

***Особенности травматологии
детского возраста.***



Повреждением (травмой) называется результат внезапного воздействия на организм ребенка какого-либо фактора внешней среды, нарушающего анатомическую целостность тканей и протекающие в ней физиологические процессы. Повреждения, повторяющиеся среди различных возрастных групп в аналогичных условиях, входят в понятие **детского травматизма**

ВИДЫ ДЕТСКОГО ТРАВМАТИЗМА:

- родовой,
 - бытовой,
 - уличный (транспортный и нетранспортный),
 - школьный
 - спортивный
 - прочий (учебно-производственный, сельскохозяйственный и др.)
-
-

Родовой травматизм - интранатальные повреждения скелета и мягких тканей у новорожденного, возникающие, как правило при патологическом родовом акте, при оказании акушерского пособия и в процессе реанимационных мероприятий в случае асфиксии.

Механические формы родовых травм

- родовая опухоль,
 - кефалогематома,
 - кровоизлияния в мышцы,
 - переломы и вывихи костей,
 - повреждение позвоночника и спинного мозга, периферических нервов
 - повреждение внутренних органов.
-
-

Родовая опухоль представляет собой отек мягких тканей предлежащей к родовым путям части (чаще головы) ребенка вследствие венозного застоя при прохождении по родовым путям матери

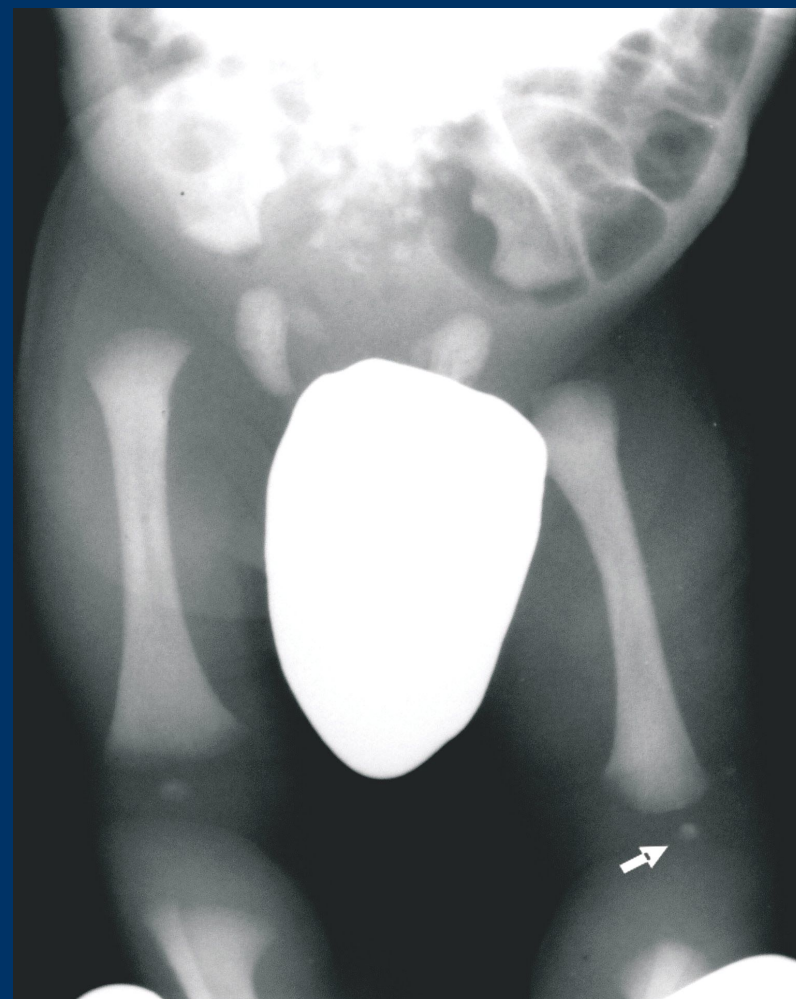
Кефалогематома (0,1–1,8% новорожденных) представляет собой кровоизлияние под надкостницу плоских костей свода черепа

Родовой травматизм

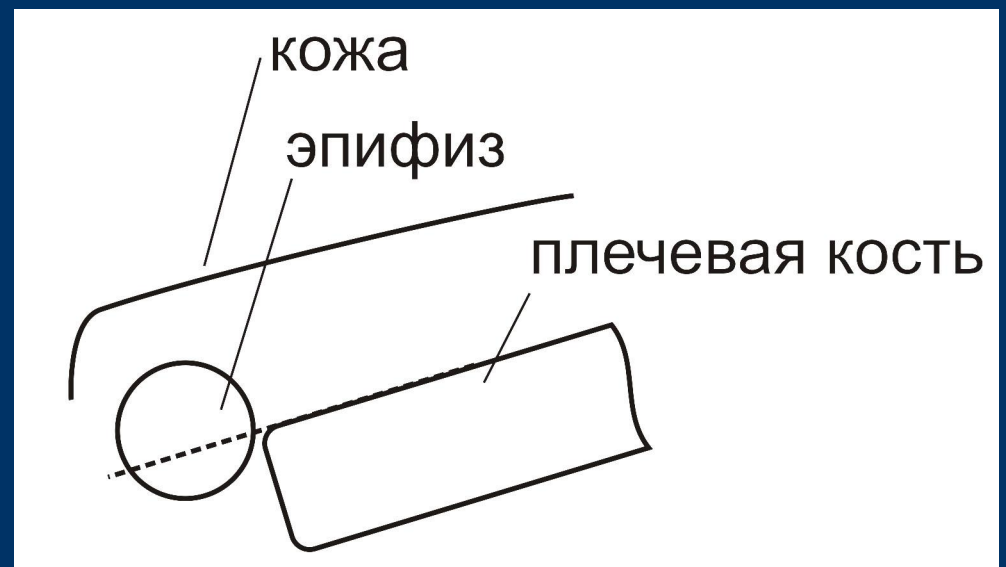
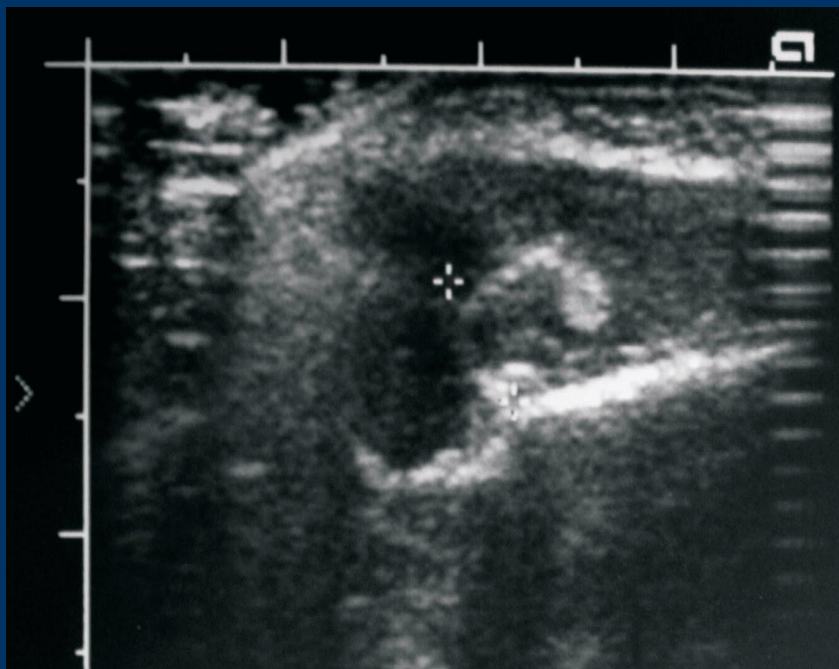
Переломы длинных трубчатых костей
наиболее часто встречаются:

