



PEDİATRİSTLERE

Sık Karşılaşılan Hastalıklarla
İlgili

PEDİATRİK ORTOPEDİK SIRLAR

**TODDLER
KIRIĞI**

**SEPTİK
ARTRİT**

**TRANSIENT
SYNOVIT**

**LEGG- CALVÉ
PERTHES
HASTALIĞI**

**GELİŞİMSEL
KALÇA
DİSLAZİSİ**

**FEMORAL
EPİFİZ
KAYMASI**

Prof. Dr. SELÇUK BÖLÜKBAŞI
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı
ANKARA



TODDLER KIRIĞI

■ VAKA TAKDİMİ

İki yaşında erkek çocuğu annesi tarafından acile getiriliyor. Gündüz hafif bir topallaması varken akşam eve geldiğinden beri sürekli topallıyor. Anne tarafından bilinen bir travma öyküsü yok, ağabeyi ile top oynamış. Muayenede sağ bacağı koruyarak çekiyor. Deformite ve şişlik yok , bacağın ön orta kısmı hassas.

X-RAY



1. TODDLER KIRIĞI NEDİR ?

2-3 yaşlarındaki çocuklarda tibianın spiral kırığıdır.

♂ > ♀

Sağ > Sol

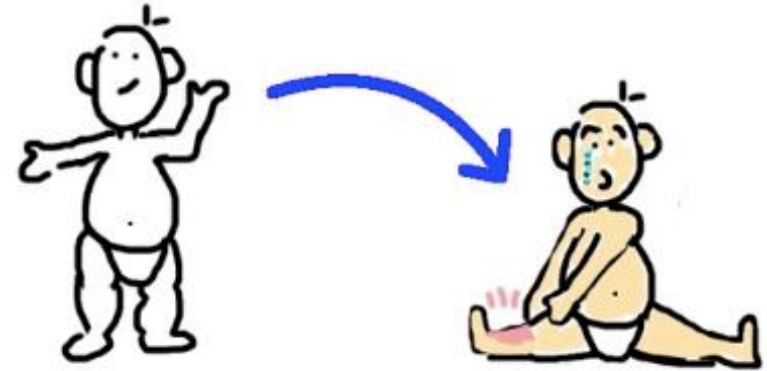
2. TRAVMA MEKANİZMASI NASILDIR ?

Diz sabit iken ayağın dış rotasyon travmasıdır. Düşük enerjili bir travmadır.



3. KLİNİK GÖRÜNÜM NASILDIR ?

Bu çocuklarda travma hikayesi +/-
Topallama ve huzursuzluk vardır. Bacakda kırık üstü bölge hassas ve ayak dorsifleksiyonu ağrılıdır.
Bu yaşda topallama olan çocuklarda tüm alt ekstremité muayene edilmelidir (metatars kırıkları ?).



4. GÖRÜNTÜLEMEDE NE GÖRÜRÜZ ?

İki yönlü X-Ray (ön-arka ve yan)



5.TODDLER KIRIĞI NASIL TEDAVİ EDİLİR ?

Hiç bir manipulasyon yapmadan uzun bacak alçısı yapılır, 3 hafta sonra kısa bacak alçısına geçilir (2-3 hafta).



6. KOMPLİKASYON OLUR MU ?

Nadir, hafif rotasyon olabilir, klinikte bir sıkıntı yaratmaz.

7. BÜYÜME KIKIRDAĞI TUTULURMU ?

Evet, tutulabilir, tibia distal epifiz (Salter-Harris Tip II kırığı) tutulabilir. Ancak bunu bu yaşta göremeyiz .



SEPTİK ARTRİT

▪ VAKA TAKDİMİ

6 yaşında kız çocuğu, son 24 saat içinde ateşi var. Sol ayağı üzerine basamıyor, yük verince ağrısı oluyor. Acil serviste sol alt ekstremitmesini kalçadan fleksiyon ve abduksiyonda tutuyor. Ateşi 38,5°C, BK 17000/mm³, ESR 50 mm /h , CRP 5,9mg/dl

1. EKLEM İÇİNE BAKTERİ HANGİ YOLLA GELİR ?

- ✓ Hematojen
- ✓ Lokal
- ✓ Travma

Proksimal radius, proksimal humerus, proksimal femur ve distal fibula metafizleri eklem içindedir, bu nedenle bu bölgelerde metafizde başlayan osteomyelitler direk septik artritis olarak karşımıza çıkar. 12-18 aya kadar epifiz hatları mikroorganizmalara bariyerdir.

2. SEPTİK ARTRİT GELİŞMESİ İÇİN RİSK FAKTÖRLERİ NELERDİR ?

- ✓ Küçük yaş
- ✓ Eklem travması
- ✓ Eklemleri tutan sistemik hastalıklar (R.A. ve Hemofili vb)
- ✓ İmmün sistemi baskılayan durumlar

3. ÇOCUKLARDA HANGİ MİKROORGANİZMALAR SEPTİK ARTRİT SEBEBİ OLUR ?

- ✓ Bütün yaş gruplarında staf. aureus en sık septik artrit sebebidir.
- ✓ 2y ↓ çocuklarda hemofilus influenza sık görülürken aşılama ile görülümü azalmıştır.
- ✓ Travmaya bağlı olanlarda G (-) basiller, anaeroblar ve yine staf. aures görülür.
- ✓ Hemofili hastalarında staf. aureus, streptokoklar, G (-) basiller görülür.
- ✓ Immünsüpressif hastalarda ise staf. aureus , mikobakteri ve funguslar görülür.



4. ALT EKSTREMİTE SEPTİK ARTRİTİNDE ÇOCUKLARDA BULGU VE SEMPTOMLAR NELERDİR ?

Çocuklarda topallama veya üstüne basamama, yürümeyi reddetme, ateş ve/veya eklem travma hikayesi vardır.

Muayenede eklem şiş, sıcak ve eritemlidir. Septik kalçalı hastada kalça fleksiyon ve dış rotasyondadır, septik artritle diz de fleksiyon pozisyonundadır. Bu pozisyonlar kapsül volümünü en maksimize eden konforlu pozisyonlardır. Ufak bir pasif eklem hareketi şiddetli ağrı ortaya çıkarır ve tipiktir. En kuvvetli bulgu klinik şüphelenmektir. Universal bir tanı algoritmi yoktur.

Kalça septik artritinde Kocher kriterleri kullanışlı bir yöntemdir.

Kriterler

- 1. Tutulmuş tarafın üzerine basamama**
- 2. ESR 40mm/h veya daha yüksek**
- 3. WBC >12000 /mm³**
- 4. Ateş**

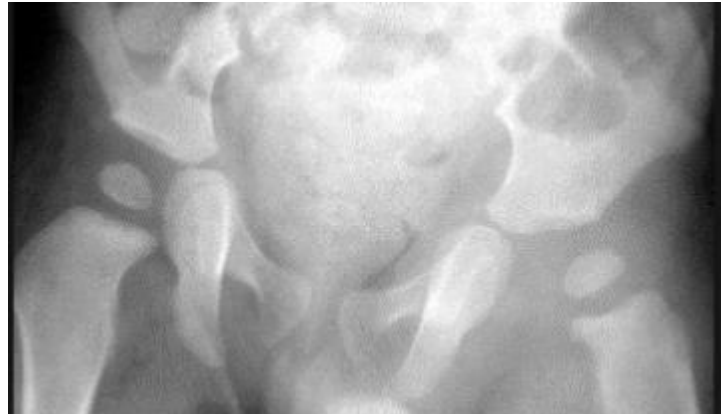
Vakaların % 99'unda bu 4 kriter vardır.

