

ÇOCUK İSTİSMARINDA RADYOLOJİK BULGULAR



Fırat Üniversitesi Acil Tıp A.D
Yrd.Doç.Dr Mehmet Çağrı GÖKTEKİN

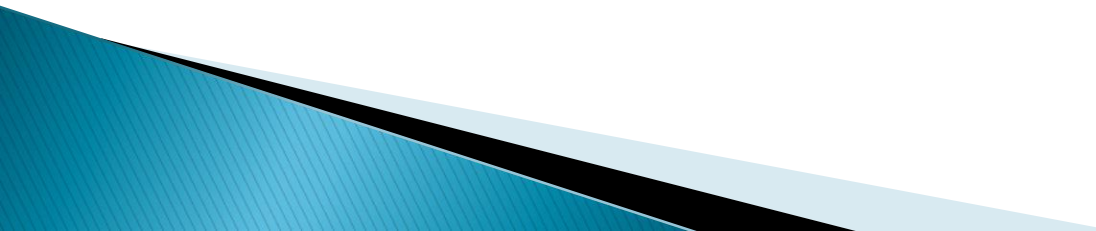


TANIM

- ▶ Çocuğun sağlığını
Fiziksel,
Psikolojik ve
Sosyal gelişimini,

olumsuz yönde etkileyen bir yetişkin yada toplum tarafından bilerek veya bilmeyerek yapılan davranışlar çocuk **istismarı ve ihmali** olarak değerlendirilir.

Tarihçe

- ▶ 1883 İngiltere'de "Çocuklara kalabalığın önlenmesi derneği"
 - ▶ 1946 John Caffey uzun kemik fraktürleri, subdural hematom ve intraoküler hematom ile başvuran altı bebek ile alakalı yazısı
 - ▶ 1962 Kempe ve arkadaşları "Dövülmüş Çocuk Sendromu"
 - ▶ 1974 John Caffey "Sallanmış Çocuk Sendromu" literatüre kazandırılmıştır.
- 

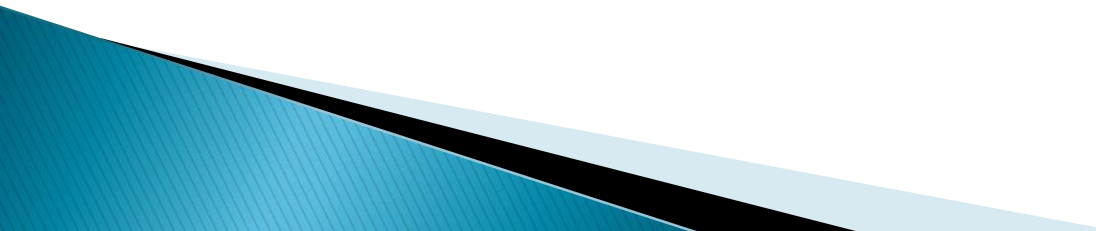
Epidemiyoloji

- ▶ ABD de çocuk istismarı insidansı % 0,49/yıl olarak bildirilmektedir.
- ▶ Yılda 2.9 milyon vaka rapor edildiği bildirilmektedir.
- ▶ Toplumlar arasında farklılık gösterse de görülme sıklığı 16,3/1000 olarak bildirilmektedir.

Epidemiyoloji

- ▶ Vakaların %10–70'i iskelet travması şeklindedir
- ▶ Fraktürler yumuşak doku yaralanmalarından sonra ikinci sıklıktaki başvuru nedenidir.
- ▶ Tespit edilememiş istismar vakalarında tekrar olasılığı %30–50'dir.
- ▶ Önlenmediği takdirde ciddi travmalar sonrası %5–10 ölüm riski mevcuttur.
- ▶ Acil serviste görülen üç yaş altı çocukların %10'u istismara uğrayan çocuktur.

