendikasyonu prostetik eklem yapılarıdır.

- Anatomik bileşeler hesaplanarak körlemesine, USG yardımı ile ya da endoskopik olarak artrosentez yapılabilir.
- Artrosentez sonucu enfeksiyon çok nadir gelişir.
- Sinovyal sıvı analizi;
 - Normal sinovyal sıvı berrak, soluk sarı renkli bir sıvıdır.
 - Visközür.
 - Kan travma malignite ve hematolojik hastalıklarda görülebilir.



Sinovyal sıvının değerlendirilmesi

Özellikleri	Normal	Non-inflamatuvar	RA	Kristal artritler	Septik artritler	Hemorajik
Renk	Şeffaf	Şeffaf	Pürülan	Pürülan	Pürülan	Kanlı
Viskozite	Artmış	Artmış	Azalmış	Azalmış	Değişken	Değişken
Gram boyama	Boyanmaz	Boyanmaz	Boyanmaz	Boyanmaz	(-)(+)	Boyanmaz
Kültür	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)
Eklem içi WBC	<180	200-2000	2000-50.000	2000-50.000	>50.000	200-2000
% Nötrofil	<25	>25	>50	>50	>75	50-75
Kristaller	(-)	(-) bazen hidrokksi-apatitler	(-)	(+)	(-)	(-)

Septik artrit

- Epidemiyolojisi
- Patofizyolojisi
- Klinik Özellikleri
- Diagnostik testler
- Tedavi

Epidemiyolojisi

- 2-5 / 100.000
- Prostetik eklem ve RA hastalarında 10-30 kat daha fazla görülür.
- Zamanında tanı konup hospitalize edilip doğru tedaviyi almasına rağmen mortalite oranı %7-25.
 - S. Aureuslu septik artrit hastalarında mortalite %50 ye ulaşabilir.
 - Sağkalan hastaların 1/3 ünde kalıcı eklem fonksiyon kusuru meydana gelir.

Patofizyolojisi

- Hematojen veya direkt invazyon yoluyla bulaşır.
- Sinovyal dokuda ciddi iskemi inflamatuvar yanıtı yol açar.
- 10 gün içinde ciddi eklem hasarı ve bunun sonucunda sistemik sepsise ilerler.
 - Nongonokkal septik artrit en sık etkeni gram (+) bakteriler(vakaların %70-80 i).
 - Stafilokoklar ve onları takiben streptokoklar en sık bakteriyel etkenler.
 - Prostetik cihazı bulunan hastalarda koagülaz negatif staf enfeksiyonları daha sık

- Gram(-) bakteriyel organizmalar daha az görülür(%15-20).
 - H. İnfluenza, E. Coli, Psödomonas
 - Sıklıkla üriner ve gis kaynaklıdır.
 - Sıklıkla yaşlı ve immüsuprese hastalarda görülür.
- Anaeroblar, mantarlar, TBC ve brusella nadir septik artrit sebepleridir.
- Penetan travmalar sonucu anaerobik bakteriyel enfeksiyonlar görülebilir.

Septik Artrit Risk Faktörleri

- **Sistemik risk faktörleri**
 - RA
 - Kc hastalıkları
 - Maliniteler
 - IV ilaç bağımlıları
 - DM
 - Hemodializ
 - Alkolizm
 - Immüsupresyon
 - hemofili
 - Hipogamaglobulinemi
- **Lokal risk faktörleri**
 - Eklem travması
 - Artritlik eklem değişiklikleri
 - Prostetik eklem
 - Artroskopik işlem sonrası
- **Diğer risk faktörleri**
 - İleri yaş
 - Sosyoekonomik durum
 - Meslek hastalığı

Klinik Özellikleri

- Eklem;
 - Sıcak
 - Ağrılı
 - Şiş
 - Hareketleri kısıtlıdır.
- Hastalar genelde erken evrelerde başvurur.
 - %80-90 monoartiküler.
 - En sık etkilenen eklemler diz(%50), kalça ve omuz.
 - Pedyatrik hasta grubunda en sık etkilenen eklem kalça.
 - İv ilaç bağımlılarında sternoklavikular, sakroiliak ve intervertebral eklemlerde tutulabilir.

- Sistemik ateşin olmaması septik artriti ekarte etmez.
- Ateş, kasılmalar ve aşırı terleme septik artrite spesifik ya da sensitif değildir.
- Eklem ağrısı(%85) ve eklemdede şişlik(%75) daha hassas septik artrit göstergeleridir.