5. YENİDOĞANLARIN ALT EKSTREMİTE SEPTİK ARTRİT KLİNİĞİ NASILDIR ?

Yenidoğanlarda inflamatuvar cevap daha azdır. Enfeksiyonun karakteristik bulguları (ateş, şişlik, eritem ve hareketlerde ağrı) yoktur. Temel tanı şüphe ile konur. Huysuz bir bebek ve asimetrik eklem hareketi dikkat çeker.

6. SEPTİK ARTRİTİ DEĞERLENDİRMEK İÇİN RÖNTGEN ÇEKİLİR Mİ ?

Evet çekilir. Ayırıcı tanıda kırık ve diğer kemik lezyonları ekarte edilir. Eklemde effüzyon ve yumuşak doku şişliği görülür. Normal x-ray septik artriti ekarte ettirmez.





7. SEPTİK ARTRİTİN KESİN TANISI NASIL KONUR ?

Kesin tanı eklem sıvısından patojen mikroorganizma üretmekle olur. Kültür sonucu gelinceye kadar gram boyama ile hücre sayısı ve mikroorganizma bizim için erken indikatör olur.

Sinoviyal sıvı analizi

	WBC/mm ³	Color	Viscosity
Normal	< 150	Colorless/Straw	High
Noninflammatory	< 3,000	Straw/Yellow	High
Inflammatory	> 3,000	Yellow	Low
Septic (purulent)	> 50,000	Pus/Mixed	Mixed
Hemorrhagic	Similar to blood	Red	Low

Kültür negatif septik artrit çocuklarda nadir değildir!!!!!!



8. EKLEM DESTRÜKSİYONU HANGİ HIZLA GELİŞİR ?

Eklem kırıkdağı harabiyeti enfeksiyon başlamasından 18-24 saat içinde başlar birkaç gün içinde irreversible değişiklikler gelişir. 4 hafta içinde artiküler yüz tamamen harabolur. Tedavideki gecikme irreversible eklem hasarına yol açar. Erken tanı ve acil drenaj kan damarları ile beslenmeyi sağlar özellikle kalçada avasküler nekrozu önler.

9. SEPTİK ARTRİTİN TEDAVİSİ NASILDIR ?

ACİLDİR!!!! Küçük eklemlere tekrarlayan aspirasyonlar ve yıkama yapılabilir. Büyük eklemlere acil cerrahi drenaj ve yıkama gerekir. Sonrasında 3-6 hafta antibiyotik tedavisi yapılır. Antibiyotik önce ampirik başlanır, sinoviyal sıvıdan alınan kültür sonucuna göre değiştirilir.

Septic arthritis in children: diagnosis and treatment

This article was published in the following Dove Press journal:
Pediatric Health, Medicine and Therapeutics
18 May 2017
Number of times this article has been viewed

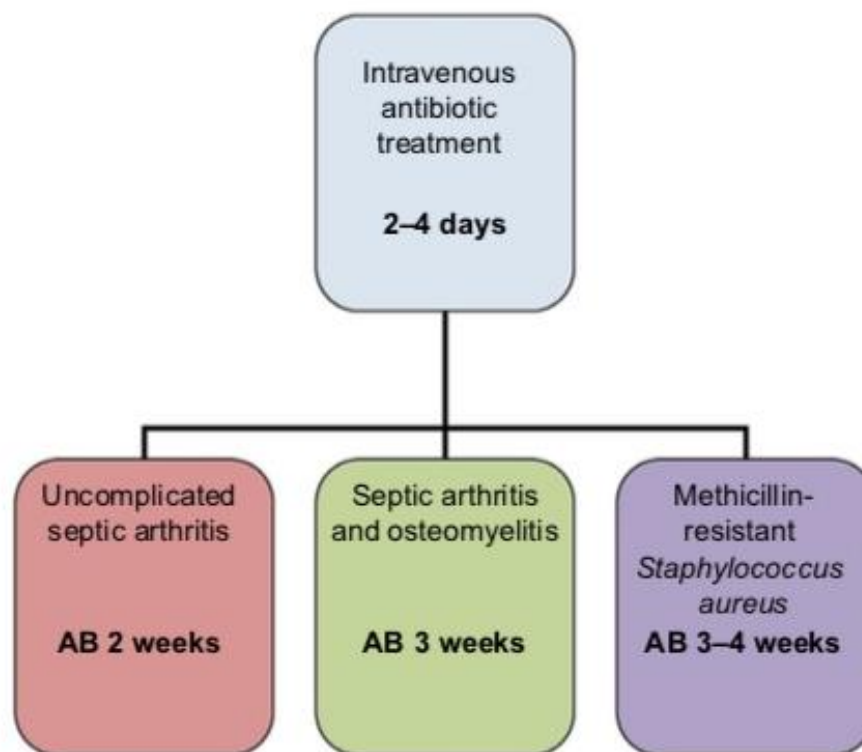
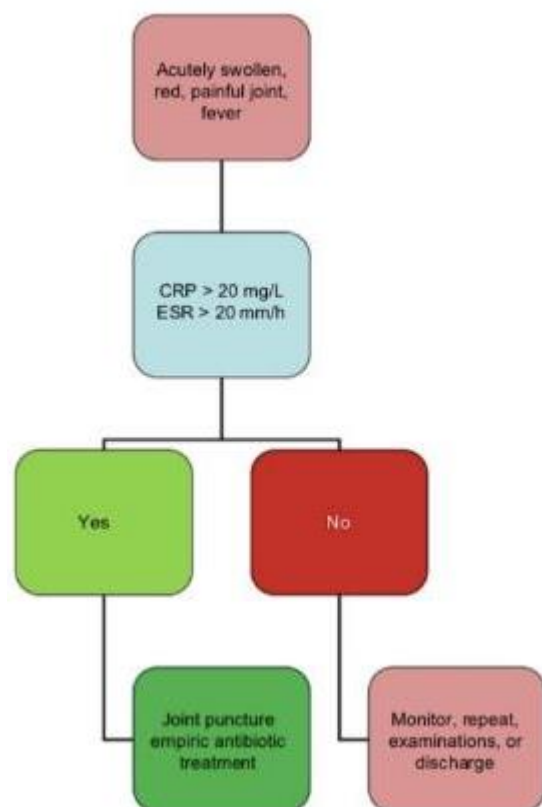
Markus Pääkkönen^{1,2}

¹Department of Pediatric Orthopaedic Surgery, ²Department of Hand Surgery, Turku University Hospital and the University of Turku, Turku, Finland

Abstract: Acute septic arthritis in children is usually hematogenous. It is more common in boys, and it most often affects the large joints of the lower limb. Diagnosis is based on cultures obtained from the infected joint and is supported by C-reactive protein blood test or ultrasound imaging. *Staphylococcus aureus* is the most common causative agent and is the primary target for empiric treatment. First-generation cephalosporins and clindamycin are suitable antibiotics. Vancomycin is utilized in areas with high rates of clindamycin- and methicillin-resistant

Table 2 Recommended empiric antibiotic treatment

Local resistance patterns of <i>Staphylococcus aureus</i>	Choice of antibiotics
>90% methicillin sensitive	First-generation cephalosporin or clindamycin
<90% methicillin sensitive	Clindamycin
<90% methicillin sensitive and <90% clindamycin sensitive	Vancomycin
Vancomycin resistance	Linezolid