Çocuk İstismarı Tipleri

- ▶ Fiziksel İstismar
 - ▶ Cinsel İstismar
 - ▶ Duygusal İstismar
 - ▶ İhmal
- 

Fiziksel İstismar



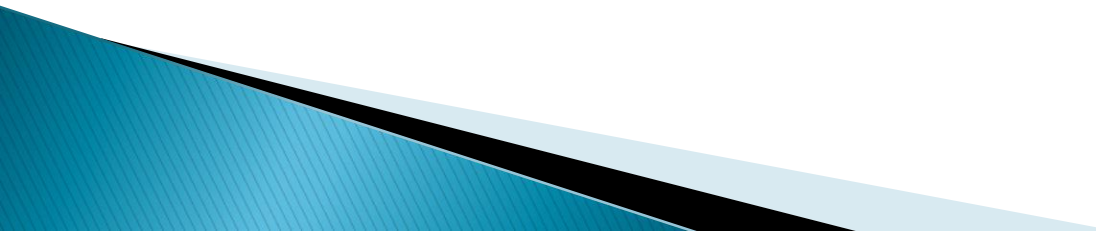
Fiziksel İstismar

- ▶ Çocuğun **kaza dışı** fiziksel zarar görmesi ve bedensel bütünlüğünün bozulmasıdır.
- ▶ Bulguları somut olduğu için **belirlenmesi en kolay** istismar tipi fiziksel istismardır.
- ▶ **Erkek çocukların kız çocuklara göre daha fazla** fiziksel istismara uğradığı ve en çok elle vurmanın uygulandığı bildirilmektedir.

Fiziksel İstismar

- ▶ Tipik başvuru şekli;
 - Ebeveyn tarafından nasıl meydana geldiği çok iyi açıklanamayan morarmalardır.
- ▶ Daha seyrek olarak ise;
 - Yanıklar,
 - Kesici travmalar,
 - Zehirlenmeler,
 - Asfiksi,
 - Boğulma görülebilir.

Tanı

- ▶ Çocuğun yanında bulunan kişinin detaydan yoksun öykü vermesi
 - ▶ Çocuğun yaşı ile uyumsuz yaralanma olması
 - ▶ Hikaye ile uyumsuz fraktürler
 - ▶ Değişik yaşlarda multiple fraktürler
 - ▶ Nadir fraktür alanları (sternum, skapula...)
- 

İstismar ve Tanıda Radyoloji

- ▶ Özellikle 3 yaş altı çocuklarda iskelet sistemi travmalarında fiziksel istismar mutlaka göz önünde bulundurulmalı
- ▶ İstismar sonucu oluşan fraktürlerin:
 - %50'si 1 yaş altında;
 - %80'i ise 18 ay altında
 - 4 yaş üstü çocuklarda seyrek olarak rastlanmaktadır.
- ▶ Ailenin verdiği öykü ile radyolojik bulgular arasındaki uyumsuzluk hekimi uyarıcı olmalı ve radyolojik veriler dikkatle incelenmelidir.

İskelet Taramasında Çekilmesi Gereken Grafiler

AP ve Lateral

- Kafa ve servikal grafi
- Kostalar ve üst torakal vertebraları içeren A.C grafisi
- Torakolumbal grafi
- Elleri ve omuz eklemini içeren üst extremité grafisi
- Ayaklar, pelvis ve alt lumbal vertebraları içeren alt extremité grafileri
- Bebeğin tüm vücudunu kapsayan grafiler hem tanısal yetersizlik hemde üç kere daha yoğun ışın alınması nedeni ile uygun görülmemektedir.