- переломы ключицы
 - травматический эпифизолиз плечевой кости
 - переломы бедренной кости
 - переломы диафиза плечевой кости
-
-

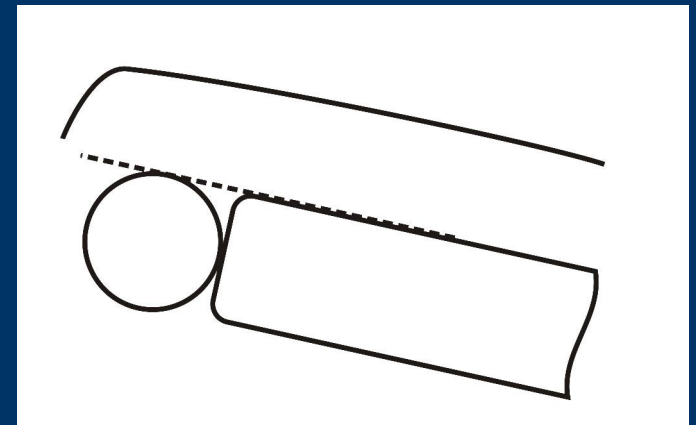
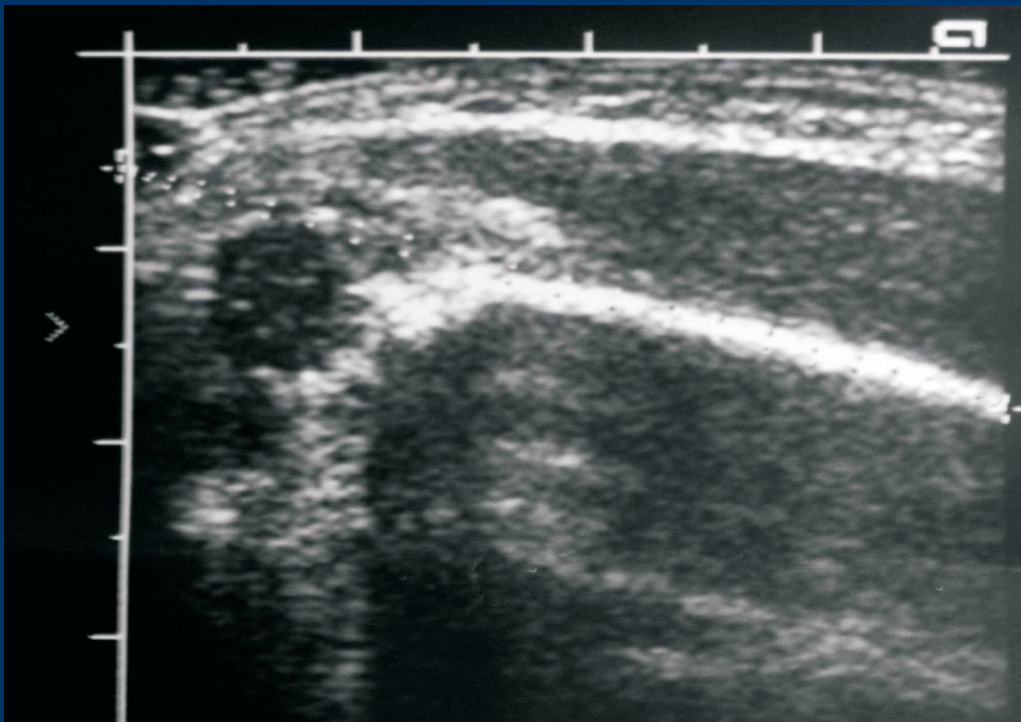
Перелом бедренной кости



Ультразвуковая диагностика перелом дистального эпифиза плечевой кости у новорожденных



Ультразвуковая диагностика перелом дистального эпифиза плечевой кости у новорожденных



Повреждения внутренних органов

Среди наиболее частых повреждений внутренних органов можно выделить **разрывы печени, селезенки, надпочечников с развитием кровотечения.**

Причины: - крупный плод, недоношенность, стремительные роды, применение акушерских пособий.

Клиническая картина : двухфазное течение: в первые часы и сутки жизни клиническая картина может быть стертой, проявляются симптомы родового стресса. Состояние ребенка резко ухудшается с развитием геморрагического шока при разрыве подкапсульной гематомы и продолжающемся кровотечении в брюшную полость.