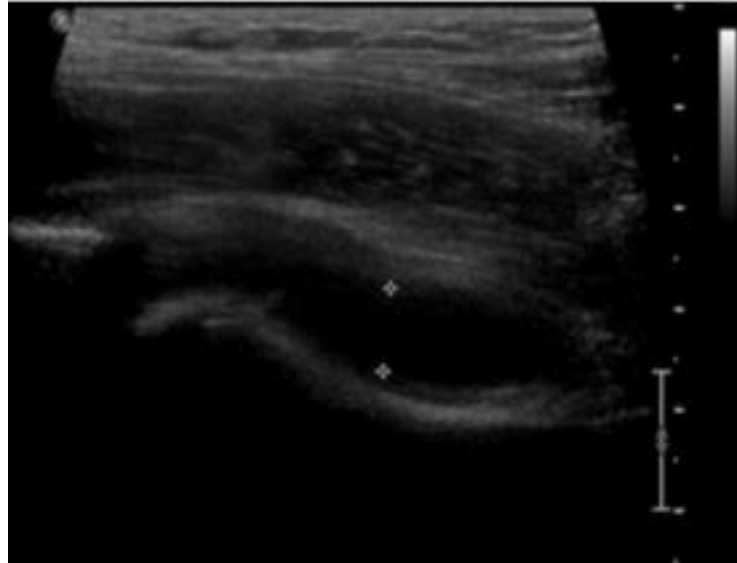




TRANSIENT SYNOVIT (GEÇİCİ SİNOVİT)

▪ VAKA TAKDİMİ

8 yaşında bir kız çocuğu acile sol kalçasında ağrı ve 2 gündür topallama şikayeti ile getiriliyor. Travma öyküsü yok ,anne-babasına göre 2 sabah önce sol kalçasında ağrı , son gece topallama başlamış. Evde bakılan ateş normal bulunmuş. Acilde afebril imiş, sol kalça fleksiyon ve eksternal rotasyonda ,sol diz fleksiyonda rahat ediyormuş.Acilde yapılan USG'de kalçada orta derecede efüzyon bulunmuş.ESR orta derecede yüksek 41mm/h. Kalçadan USG eşliğinde sıvı aspire edilmiş, sinoviyal sıvı analizinde 186 BK/mm³, Gram boyama (-).





1. KALÇA TRANSIENT SYNOVİTİ NEDİR?

Transient synovit kendi kendine iyileşen, akut topallama ile karakterize benign bir durumdur. Hikayede kısa bir süre önce geçirilmiş bir ÜSYE hikayesi vardır. Etiyolojisi bilinmiyor, viral etiyoloji şüpheli.

2. SIK GÖRÜLEN BİR DURUMMUDUR ?

Evet, çocuklarda en sık topallama nedenidir. Her çocuk için % 3'lük bir risk vardır. ♂ > ♀ 2/1

3. TRANSIENT SYNOVİTTE FİZİK MUAYENEDEN NE BULMAYI BEKLİYORUZ ?

Antaljik topallama vardır. Çocuk yürümek istemez . Pasif hareketlerde kalça hareketleri kısıtlı ve ağrılıdır. FM septik artrite benzer, ancak septik artritte çocuklar istirahatte dahi ağrılıdır.

4.KALÇANIN TRANSIENT SYNOVITİNDE HANGİ GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ KULLANILIR ?

Bu hastalıkda kullanılan görüntüleme yöntemleri kısıtlıdır. X-raylarda nadiren eklem aralığı genişlemesi görülür. USG effüzyonu gösterir ancak spesifik bir bulgusu yoktur.. MR effüzyon ve subperiosteal abse için kullanılabilir.

5. SEPTİK ARTRİT AYIRICI TANISI NASIL YAPILIR ?

**Kocher kriterleri; 4 + → % 99 S.A.
3 + → % 93 S.A.
2 + → % 40 S.A.
1 + → % 3 S.A.**

Eklem sıvı aspirasyonu septik artrit ve transient synoviti ayırır.

6. TEDAVİSİ NASILDIR ?

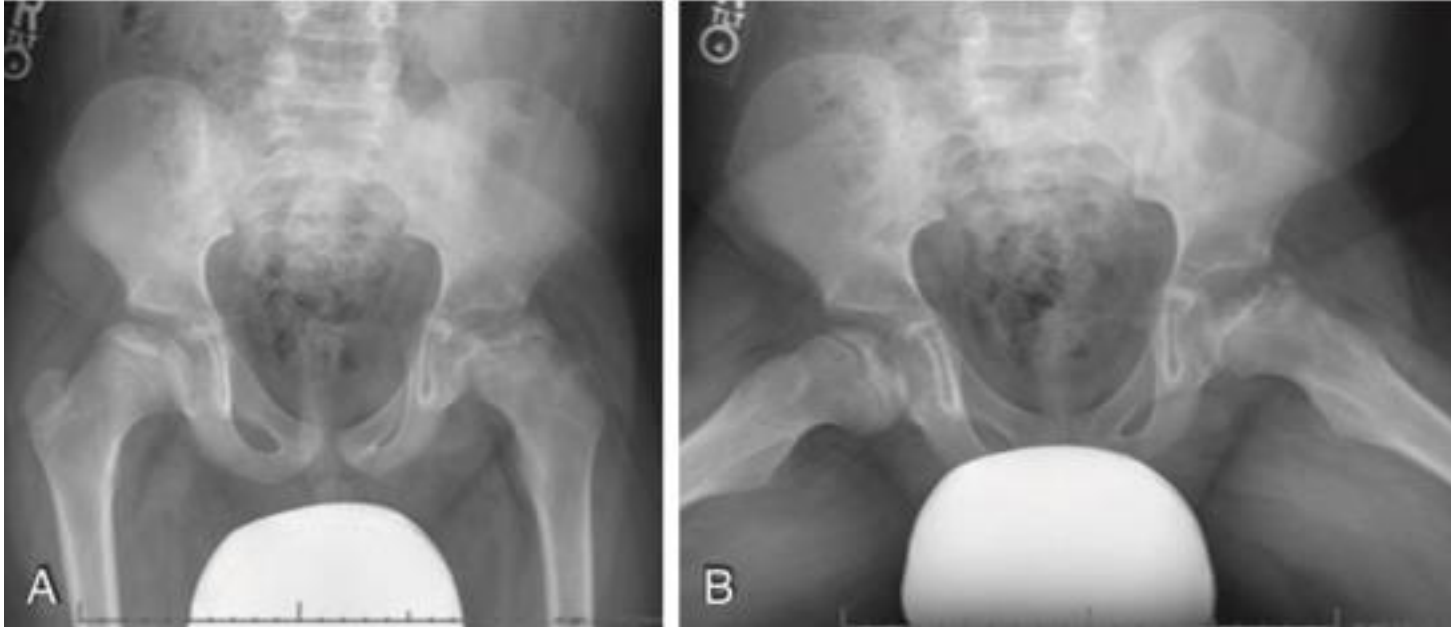
İstirahat , NSAID

5-7 gün içinde rahatlar, 4-6 hafta içinde tamamen iyileşir.

+ LEGG-CALVÉ-PERTHES HASTALIĞI

▪ VAKA TAKDİMİ

9 yaşında erkek çocuğu anne ve babası tarafından pediatri polikliniğine getiriliyor. Birkaç haftadır dışarıda arkadaşları ile oynarken garip bir şekilde koştuğu fakedilmiş. Problem giderek artmış ve şimdi topallıyormuş. Muayenede antalgik topallama bulunmuş. Kalça muayenesinde IR ve ER ile birlikte abduksiyon kısıtlı bulunuyor. Çekilen pelvis grafisinde her iki femur başı tutulumu görülüyor.



1. LEGG- CALVÉ- PERTHES (LCP) HASTALIĞI NEDİR ?

Çocukluk çağında görülen idiopatik femur başı avasküler nekrozudur.

2. LCP HASTALIĞININ ETİYOLOJİSİ NEDİR ?

Etyoloji bilinmiyor. Patogenetik olarak femur başını besleyen damarların tıkanmasıdır. Çok teori var, infeksiyon, travma, kan hiperviskozitesi veya hiperkoagülopati başta gelen teorilerdir. Önce baş kollaps olur sonra revaskülarizasyon ve rekonstrüksiyon gelişir. Avasküler nekroz sonucu femur başında şekil bozukluğu ve anormallikler gelişir ve alt ekstremitte kısalığı oluşur.