Fiziksel istismar bulguları

Etkilenen Organ	Bulgular
Deri yaralanmaları (%80)	Ekimozlar (en sık) Sıyrıklar Isırıklar Yanıklar
İskelet sistemi lezyonları	Kırıklar Çıkıklar
İç organ yaralanmaları	Toraks Batin travması
Kafa travması	
Gelişme geriliği	
Diğer	Labial frenulumda yırtık Ağız mukozasında yırtıklar Diş kayıpları Ağız hijyeni bozulması

Fizik Muayene



Fraktür Tipi Ve Yerine Göre İstismarı Düşündürmesi Gereken Fraktürler

Yüksek özgüllükte kırıklar

- Metafiz kırıkları (köşe ve kova sapı)
- Spiral-Oblik kırıklar
- Posterior kosta kırıkları
- Vertebra spinöz proçes kırıkları
- Scapula
- Sternum
- Kompleks kafatası kırıkları

Düşük özgüllükte kırıklar

- Klavikula
- Uzun kemik diafiz kırıkları
- Lineer kafatası kırıkları

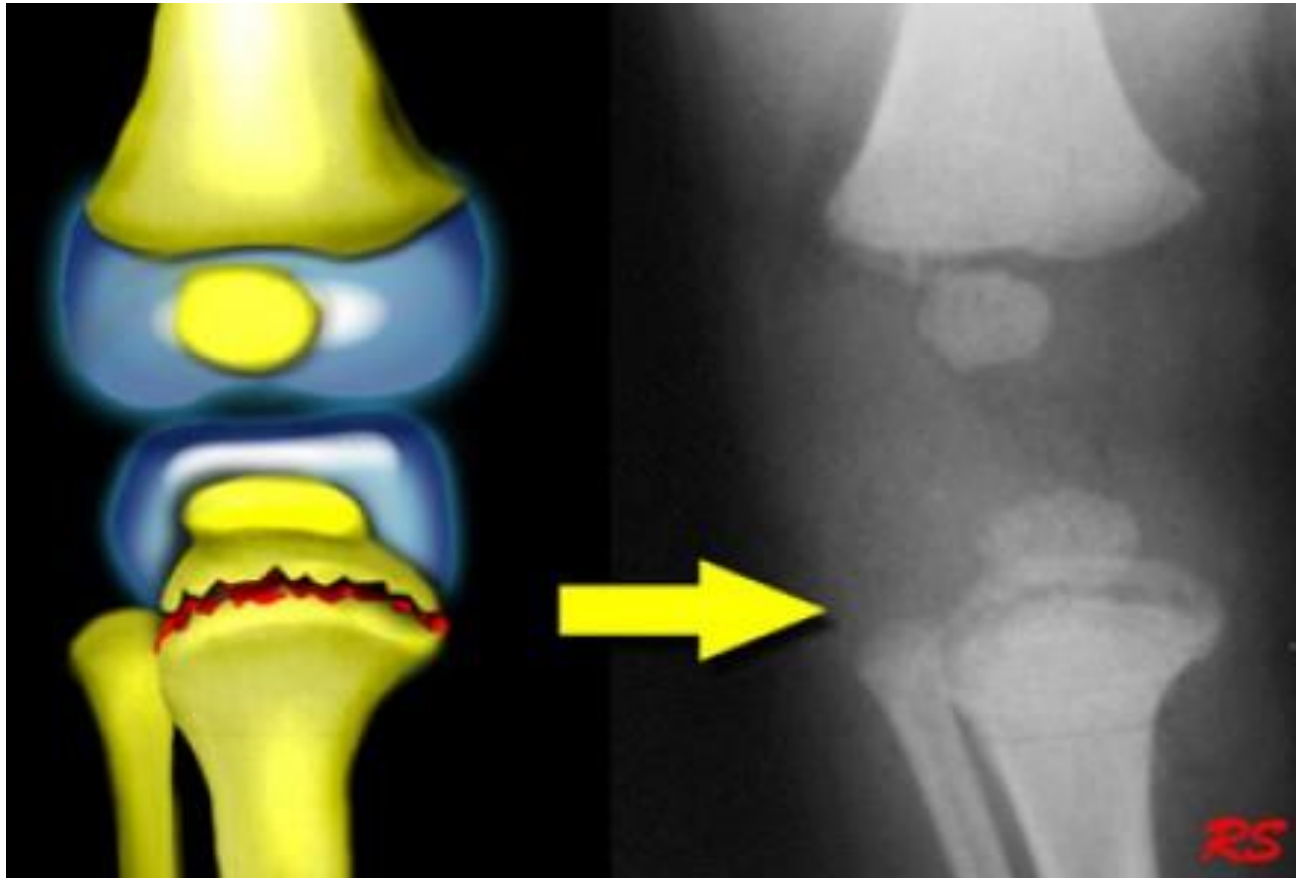
Metafiz Fraktürleri

- ▶ Şiddet en sık diz, ayak ve el bileği gibi ekstremitelere fraktürlerine neden olmakta olup klasik metafiz lezyonları tanı koydurucu olarak değerlendirilmiştir.
- ▶ Ekstremitenin sarsılması, bükülmesi sırasında periost yapışma yerinden periferik metafiz fragmanlarının ayrılması ile oluşan 'kova sapı ya da metafiz köşe kırığı' olarak isimlendirilen yüksek özgülükte fraktürlerdir.
- ▶ Yüksek riskli bir tutulum bölgesi olan proksimal tibiada lezyon her zaman medial metafizi, daha ileri dönem olgularda lateral metafizi tutar.