К бытовому травматизму относят повреждения, полученные во время пребывания детей в квартире, на лестничной площадке, во дворе дома и т. п. Бытовая травма чаще наблюдается у детей ясельного и дошкольного возраста и снижается в школьном возрасте. У грудных детей около трети всех повреждений составляют ожоги и около 20% - переломы.

Уличный нетранспортный травматизм обусловлен в основном несоблюдением детьми правил поведения на улице.

Уличная транспортная травма является самой тяжелой и в связи с увеличением интенсивности движения на дорогах городов и поселков не имеет тенденции к снижению.



Около 80% **школьного травматизма** приходится на время перемен. Его причина - в основном нарушение правил поведения, поэтому усиление педагогического контроля за учащимися во время перемен является основным способом предупреждения несчастных случаев в школе. Повреждения, полученные во время уроков физкультуры относят к **спортивному травматизму**

В учебном плане школ предусмотрено трудовое обучение учащихся всех классов, травмы полученные на этих занятиях относят к **учебно-производственному травматизму**.

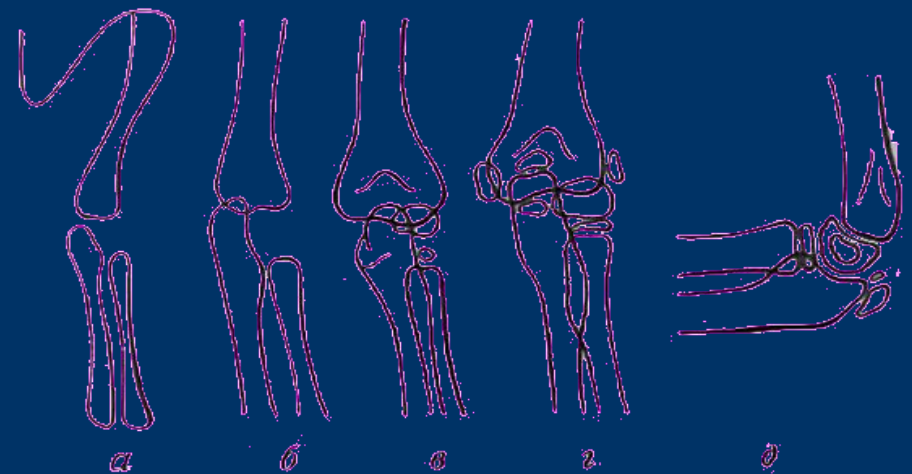
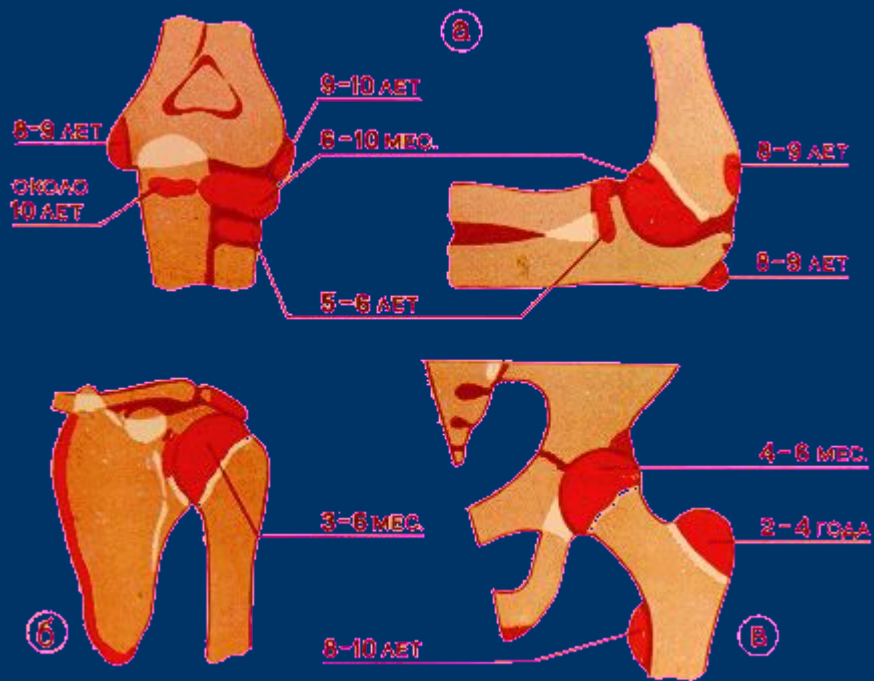
К **изолированной** травме относят повреждения в пределах одного органа, одного анатомического сегмента конечности или функционального образования в пределах одной анатомической области.

Повреждение двух или нескольких органов одной анатомической полости либо одной анатомической области с одной и той же функциональной направленностью является **множественной** травмой.

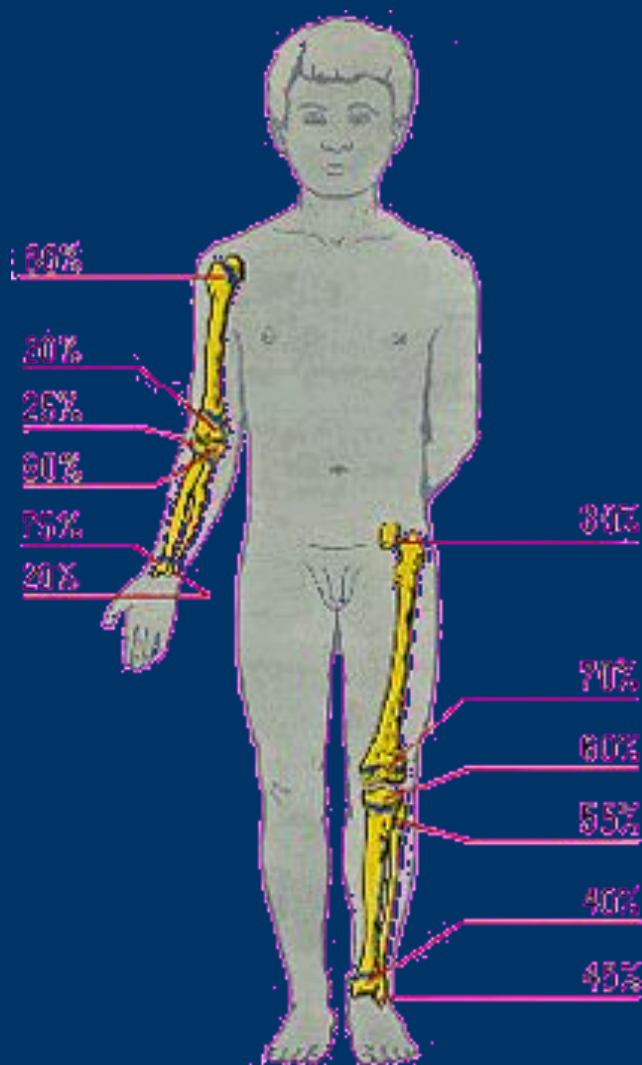
Под **сочетанной** травмой понимают одновременное повреждение двух или более органов одной или более топографо-анатомических областей, но выполняющих различные функции.

