



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Çocuk Servisi
Olgu Sunumu

3 Ağustos 2018 Cuma

Dr. Dicle Aydın





Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Çocuk Servisi Olgu Sunumu

02.08.2018

Araş. Gör. Dr. Dicle Aydın

Olgu

- 4 yaş 3 ay , erkek hasta

Yakınma

- Sağ el 4. parmağında şişlik , kızarıklık



Öykü

- Üç hafta önce gün önce oyun oynarken travma sonucunda sağ el 4. parmağında şişlik olmuş ve ailesi tarafından başka bir sağlık merkezine götürülmüş.
- Düz kemik grafisi sonucunda elinde çatlak olduğu söylenip eliatele alınmış.
- İzlenimde şişliğin, kızarıklığın artması nedeniyle başvurdukları diğer bir sağlık merkezinde radyografi ve MRG incelemeleri yapılan hasta değerlendirme amacıyla çocuk enfeksiyon bölümüne yönlendirilmişler.



Özgeçmiş

- **Doğum öncesi :** Özellik yok
- **Doğum :** Miadında , NSVY ile sağlıklı doğum
- **Doğum sonrası :** Özellik yok.
- **Alerji:** Bilinen yok.
- **Aşılar:** Zamanında tam yapılmış.
- **Takipli olduğu hastalıklar, geçirdiği cerrahi operasyon :** Yok.



Soy-geçmiş

- **Anne:**31 yaş ,ortaokul mezunu sağ,sağlıklı
- **Baba:**31 yaş , lise mezunu sağ,sağlıklı
- **Anne baba arasında akrabalık:** Yok.
- **1.çocuk :**Hastamız
- **2. çocuk:**3 yaş kız sağ, sağlıklı
- **3. çocuk:** 1 yaş erkek sağ, sağlıklı



Fizik inceleme

- Genel durum: İyi
 - Ateş: 36 C
 - Nabız: 136 / dk
 - Solunum sayısı: 24/ dk
 - SPO2: % 100
-
- Boy: 113 cm (96 P)
 - Kilo: 20 kg (85 P)



- Sağ el 4.parmakta şişlik,kızarıklık, ısı artışı,hassasiyet
- Diğer sistemlerin değerlendirilmesinde patolojik bulgu izlenmedi.



LABORATUVAR

- Glukoz : 94 mg /dl
- Üre : 19 mg / dl
- Kre: 0.34 mg/ dl
- AST: 44U/L
- ALT : 21,6 U/L
- TBil:0,23mg/dL
- D Bil:0,04 mg/dL
- GGT:12
- ALP: 189
- Albumin :4,23 g / dl
- Na: 138,5 mEq/L
- K: 4,56 mEq/L
- Ca : 9,82mg /dl
- Mg : 2,3mg / dl
- Ürik asit : 1,98mg / dl
- WBC: 9200/mm³
- Hct:%33,2
- Hgb:10,8 g /dl
- Plt : 331000/ mm³
- CRP :2,94 mg / dl
- **Sedimentasyon:41 mm/s**
- PT:13,3 sn
- INR:1,03
- APTT:32sn





PATOLOJİK BULGULAR

- Sağ el 4. parmakta kızarıklık, hassasiyet, şişlik
- Sedimantasyon :41 mm/saat



- Ön Tanı?
- Başka tetkik?



Manyetik rezonans görüntüleme

- Sağ 4. parmak proksimal falanks distal metafizde osteomiyelit ve subperiostal abse ile uyumlu görünüm izlendi.



OSTEOMİYELIT

- Kemik dokunun enfeksiyonu osteomiyelit olarak tanımlanmaktadır.
- Etken çoğunlukla bakterilerdir ancak nadiren mantarlar da osteomiyelite neden olabilirler.
- Mikroorganizma kemik dokuya
 - Kan dolaşımı yoluyla (bakteriyemi),
 - Doğrudan (travma ya da cerrahi ile)
 - Komşu dokudaki enfeksiyon odağından yerel yayılma yolu ile ulaşabilir.