Corner Fracture



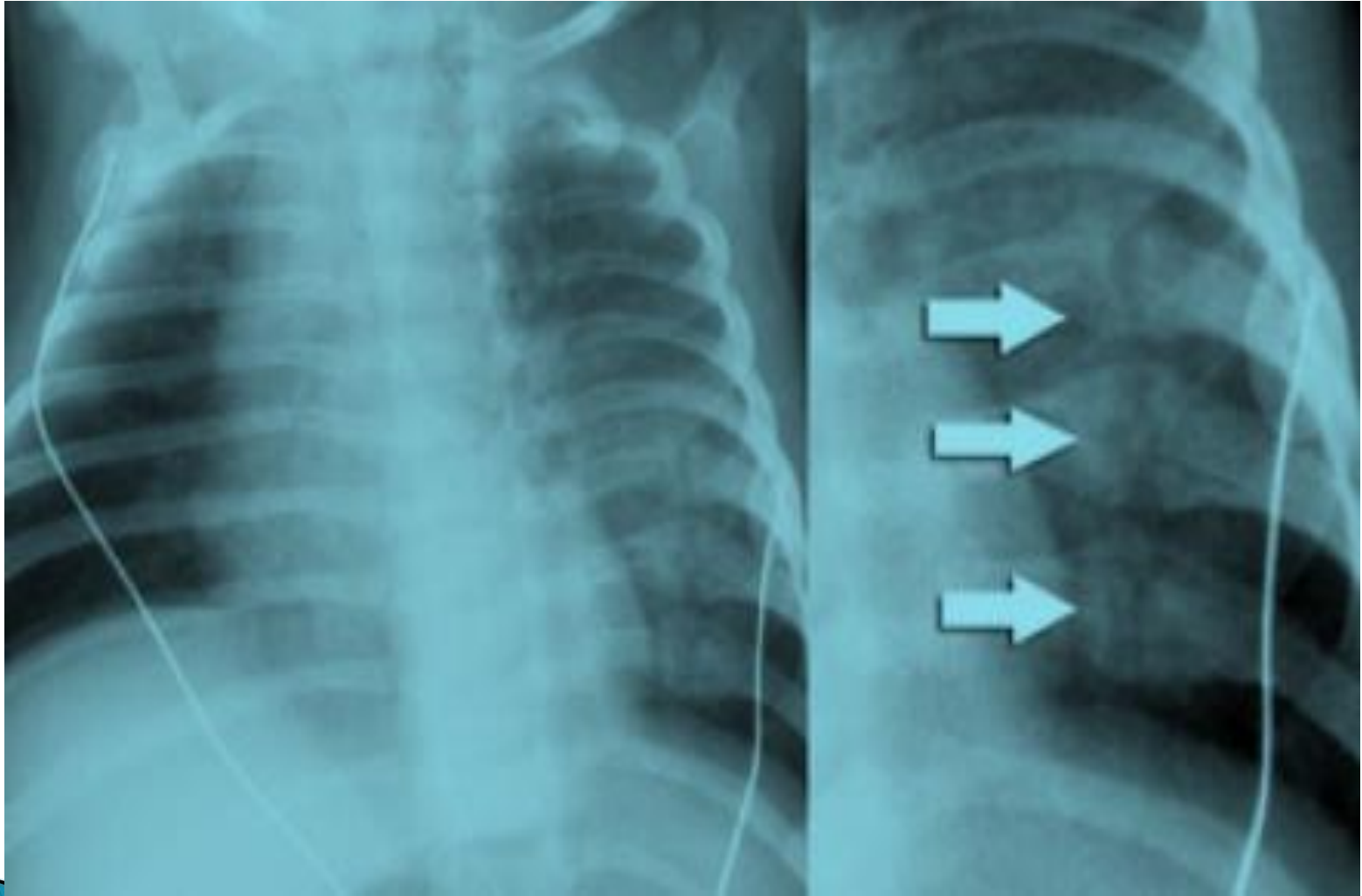
Bucket handle (kova sapi) kırığı



Posterior Kosta Fraktürleri

- ▶ Bebekler ve küçük çocuklarda **minör travmalar**, kaza sonrası düşmeler toraksın esnek oluşu nedeni ile **seyrek** olarak fraktür nedeni olurlar.
 - ▶ Göğüs kafesinin ön–arka kompresyonu ile kostaların önce posterior bölümleri kırılır. Kompresyon artınca lateralde midaksiller çizgide fraktürler oluşur.
 - ▶ Bu fraktürlerin çoğu ilk radyografilerde saptanamayıp genellikle iyileşme sırasında fark edilir.
 - ▶ Kostalardaki eski ve değişken fraktürler fiziksel istismar tanısına yaklaştırır.
- 

Posterior kosta kırıkları



Skapula ve Spinöz Proçes Fraktürleri

- ▶ Skapula ve spinöz proçes fraktürlerinin varlığı da fiziksel istismarı düşündürmesi açısından ön sıralarda yer alan önemli göstergeler arasındadır.
- ▶ Sternum kırığı seyrek ancak tanı koydurucudur.
- ▶ Çoklu, özellikle bilateral ve farklı zamanlı fraktürler, vertebra cisim fraktürleri ve subluksasyonları, parmak fraktürleri ve kompleks kafatası fraktürleri orta derecede özgül bulgulardır.

Diafiz Fraktürleri

- ▶ Çocuk istismarı olgularında diafiz fraktürlerinin sıklığı değişen çalışmalarda %33 ile %100 arasında bildirilmiştir.
- ▶
- ▶ En sık humerus, femur ve tibiada görülür.
- ▶ Transvers ya da daha sık olmak üzere spiral-oblik olabilirler.
- ▶ Transvers fraktürler tek başına özgül değildir.
 - Ek lezyonların varlığı,
 - Uyumsuz öykü,
 - Üç yaş altında suprakondiler dışında humerus fraktürleri,
 - 1–2 yaş altındaki femur fraktürleri yüksek olasılıkla istismarı düşündürür.