Комбинированной травмой называют повреждения, возникшие в результате одновременного воздействия не менее двух травмирующих факторов: механического, термического, химического, радиационного, т. е. одновременное наличие у пострадавшего двух или более этиологически разнородных повреждений.

Особенности рентгенологии детского возраста



Особенности роста костей в длину.



Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы детского возраста.

1. Высокая гидрофильность мягких тканей
2. Наличие зон роста
3. Прочность и эластичность надкостницы



Высокая гидрофильность мягких тканей

Нарастание отека и гематомы мягких тканей в течение 3-5 суток



Нельзя накладывать циркулярные повязки в остром периоде



Последствия использования циркулярных повязок



Эластичная и прочная надкостница

Поднадкостничные переломы



Стертая и малоинформативная клиническая
картина



Поднадкостничные переломы



Эластичная и прочная надкостница

Переломы по типу “зеленой веточки”



Неравномерное формирование костного регенерата



Перелом по типу зеленой веточки



Перелом по типу зеленой веточки. Ошибка в лечении



Наличие зон роста

Эпифизеолиты и мета(остео-)эпифизеолиты

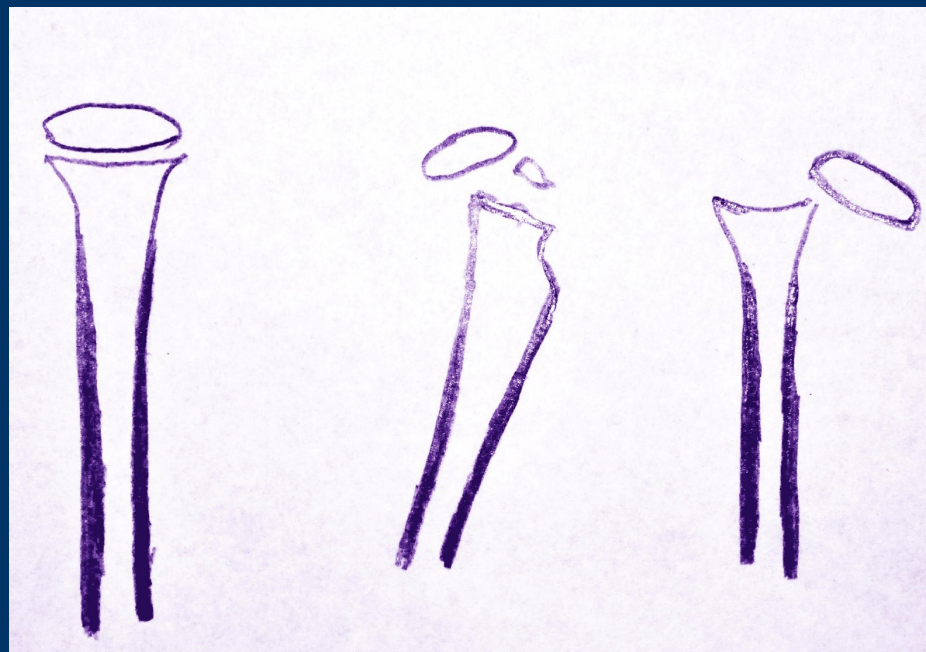


Возможность повреждения зон роста с формированием деформации или укорочения конечности