3. TUTULMUŞ FEMUR BAŞINDA NE GÖRÜLÜR ?

Erken dönemde fragmantasyonla birlikte femur başında subkondral kırıklar meydana gelir. Femur başında kollaps olur. Buna cevaben femur başında reosifikasyon veya bozulmuş sferisiteyi iyileştirme çabaları başlar (en iyi şartlarda dahi sferik baş asferik hale gelir). Coxa magna ve coxa brava meydana gelir. Asetabulum kapasitesine göre femur başını yeniden şekillendirir.

4. PROGNOZU ETKİLEYEN FAKTÖRLER NELERDİR ?

Yaş < 8 → İyi prognoz

Tutulmuş < %50 → İyi Prognoz

Kısıtlılık ↑ → Kötü prognoz

Cinsiyet ♀ → Kötü prognoz

5. ERKEK ÇOCUKLARINDA MI KIZ ÇOCUKLARINDA MI SIK GÖRÜLÜR ?

Erkek çocuklarında kız çocuklarından 4 kat fazla görülür.

6. LCP GENELLİKLE TEK TARAFLIMIDIR ÇİFT TARAFLIMIDIR ?

Genellikle % 80 unilateraldir. Bilateral görülürse devreler birbirinden farklıdır. Bilateral olanlarda epifiziyal displaziler, genetik sendromlar ve endokrinopatiler ekarte edilmelidir.

7. LCP'Lİ HASTA HANGİ ŞİKAYETLERLE GELİR?

Başta kalça ve kasık ağrısı tipiktir, ancak sıklıkla uyluk önü ve diz ağrısı ile de gelebilirler. Ağrısız LCP hastalığı ile karşılaşabileceğimizi unutmamak gerekir.

8. FİZİK MUAYENEDE NE BULURUZ ?

- ✓ Topallama
- ✓ Kalça hareket kısıtlılığı (İç rotasyon ve abduksiyon)
- ✓ Uyluk atrofisi
- ✓ Kısalık

9. LABORATUVARDA NE BULGULAR VARDIR ?

Genelde laboratuvar bulguları normaldir. Lab. bulguları ile topallama yapan inflamatuvar hastalıklar veya enfeksiyon hastalıkları ekarte edilir

10. GÖRÜNTÜLEME NASIL YAPILIR ?

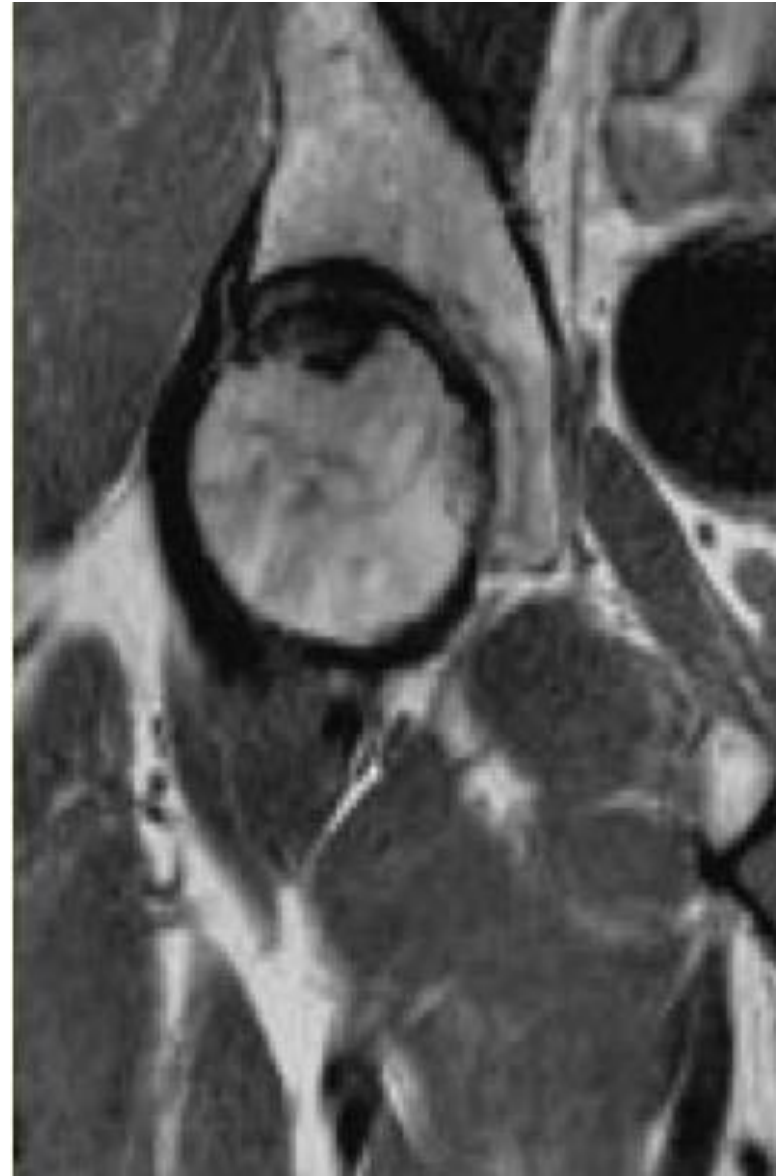
X-Ray'de ön-arka ve lateral görüntüler alınır. Erken dönemde bir şey görülmez, Bu dönemde MR bize bilgi verir.

Radyolojik devrelemede Waldenström, Catterall ve Herring sınıflandırmaları kullanılır. Bunlar cerrahi planlama içindir.

Table 6.1. Waldenstrom Stages of Perthes Disease

STAGE	RADIOGRAPHIC FINDINGS
I	Small ossification center, lateralized femoral head, physeal irregularity, subchondral fracture
II	Epiphyseal fragmentation with varying radiolucent and radiodense regions
III	New bone formation that fills in radiolucencies
IV	Gradual remodeling of the reossified femoral head and remodeling of the acetabulum







11.TEDAVİDE AMACIMIZ NEDİR ?

- ✓ Kalça irritabilitesinin önlenmesi.
- ✓ Kalça hareket sınırının restorasyonu ve korunması
- ✓ Femur başının dışarıya taşmasının veya subluksasyonun önlenmesi
- ✓ Hastalık sürecinin sonlanmasından sonra küresel bir femur başının elde edilmesi.

12. TEDAVİ ?

Konservatif→ Cerrahi↓	NSAID, koltuk değneği, breysleme, abduksiyon cihazı, yatak ve istirahat
--------------------------	--

Femoral osteotomi Pelvik osteotomi

GÖZLEM



GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ (GKD)

VAKA TAKDİMİ

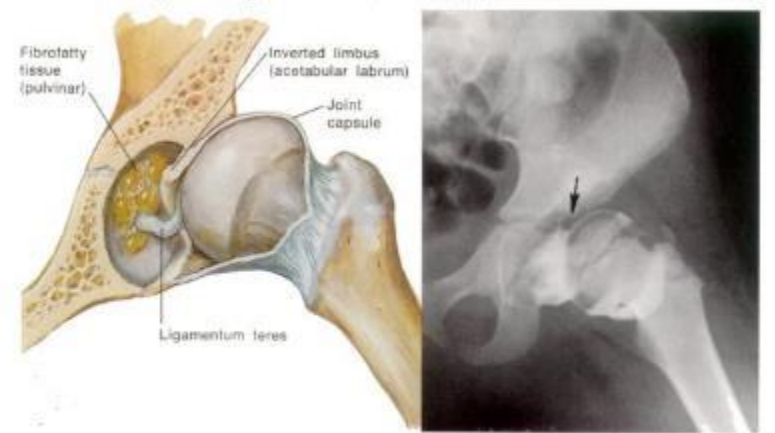
Anne- baba yenidoğan kız çocuklarını muayeneye getiriyor, uyluk pili asimetrisi olduğunu söylüyorlar muayenede sol kalça abduksiyon kısıtlılığı bulunuyor.

1. GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ NEDİR ? GKD? DKÇ??

Klisic PJ. Congenital dislocation of the hip- a misleading term: brief report. J Bone Joint Surg (Br) 1989; 71-B:136

Tanım

✓Yalnız femur başının asetabulum dışında olması değil, kalçayı oluşturan tüm doku ve yapıların gelişme bozukluğudur.



2. GKD NASIL SINIFLANDIRILIR ?

ŞİDDET DERECESİNE GÖRE

- ✓ Displazi
- ✓ İnstabilite
- ✓ Subluksasyon
- ✓ Dislokasyon

ETİYOLOJİK SINIFLANDIRMA

- ✓ Teratolojik % 2-5 → → → → → → → →
- ✓ Tipik %95-98



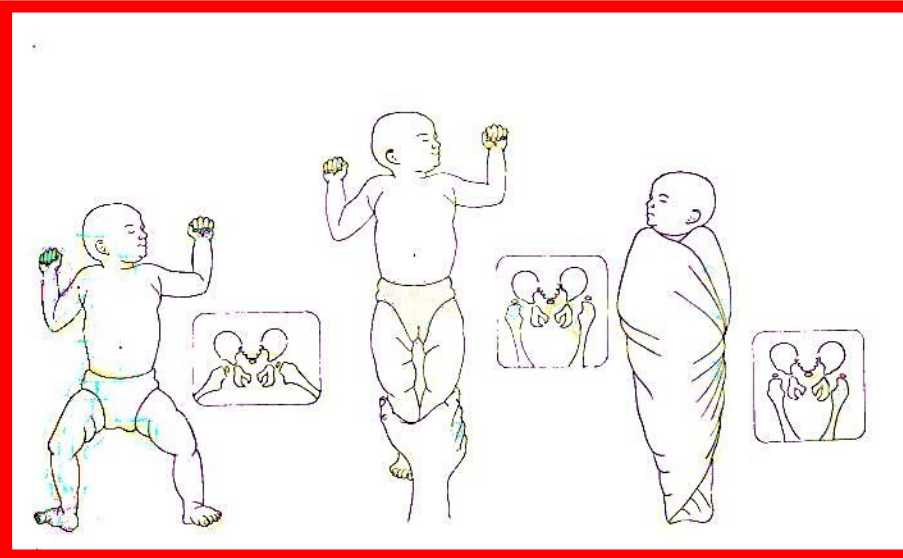
3. GKD İNSİDANSI NEDİR ?

İNSİDANS

- ✓Çin- 1000/0.1
- ✓İsveç- 1000/1.7
- ✓Yugoslavya bölgesi- 1000/75
- ✓Türkiye- 1000/5-13

- ✓Sol -% 60→→→→
- ✓Sağ- %20
- ✓Bilateral- %20

İntrauterin pozisyonda (sol oksiput anterior) sol kalçanın addüksiyona maruz kalması



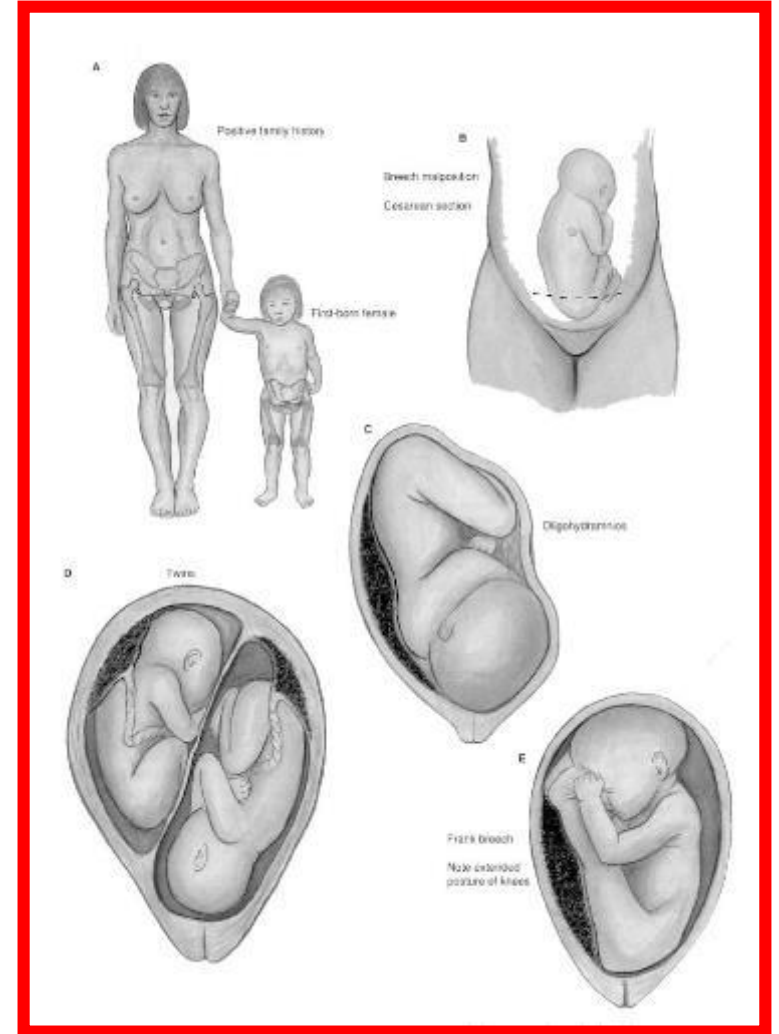
Kutlu A, Memik R, Mutlu M, Kutlu R, Arslan A.

**Congenital dislocation of the hip and its relation to swaddling used in Turkey.
J Pediatr Orthop. 1992 Sep-Oct;12(5):598-602**

4. ETİYOLOJİ ??? VE RİSK FAKTÖRLERİ NELERDİR ?

RİSK FAKTÖRLERİ

- ✓ Pozitif aile hikayesi
- ✓ İlk çocuk
- ✓ Kız çocuğu
- ✓ Makat geliş
- ✓ Oligohidroamnios
- ✓ İkiz veya çoklu gebelik
- ✓ Plajiosefali
- ✓ Konjenital ortopedik anomaliler (Skolyoz, tortikollis, club foot vb.)