Diagnostik testler

- Normal ESR ve CRP negatif prediktif değerleri yüksek ama septik artrit olmadığını göstermez.
 - ESR ve CRP daha çok tedavi takibinde kullanılır.
- Kan kültürleri non gonokokkal septik artrit vakalarının %50-70 inde mikroorganizmayı gösterebilir.

- Direkt grafiler eklem hasarını ve altta yatan osteomyelit vakalarını gösterebilir ama erken dönemde???
- MR ve sintigrafiler noninflamatuvar artrit inflamatuvar ayrımını yapabilir ama kristal artropatilerle septik artrit ayrımını net yapamaz.
- ARTROSENTEZ

- Artrosentez yüzeysel cilt enfeksiyonu(selülit) varlığında kontroendikedir.
- Artrosentezde eğer gerekli miktarda sıvı absorpsiyonu sağlanamazsa hastanın eklem içi az miktarda salın solusyonu ile irriğe edilip bu sıvıdan örnekleme yapılabilir.
- Pürülan sıvı görünümü anlamlı.

- Sinovyal sıvıdan protein, glukoz, laktat ve serolojik marker gönderilir.
- Eklem içinde artmış lökosit sayısı ve polimorfnüveli hücre predominansı septik artrit tanısında en kullanışlı test:
 - eklemWBC >50.000/ml (%88 spesifik)
 - eklemWBC <50.000/ml olması septik artrit olasılığını azaltmaz(%61 sensitif)
 - eklemWBC >20.000/ml üzerine antibiyoterapi başlanması önerilir

Tedavi

- Septik artrit hastası hospitalize edilir.(özellikle prostetik kapak enf.)
- Staf aureus la ilişkili septik artrit hastalarının %50 si agresif antibiyoterapiden fayda görür.
- Yaşlı ve immünsüprese hastalarda seçilecek antibiyotikler geniş spektrumlu ve tüm gram gruplarını içerecek şekilde seçilmelidir.
- Genç, sağlıklı, seksüel aktif düşük nongonokokkal artrit şüpheli hasta gruplarında gonore tedavisi başlanmalı.

- Süre konusu tartışmalı.
- En az iki hafta ve klinik yanıtı göre 2-6 hafta devam edilebilir.
- ESR ve CRP klinik yanıtı takipte önemli.
- Drenaj!!!
- Eğer seri drenaj yöntemi yeterli değilse endoskopik drenaj denemeli.

Synovial Fluid Gram Stain	Antibiotic Coverage	Dose
Gram-positive cocci in clusters (presumed Staphylococcus)	Nafcillin/oxacillin Cefazolin	2 g IV q 4 hrs 1-2 g IV q 8 hrs
Gram-positive cocci in clusters (presumed MRSA)	Vancomycin Clindamycin Linezolid	1 g IV q 12 hrs 900 mg IV q 8 hrs 600 mg IV q 12 hrs
Gram-positive cocci in chains (presumed Streptococcus)	Nafcillin Penicillin Cefazolin	2 g IV q 4 hrs 2 million U IV q 4 hrs 1-2 g IV q 8 hrs
Gram-negative diplococci (presumed Gonococcus)	Ceftriaxone Cefotaxime	2 g IV q 24 hrs 1 g IV q 8 hrs
Gram-negative bacilli	Nafcillin/oxacillin plus gentamicin	2 g IV q 4 hrs 7 mg/kg IV q 24 hrs

Note:

1. All patients with prosthetic joints, intravenous line placement, recent hospitalization, or known carriers are at risk for infection with MRSA species. They should be empirically treated until culture and sensitivities return, regardless of gram-stain results.
2. In the absence of definitive gram-stain results, a reasonable empiric regimen for the adult with possible septic arthritis is the combination of nafcillin or oxacillin with a cephalosporin, such as ceftriaxone or cefotaxime. An aminoglycoside should be added in the injection drug user.

Diğer bazı akut eklem ağrısı yapan durumların değerlendirilmesi;

Gonokokkal artrit

Gut

Psödoğut

Gonokokkal artrit

- Genç, seksüel aktif popülasyonda görülen nontravmatik monoartrit en sık gözlenen tipi gonokok artiritleridir.
 - Tedavisiz gonore enfeksiyonlarının %3 ünde gonokok artiriti gözlenir.
 - Gonore enfeksiyonu kadınlarda erkeklere göre daha asemptomatik seyretmekle beraber gonokok artiriti kadınlarda daha sık görülür.
 - Kadın/Erkek; 3.