Наличие зон роста

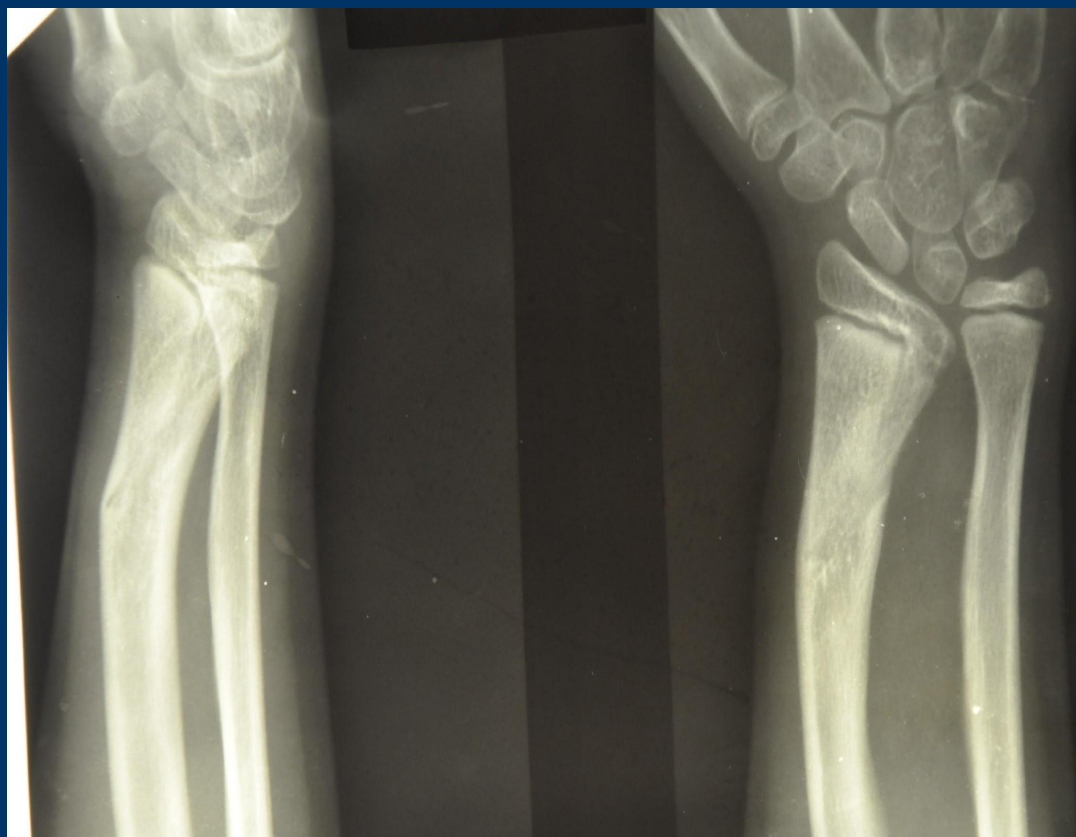
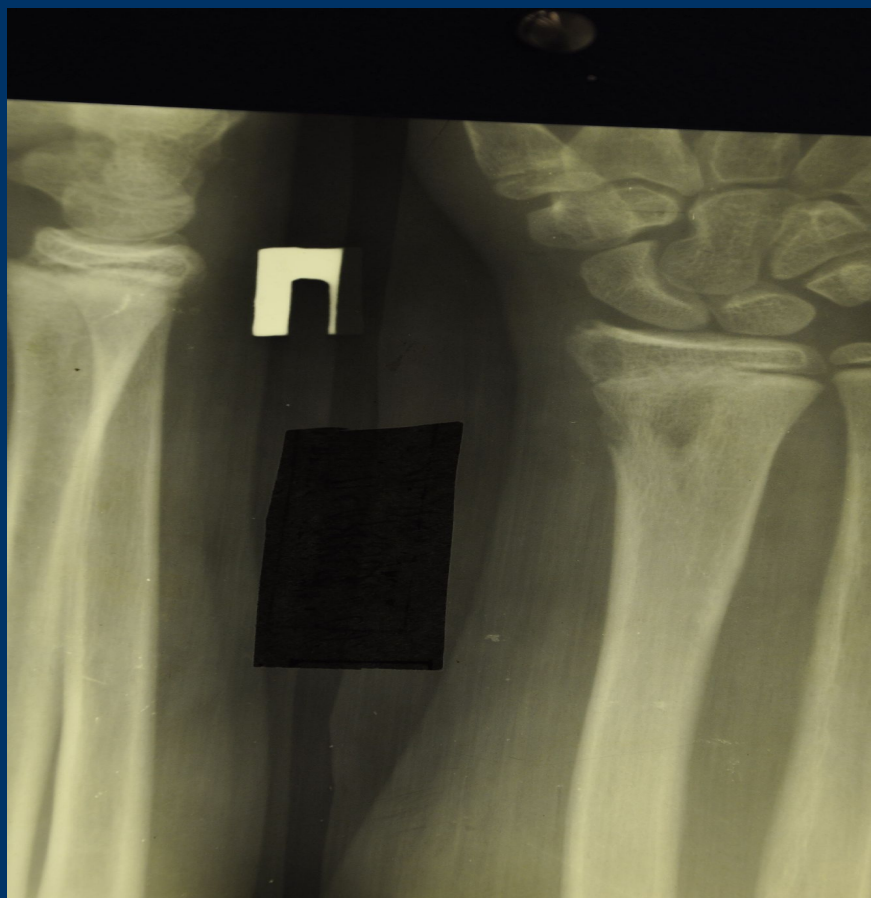
Эпифизеолизы и мета(остео-)эпифизеолизы



Метиаэпифизиолиз



Эпифизиолиз лучевой кости. Возникновение деформации



АТРОФИЗЕОЛИЗЫ

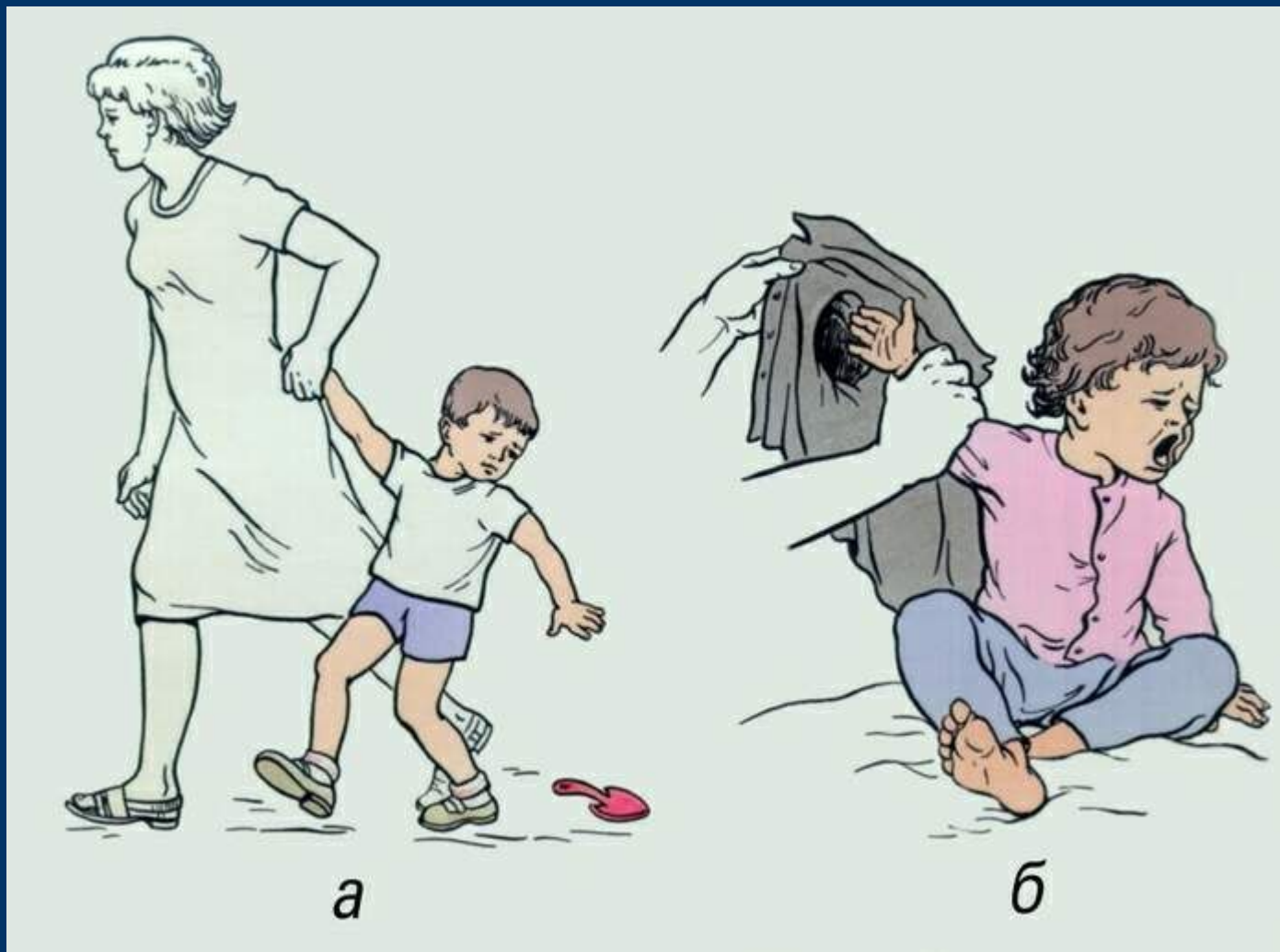
Изолированный отрыв
внутреннего надмыщелка
плечевой кости со
смещением