5. GKD'DA TANI KOYMAK KOLAYMIDIR ?

TANI

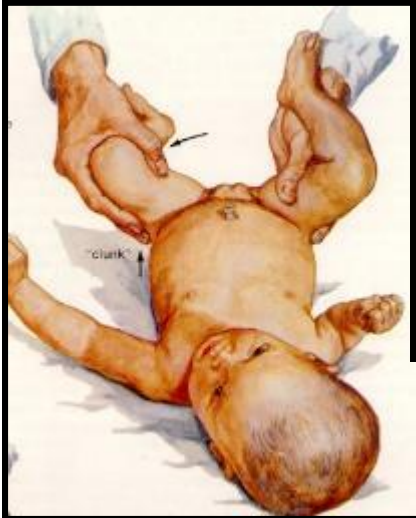
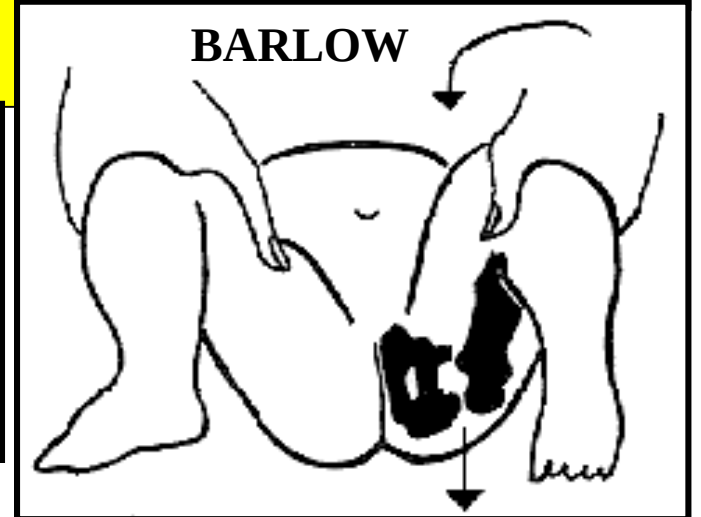
- ✓ Yenidoğan döneminde ZORDUR
- ✓ Hedef yenidoğan döneminde tanımak ve geliştirmemek
- ✓ Fizyolojik instabilite tanıyı zorlaştırıyor ve geciktiriyor
- ✓ Hikaye önemli (Risk faktörleri)
- ✓ Fizik muayene (Barlow testi)→ Tarama testi
- ✓ USG→ Her yenidoğana mı ? Risk faktörü olana mı ?*

*Sahin F, Akturk A, Beyazova U, Cakir B, Boyunaga O, Tezcan S, Bolukbasi S, Kanatli U

Screening for developmental dysplasia of the hip: results of a 7-year follow-up study. *Pediatr Int.* 2004 Apr;46(2):162-6

KLİNİK TANI

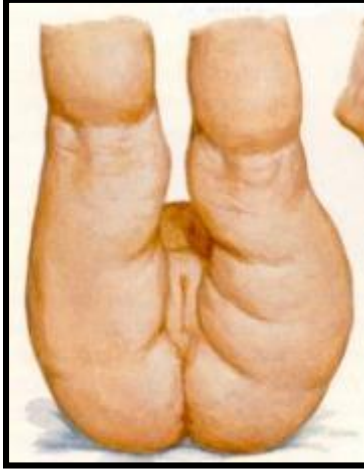
- ✓ Barlow testi → → → → → → → → → → → → → → →
- ✓ Ortolani testi
- ✓ Kalça abduksiyon kısıtlılığı
- ✓ Pelvik oblique ve bacak eşitsizliği
- ✓ Thomas testi
- ✓ Uyluk pili asimetrisi
- ✓ Galeazzi (Allis) belirtisi
- ✓ Teleskop (Piston) belirtisi
- ✓ Roser-Nelaton çizgisi
- ✓ Shoemaker hattı



**ABDUKSİYON
KISITLILIĞI**

ORTOLANI

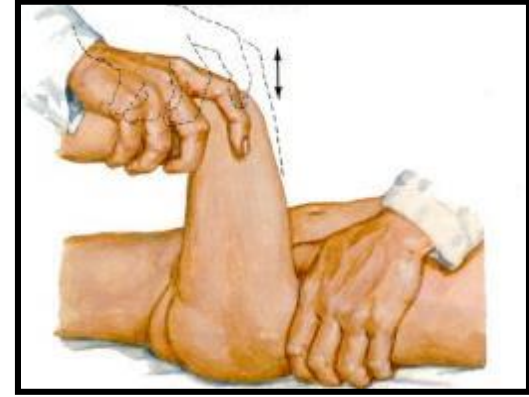
KLİNİK TANI



**UYLUK PİLİ
ASİMETRİSİ**

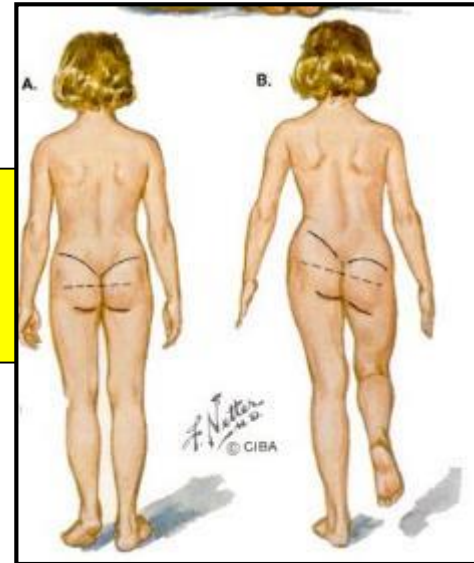


**GALEAZZİ- ALLİS
BELİRTİSİ**



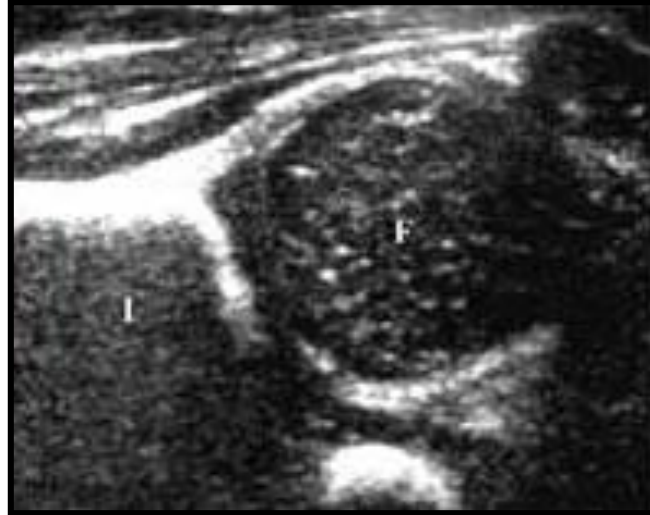
PİSTON BELİRTİSİ

**Yürümeye başladıktan sonra
TRENDLENBURG TOPALLIĞI →→→→→
(Gluteus medius veya Abduktor Topallığı)**



6. RADYOLOJİK TANI ALGORİTMASI NASIL YAPILMALIDIR ?

- ✓ İlk 3 ayda direkt x-ray gereksiz
- ✓ USG deneyimli ellerde duyarlılığı çok yüksek
- ✓ Ortopedist radyolog işbirliği önemli