EPIDEMIOLOJİ

- Akut hematojen osteomyelit en sık beş yaş altı çocuklarda görülmektedir.
- İlk bir yaş dışında erkeklerde kızlara oranla iki kat fazla görülmektedir.
- Olguların yaklaşık üçte birinde travma öyküsü mevcuttur.



Osteomiyelit için bilinen risk etmenleri:

- Orak hücreli anemi
- Bağışıklık sistemi sorunları (özellikle kronik granülomatöz hastalık)
- Sepsis
- Bakteriyemi ile sonuçlanan travmalar
- Kateter kullanımı
- Kronik hemodiyaliz



PATOFIZYOLOJİ

- Hızlı büyüyen kemiklerdeki zengin damar yapıları nedeniyle akut hematojen osteomyelit daha çok küçük yaş grubundaki çocuklarda meydana gelir.
- Mikroorganizma kemik dokuya ulaştıktan sonra metafizer bölgeye gelir ve burada enflamasyonu başlatır.
- Metafizde dar lümenli venöz yapılar bulunduğu için kan akımı burada yavaşlar ve mikroorganizma burada depolandıktan sonra epifize ve eklem aralığına yayılır.

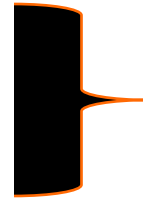


- Kemik dokusunun hasarı başlıca üç mekanizma ile gerçekleşmektedir;
 - Bakterilerin salgıladığı endotoksinler
 - Bakterinin osteoklastik aktiviteyi tetiklemesi
 - Kemik matriks sentezinin engellenmesi
- İnflamasyon sonrası gelişen ödem nedeniyle kanlanma bozulur ve apse gelişir.
- Apsenin oluşumunu kemik iliğinde nekroz gelişimi izler ve enfeksiyon büyüme kıkırdağına kadar yayılır.
- Apsenin büyüdükçe daha fazla avasküler alan oluşur, pürülan madde korteksi geçip subperiostal alana yayılır, yumuşak dokuya geçerek cilde fistülize olabilir.



ETIYOLOJİ

- Akut hematojen osteomyelitin en sık nedeni ;
- *S. Aureus*
- Diğer sık görülen etkenler;
- *Kingella kingae*
- *Streptococcus pneumoniae*
- *Streptococcus pyogenes*
- *Actinomyces* ; yüz ve boyun bölgesinde etken
- *Serratia spp.*, *Aspergillus spp.* ;kronik granülomatöz hastalıkta görülebilir.



3 yaş altında daha sık saptanmaktadır.



KLINİK

- Başlangıçta özgül olmayan halsizlik,hafif ateş
- Kemik ağrısı
- Tutulan tarafta hareket kısıtlılığı
- Şişlik, ısı artışı, hassasiyet, eritem
- Nadiren fistül oluşumu ve o bölgeden apsenin drene olması



TAN₁

- Kan, kemik doku, eklem sıvısının her üçünden de örnek alınabilirse etkeni saptama oranı o oranda artmaktadır.
- Serum CRP düzeyi olguların %98'inde , eritrosit çökme hızı ise yaklaşık %90'ında yükselmektedir
- Osteomiyelitte ortalama sedimantasyon 40-60 mm/sa'dır
Bazı durumlarda 100mm/sa< olabilir.



GÖRÜNTÜLEME

- Direkt radyografik incelemede, enflamasyon, destrüksiyon ,yeni kemik oluşumuna ait bulgular izlenebilir.
- Enfeksiyonun ilk üç gününde yumuşak dokuya ait enflamasyon bulguları görülebilirken, litik lezyonlar, periost reaksiyonu gibi bulgular 10-20 gün sonra görülebilir.
- Skleroz görülmesi enfeksiyonun yaklaşık bir aydan uzun bir zamandır devam ettiğine işaret eder.