Допустимые смещения при переломах трубчатых костей



Подвывих головки лучевой кости



Вывихи костей у детей





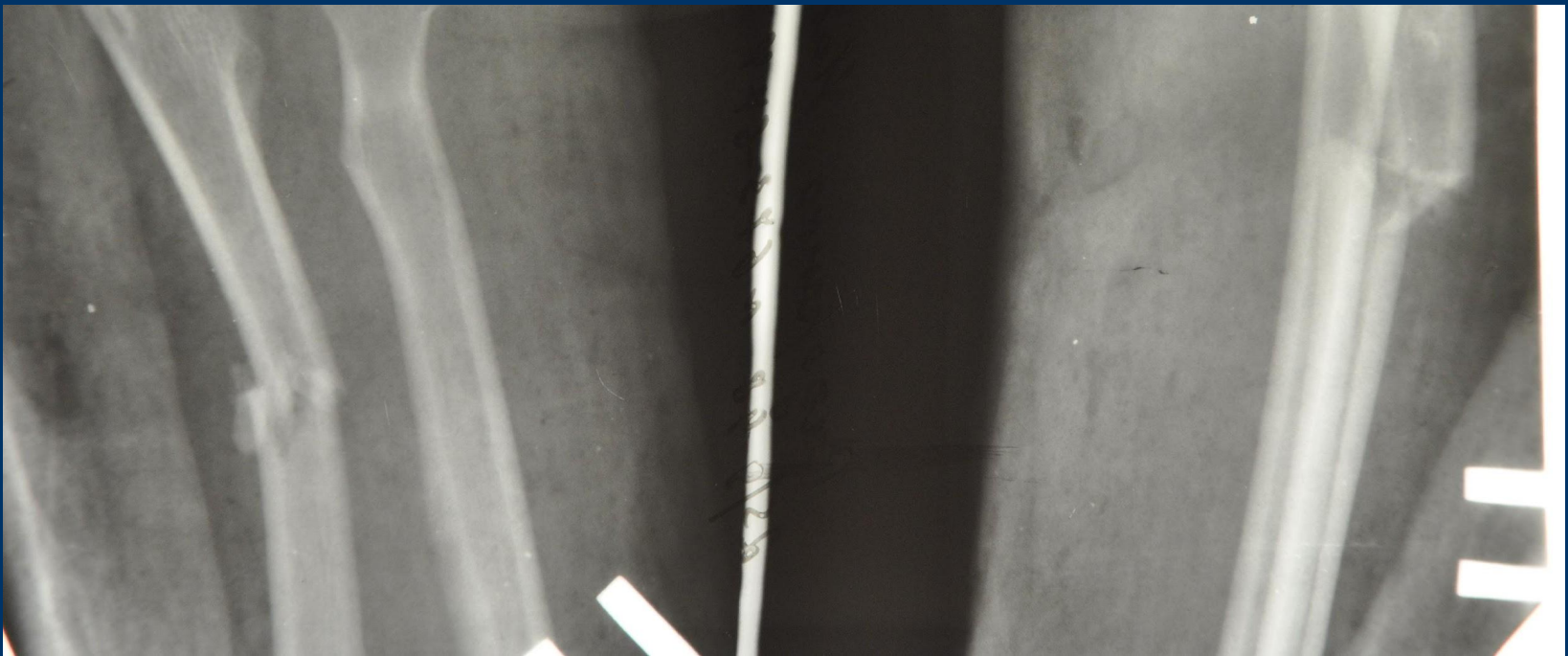
Задний вывих
обеих костей
предплечья, отрыв
медиальной
надмыщелка
плечевой кости и
интерпозиция его в
полость локтевого
сустава