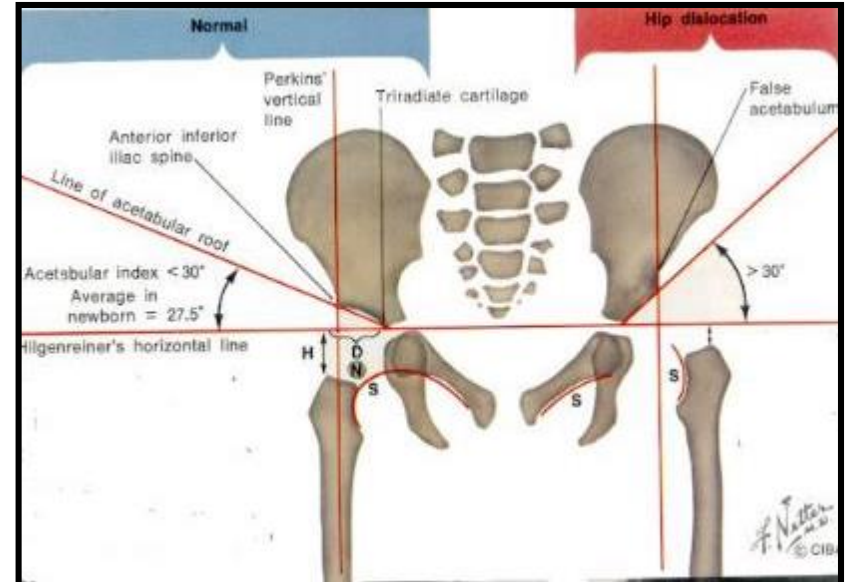
RADYOLOJİK TANI

DİREK RÖNTGEN

N
O
R
M
A
L

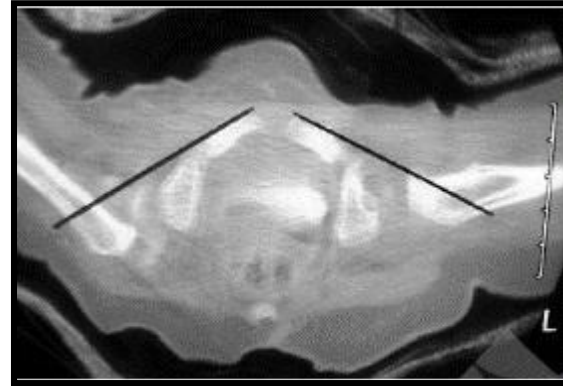
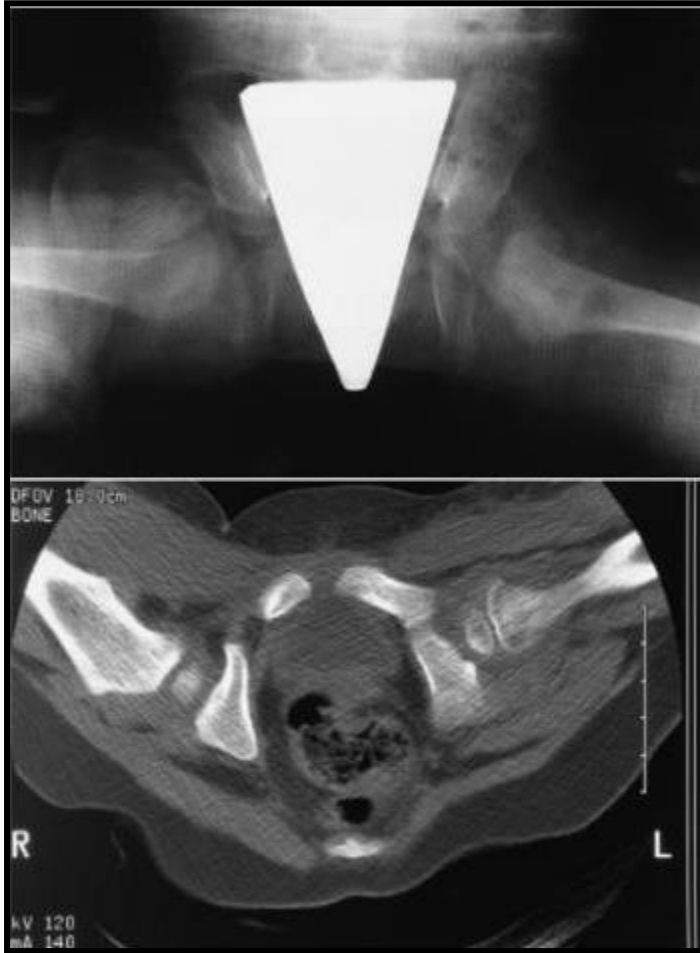


SOL GKD



RADYOLOJİK TANI

BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ



7. GKD TEDAVİSİ ZORMUDUR ?

Tanıda gecikilirse zordur.

Hedefler

- ✓Yenidoğan döneminde erken tanı
- ✓Epifizi travmatize etmeden konsantrik redüksiyon
- ✓Kalça stabil oluncaya kadar redüksiyonun korunması
- ✓Normal büyüme ve gelişmenin takip edilmesi

- ✓**0-6 aylık dönem**→→→→
- ✓6-18 aylık dönem
- ✓18 ay- 6 yaş dönemi
- ✓6 yaş ve yukarı dönem