- **Teknesyum-99 kemik sintigrafisi** erken dönemde direkt grafi normalken osteomiyelite ait değişiklikleri göstermesi bakımından önemli bir yöntemdir. Duyarlılığının %80-100 civarında olduğu bildirilmiştir.
- **Manyetik rezonans görüntüleme**, tanı için kullanılan oldukça duyarlı bir yöntemdir. (%92-100)
- Akut ve kronik osteomiyeliti iyi ayırt eder, enfeksiyonun büyüme plağına yaptığı etkileri gösterebilir.
- Yumuşak doku değişikliklerini göstermede, selülit osteomyelitten ayırt etmede oldukça yararlıdır.



AYIRICI TANı

- Kemik ağrısı yapan durumlar ;
- Travma
- Kırıklar
- Hemoglobinopatilerde gelişen kemik enfarktleri
- Vitamin eksiklikleri (skorbüt)
- Septik artrit
- Derin doku enfeksiyonları
- Birincil ya da metastatik kemik tümörleri
- Nöroblastom
- Pıhtılaşma defektleri (hemofili)
- Lösemiler
- Endokrinolojik sorunlar



TEDAVI

- Cerrahiyle apsenin boşaltılması ,nekrotik dokuların temizlenmesi ve beraberinde uzun süreli uygun antibiyotik tedavisi yapılması gerekmektedir.
- Antibiyotik seçiminde hastanın yaşı, altta yatan hastalık durumu, olası etkenler ve duyarlılıkları , kullanılacak olan ilacın özellikleri (etki,yan etki) dikkate alınmalıdır.



- Ağrı, ateş ve yerel enflamasyon bulguları geriledikten ve CRP normal seviyelere indikten sonra ağızdan tedavi ile devam edilebilir.
- Ağızdan tedavide seçilecek antibiyotik de parenteral antibiyotik ile aynı etki yelpazesine sahip olmalı ve yüksek dozlarda verilmelidir.



0-3 ay: Üçüncü kuşak sefalosporin + stafilokok karşıtı antibiyotikler (nafsilin-oksasislin, ampisilin-sulbaktam, vankomisin, klindamisin)

> 3 ay: TK-MRSA enfeksiyonlarının sıklığı antibiyotik seçimini belirler.

- TK-MRSA < %10: Ampisilin-sulbaktam/ sefazolin/ nafsisilin/oksasalin
- TK-MRSA > %10: Klindamisin, vankomisin



- **Orak hücreli anemi** hastalarında **salmonella** enfeksiyonlarının sıklığı arttığı için tedaviye **3. kuşak sefalosporinler** eklenmeli (seftriakson, sefotaksim)
- ⑩ Kronik granülomatöz hastalık olgularında 3. kuşak sefalosporinler eklenebilir. Mantar enfeksiyonu riski arttığı için vorikonazol akılda tutulmalı.



Damar yoluyla tedaviden ağızdan tedaviye geçiş

- Ateşin 48 saat içinde düşmesi
- Klinik düzelme
- Akut faz belirteçlerinde gerileme (başlangıç değerlerine göre %50 azalma)



- **Antibiyotik tedavisinin ağız yoluyla tamamlanması**

> 1 ay hasta

Sağlıklı ve aşıları yaşına uygun olarak yapılmış hasta

Ağızdan tedaviye hasta ve ailesinin uyumu tam olmalı

Sorumlu etken bilinmeli ya da kültürler negatif olmalı

Klinik düzelme izlenmeli

Radyolojik kötüleşme izlenmemeli



KLİNİK İZLEM

- Ampisilin sulbaktam + klindamisin tedavisi 18 gün verildi..
- Genel durumu iyiydi.
- Ortopedi tarafından tedavinin 7. gününde apse boşaltılması yapıldı.
- Gönderilen kan kültürü, yara kültürü sonucunda bakteri üremedi.
- Gönderilen gram boyamada bakteri ve lökosit görülmedi.
- Ağızdan antibiyotik tedavisine geçilerek hasta taburcu edildi.



○ *Teşekkürler*