- %30-40 ında sadece monoartiküler eklem tutulumu.
 - Migaratuvar poliartrit şeklinde dizleri, ayak bileği ve el bileklerini etkiler.
 - Sıklıkla ateş, gerginlik, tenosinovit, ekstremitelerde ağrısız veziküller, püstüller, papüllerle birlikte.
- Tanıda şüpheler???
- Kan kültürleri.
- Tedavi?

Gut

- Sodyum urat kristallerinin eklemlerde birikmesi sonucu meydana gelen inflamatuvar artrit.
- 2.1 milyon amerikalının kabusu...
- Erkeklerde prevalansı daha yüksek;
 - Erkeklerde %0.7-1.4
 - Kadınlarda %0.5-0.6
- 65 yaş üzerinde prevalansı daha da artar;
 - Erkeklerde %4.4-5.2
 - Kadınlarda %1.8-2.0

- Gut atağı saatlerce-haftalarca sürebilir.
- Tipik bir gut atağı 2-3 hafta sürer.
- Kronik artrite ilerleyebilir.
- Tedavi almayan hastaların %20-30 u kronik toföz gut artriline ilerler.

- Risk faktörleri;
 - Aşırı alkol alımı, hiperlipidemi, obezite, renal hastalıklar, lenfoproliferatif ya da myeloproliferatif hastalıklar ve aile öyküsü...
- Diüretikler, düşük doz aspirin, siklosporinler, etambutol, prazinamid, takrolimus, iv heparin vs. tedavide kullanılabilir.
- İlk atakta %85-90 tek eklem tutulumu olur.
 - %50 den fazlası 1.metatarsofalangeal eklem.

Table 3: Criteria for a Presumptive Diagnosis of Acute Gouty Arthritis Proposed by the American College of Rheumatology⁴⁴

The presence of characteristic urate crystals in the joint fluid, or a tophus proved to contain crystals by chemical means or polarized light microscopy

OR

The presence of 6 of the following 12 clinical, laboratory, and radiographic phenomena:

- More than one attack of acute arthritis
- Maximal inflammation developed within 1 day
- Attack of monoarticular arthritis
- Joint redness observed
- First metatarsophalangeal joint painful or swollen
- Unilateral attack involving first metatarsophalangeal joint
- Unilateral attack involving tarsal joint
- Suspected tophus
- Hyperuricemia
- Asymmetric swelling within a joint (radiograph)
- Subcortical cysts without erosions (radiograph)
- Negative culture of joint fluid for microorganisms during attack of joint inflammation

- Tedavide;
 - NSAIDs(5-8 günde eklem şişliğini azaltırlar).
 - Oral prednizolon 35 mg /gün 5 gün boyunca
 - ACTH
 - 1.gün 80 IU 8 saatte bir
 - 2.gün 40 IU 12 saatte bir
 - 3 günden 14. güne kadar 40IU günlük.
 - Kolşisin 1mg oral alımı takiben 2 saatte 0.5 mg.(6-7 mg letal doz)
 - Lokal soğuk uygulama
 - Kültür sonucu çıkana kadar antibiyoterapi

Psödogut

- Akut, gut benzeri semptomlarla giden diğer bir kristal artropati.
- Kadınlarda daha sık
- 65 yaş civarında sık.
- Kalsiyum pirofosfat kristallerinin eklem kıkırdağında birikmesi sonucu oluşur.
- Çoğunlukla idiyopatik ama %5 vaka;
 - Hiperparatiroidizm, hipotiroidizm, hipomagnezemi, hipofosfatemi veya hemakromatozis

- En sık diz tutulur bunu dirsek ve ayak bileği takip eder.
- Nadiren 1. metatarsofalangeal eklemi tutar.
- Minör travmayı takiben görülebilmekle beraber cerrahi, pnömoni, AMI, SVO ve gebelikte de görülebilir.

- Radyografide kondrokalsinozis?



- Artrosentezle tanı koyulabilir.
- Eklem WBC 10.000-20.000 hücre/mm³
- Kristal analizinde pleomorfik ve ışığı zayıf yansıtan kalsiyum pirofosfat depozitleri görülür.
- Tedavi;
- NSAIDs ve steroidler...

Teşekkürler...

- Emergency Medicine Reports Volume 31 Number 2
- Tintinalli 7th Edition