Tedavi

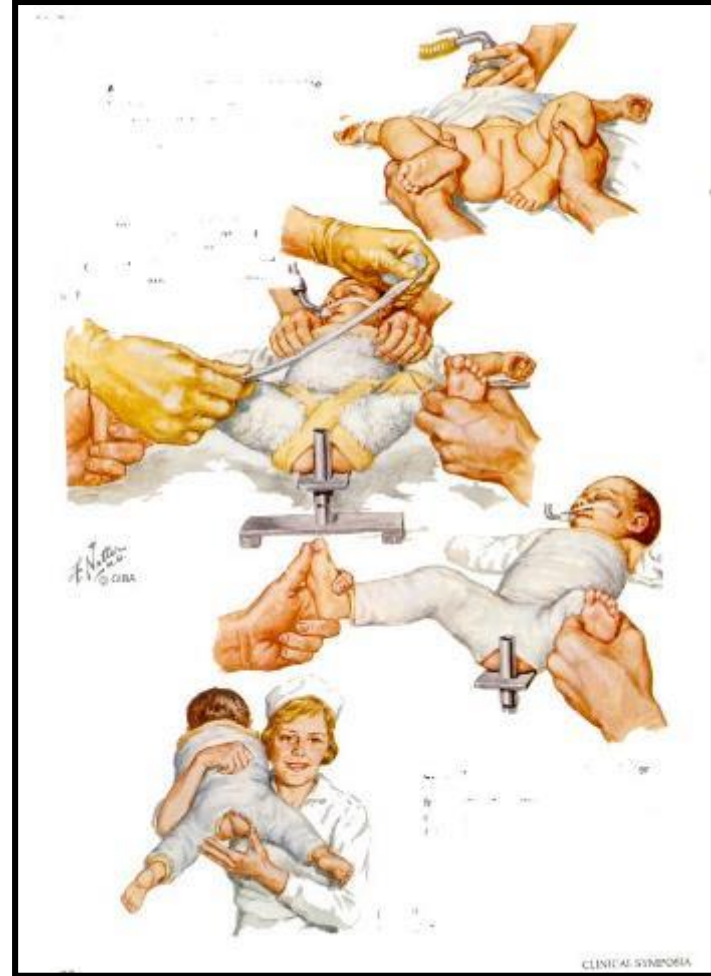
✓0-6 aylık dönem

✓6-18 aylık dönem→→→

✓18 ay- 6 yaş dönemi

✓6 yaş ve yukarı dönem

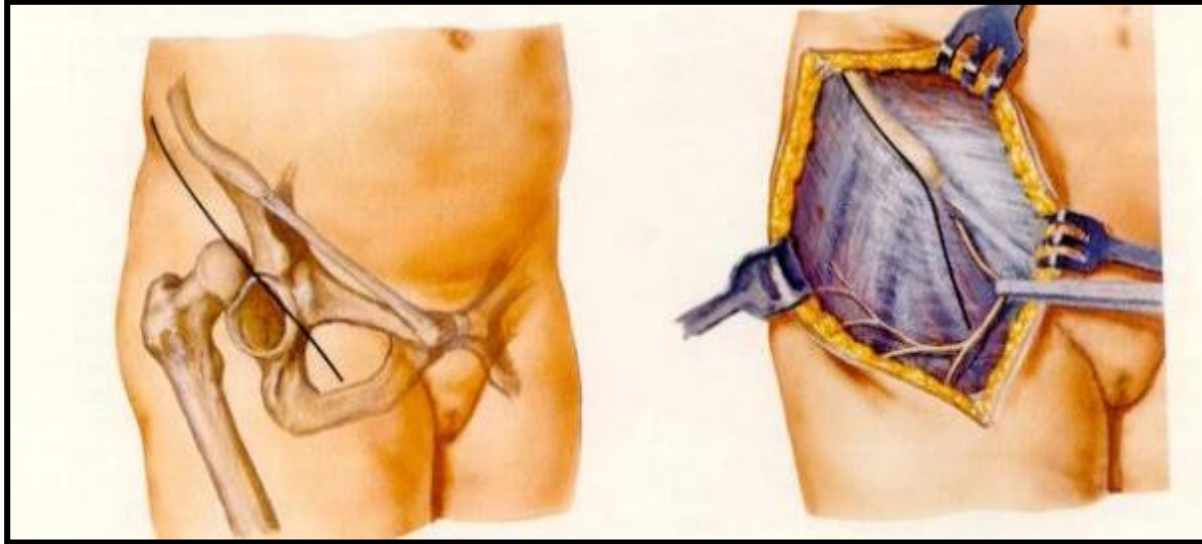
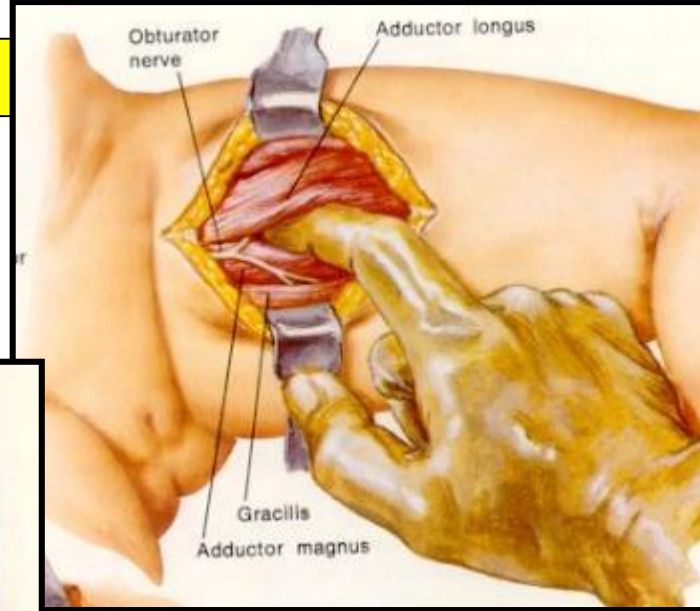
Kapalı redüksiyon ve pelvipedal alçı



Tedavi

- ✓ 0-6 aylık dönem
- ✓ 6-18 aylık dönem → → → → →
- ✓ 18 ay- 6 yaş dönemi
- ✓ 6 yaş ve yukarı dönem

Açık redüksiyon

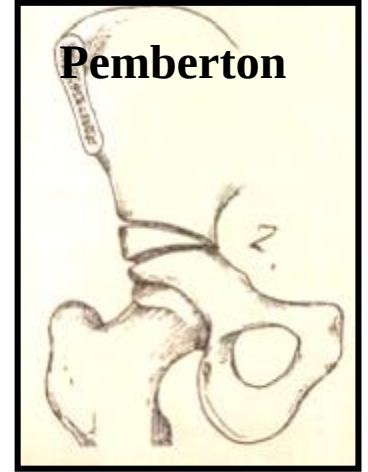
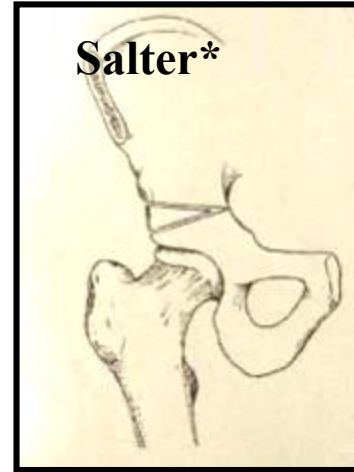


Tedavi

- ✓0-6 aylık dönem
- ✓6-18 aylık dönem
- ✓18 ay- 6 yaş dönemi→→→→→
- ✓6 yaş ve yukarı dönem

Açık redüksiyon + Pelvik osteotomi

2.5 y kız çocuk
Sol GKD



***Bölükbaşı S, Atik OS, Musdal Y, Yetkin H, Cila E..Salter' s innominate osteotomy in treating cngenital dislocation of the hip. Orthop Int Ed. 1997; 5: 253-7**

Postop. 3.yıl
5.5 y kız çocuk



Tedavi

✓0-6 aylık dönem

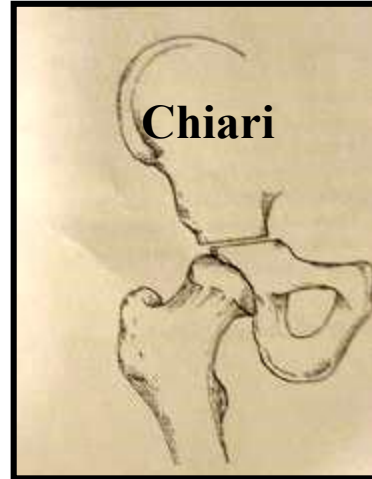
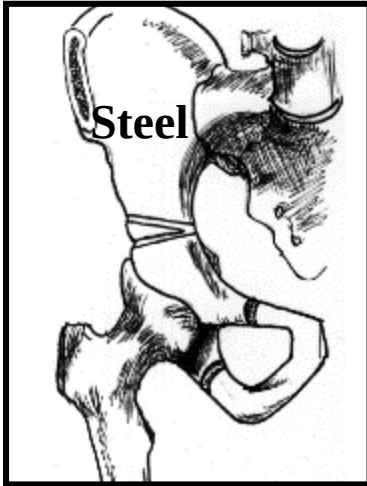
✓6-18 aylık dönem

✓18 ay- 6 yaş dönemi

✓6 yaş ve yukarı dönem→→→→

GEÇMİŞ OLSUN DÖNEMİ !!!

ÜÇLÜ OSTEOTOMİ VE ASETABULOPLASTİ DÖNEMİ KURTARMA AMELİYATLARI







FEMORAL EPİFİZ KAYMASI (SLIPPED CAPITAL FEMORAL EPIPHYSIS)



VAKA TAKDİMİ

14 yaşında erkek obes çocuk muayeneye getiriliyor. Birkaç aydır topallaması var. Şimdi çok ağrısı var ve topallamadan yürüyemiyor. Başlangıçta diz şikayetleri de var ama diz filmleri normal.

1. FEMORAL EPİFİZ KAYMASI NEDİR ?

Adölesan çocuklarda sık görülen bir kalça problemidir. Femur başının femur cismi üzerinde epifizden posterior ve inferiora doğru kaymasıdır. Bir Salter –Harris tip 1 kırığıdır.

2. İNSİDANS ?

2-13/ 100.000



3. RİSK FAKTÖRLERİ NELERDİR ?

- ✓ **Obes çocuklar (Ağırlık percentil % 95 ↑)**
- ✓ **♂ > ♀**
- ✓ **Çeşitli endokrinopatiler (panhipopituitarizm, hiper veya hipotroidizm , renal osteodistrofi vb.)**
- ✓ **Growth hormon tedavisi**

4. TANI NASIL KONULUR ?

X-Ray çekilir. Ön-arka ve Frog-Leg pozisyonunda filmler çekilir.

↓ ↓
NORMAL KAYMA

En erken MR ile tanı konulur.



5. SINIFLANDIRMA ?

✓ AKUT – KRONİK

↓
3 hafta ↑

✓ STABİL-ANSTABİL

↓
% 20 avasküler nekroz riski

6. FEMORAL EPİFİZ KAYMASININ TEDAVİSİ NASILDIR ?

Manipulasyonla redüksiyon tartışmalıdır.
İnsitu pinleme yapılır.

7. KONTRALATERAL KALÇA PİNLEMESİ YAPILMALI MI ?

Tartışmalıdır. 12 y ↑♂ ve 10 y ↓♀ çocuklarda triradiat kartilaj açık, endokrinopati + ve growth hormon tedavisi + ise endikedir.

DİKKATİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİM