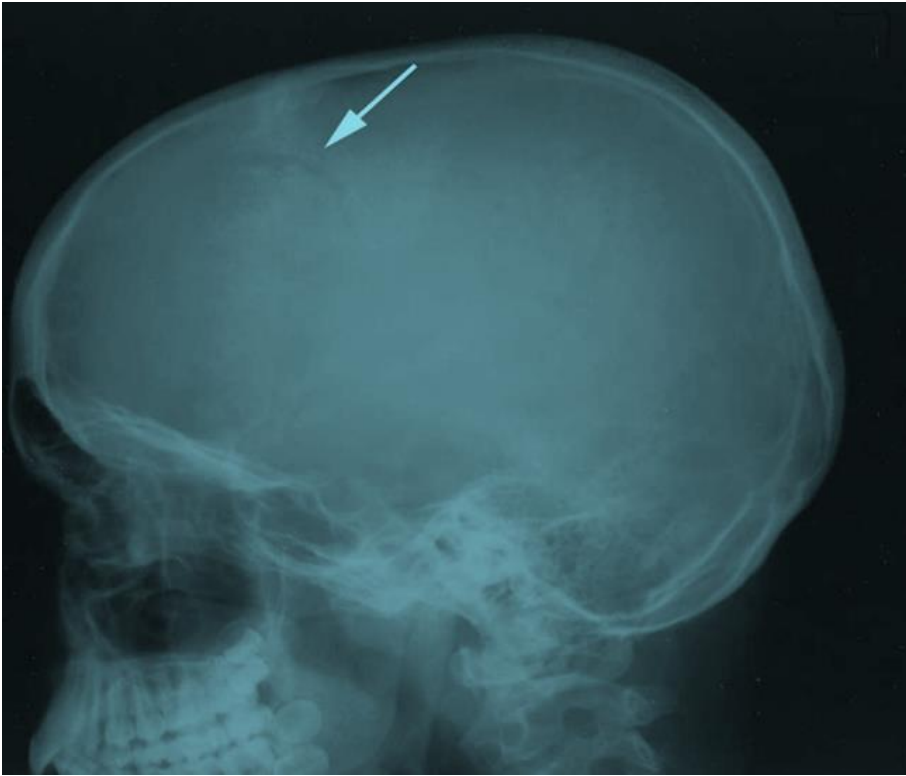
Diafiz Fraktürleri



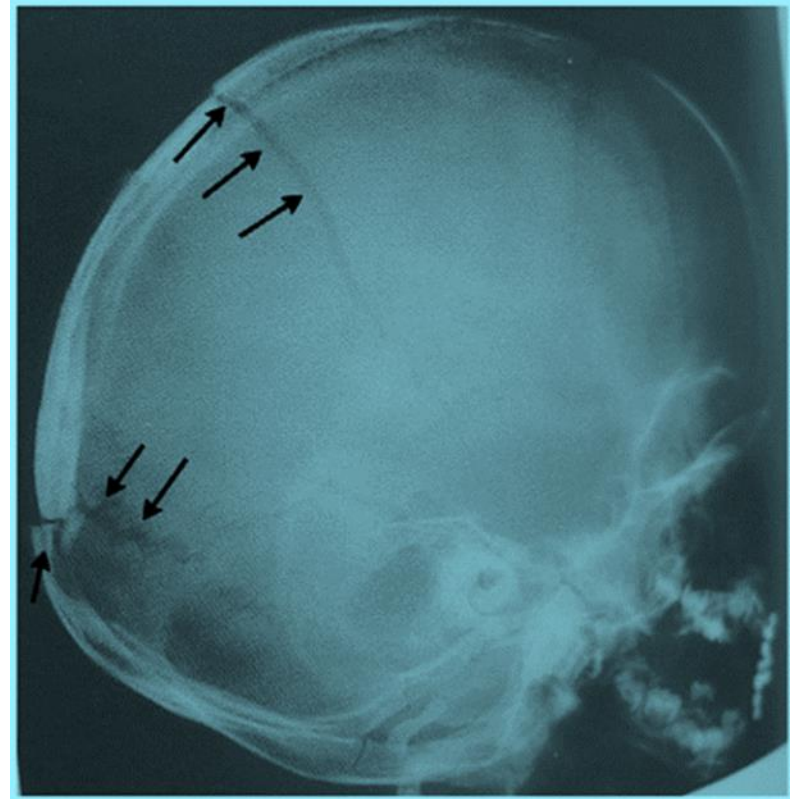
Kafatası Fraktürleri

- ▶ Kafatası fraktürleri uzun kemik fraktürlerine göre ikinci sıklıktadır ve %90'ı iki yaşın altında görülür.
- ▶ İstismara bağlı intrakranial travma olan çocukların yaklaşık %50'sinde kafatası kırığı bulunur.
- ▶ En sık lineer fraktürle karşılaşılma ile birlikte çökme, sutural diastaz ve kompleks fraktürler kazaya bağlı travmalara göre daha fazla görülür.

Lineer fraktur

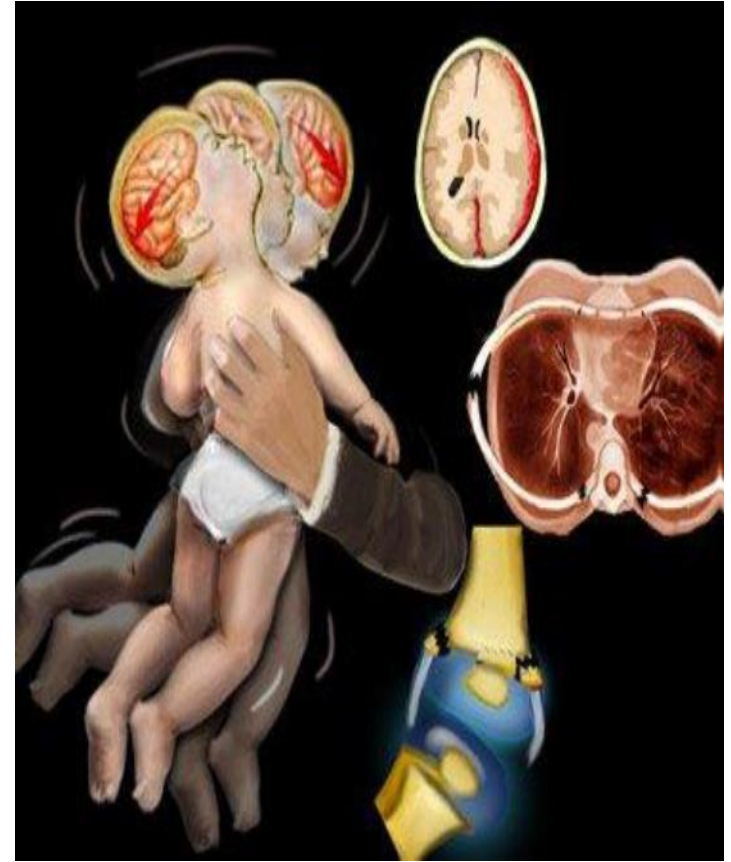


Komplex Fraktur



Sarsılmış Bebek Sendromu

- Genellikle 15 ay, özellikle altı aydan küçük çocukların şiddetli bir şekilde sallanması ve beynin kafatası içinde ileri geri hareket etmesiyle;
 - Subdural, subaraknoid kanama
 - Serebral kontüzyon
 - Diffüz serebral ödem
 - Retinal hemoraji
 - Hepatik, renal, splenik hasarlar
 - Çok değişik yumuşak doku yaralanmaları gelişebilir.



Vertebra Fraktürleri

- ▶ Vertebra fraktürleri seyrektilir.
- ▶ Ancak bir bebekteki vertebra kırığı akla öncelikle istismarı getirmelidir.
- ▶ Yenidoğan döneminde doğum travması ve prematürelere enfeksiyon ve raşitizm gibi değişik fraktür nedenleri de ayırıcı tanıda düşünölmelidir.
- ▶ Osteogenezis imperfekta, skorbüt, raşitizm ve hiperparatiroidizm gibi metabolik ve nutrisyonel kemik hastalıkları da istismarı düşöndürecek radyolojik bulgular verebilir.

SONUÇ OLARAK

Üç yaş altı iskelet sistemi travmalarında;

- **Metafiz ve diafiz fraktürleri,**
- **Kranial travmalar ve kompleks kafatası fraktürlerinde,**
- **Değişik zamanlı çoklu fraktürlerin varlığında;**
- **Aile öyküsü ile travma biçimleri arasındaki uyumsuzlukta,**
- **Mutlaka çocuk istismarı akla gelmelidir.**

TEŞEKKÜRLER