После вправления вывиха медиальный надмыщелок плечевой кости ущемлен

В плечелоктевом
сочленении

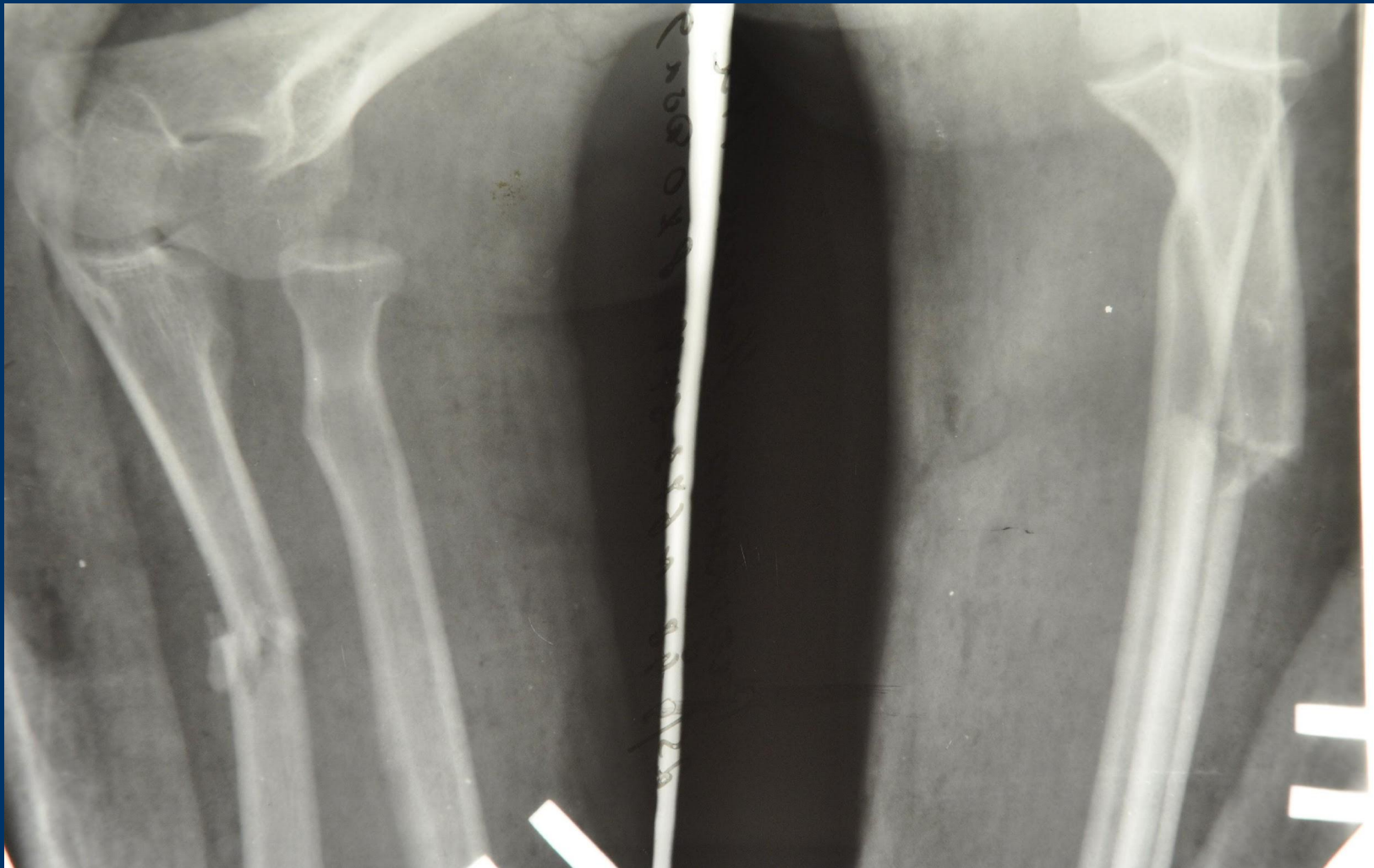


Переломовывихи



Перелом локтевой кости?

Переломовывихи



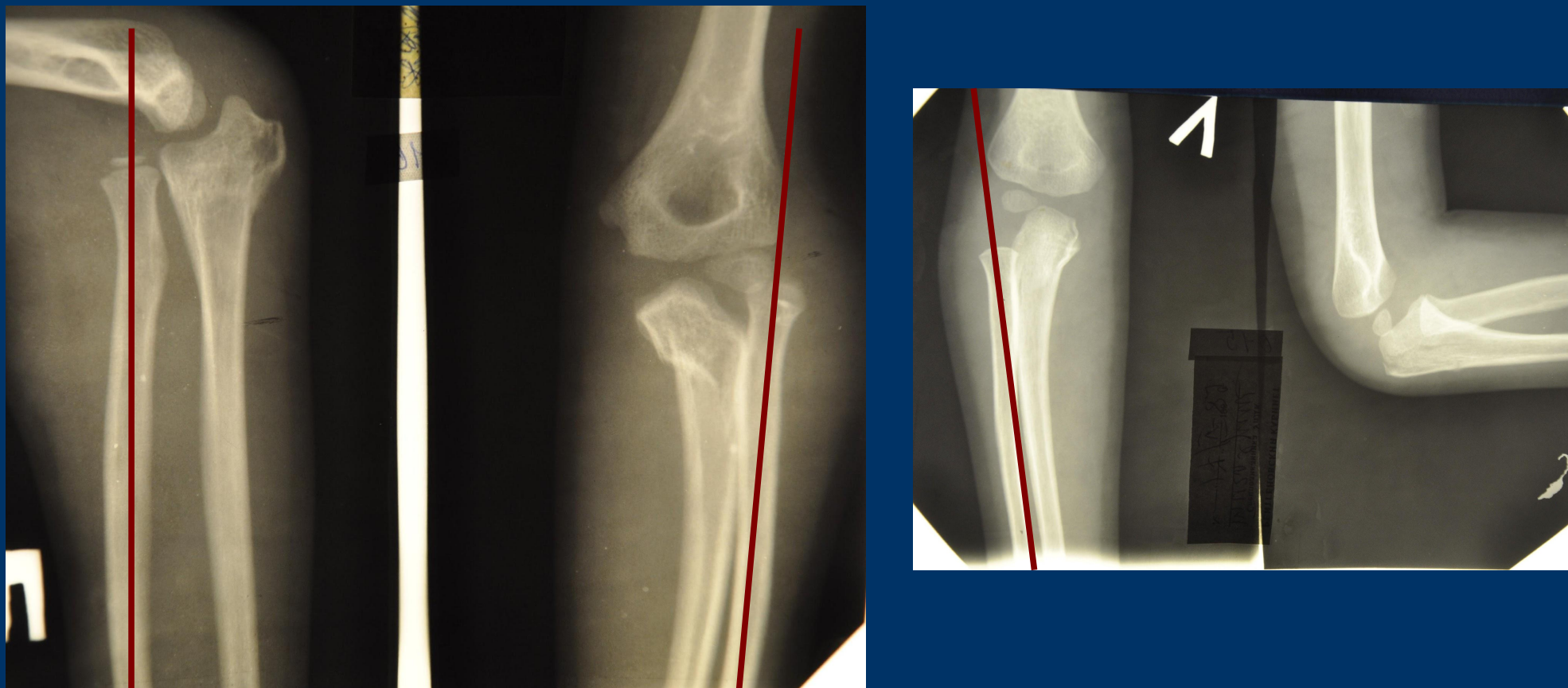
Повреждение Монтеджа

Переломовывихи



Есть ли вывих лучевой кости?

Переломовывихи



Линия Смита и Гинзбурга

Сроки сращения переломов у детей.

Сроки консолидации переломов у детей короче, чем у взрослых.

Один из факторов, от которого зависит срок срастания, — размер кости (чем толще кость, тем дольше она срастается).

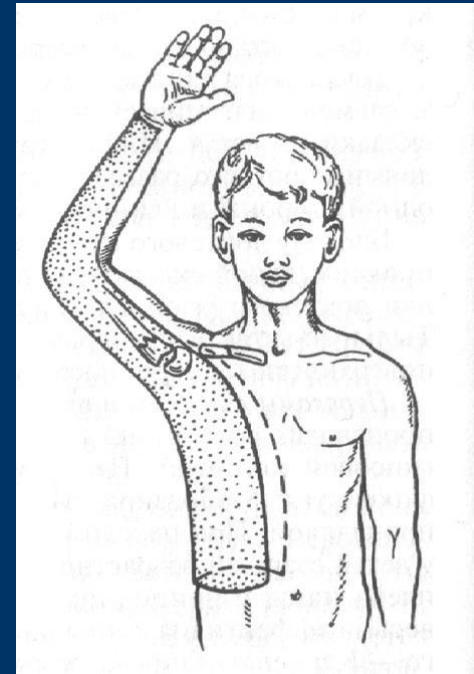
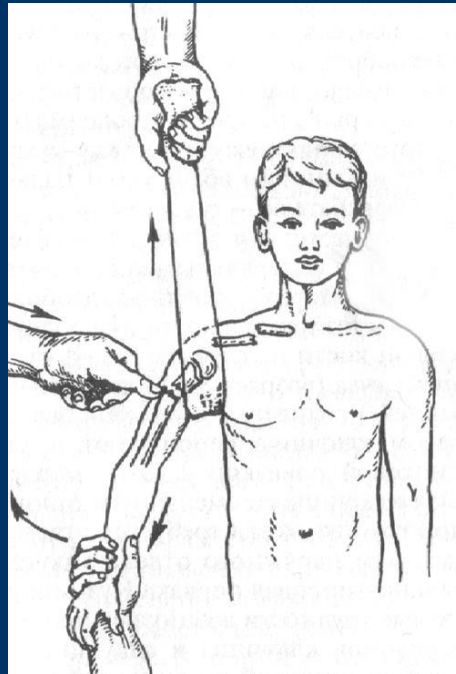
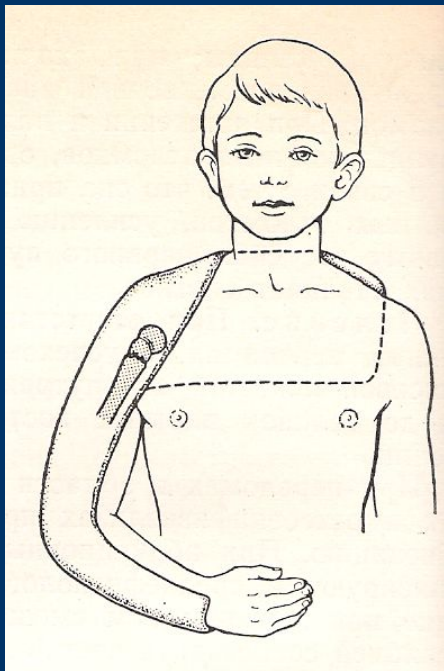
Чем меньше возраст, тем меньше сроки консолидации переломов.



Основные принципы лечения переломов у детей.

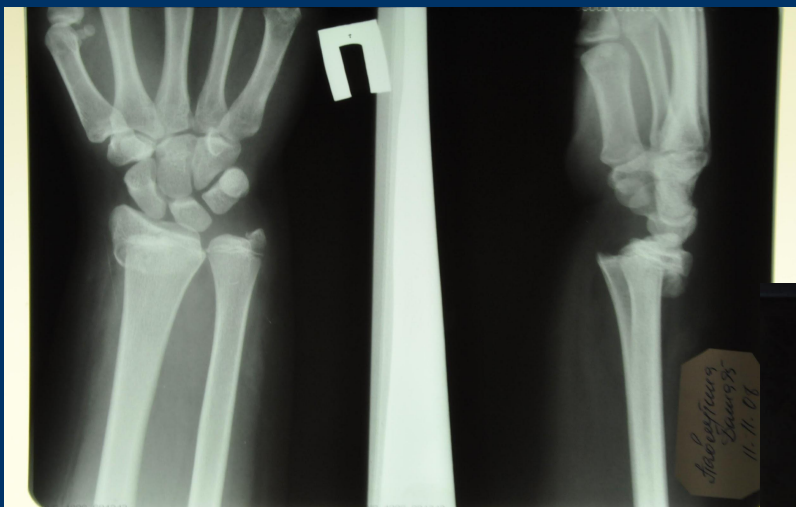


Закрытая репозиция — метод выбора в лечении переломов у детей

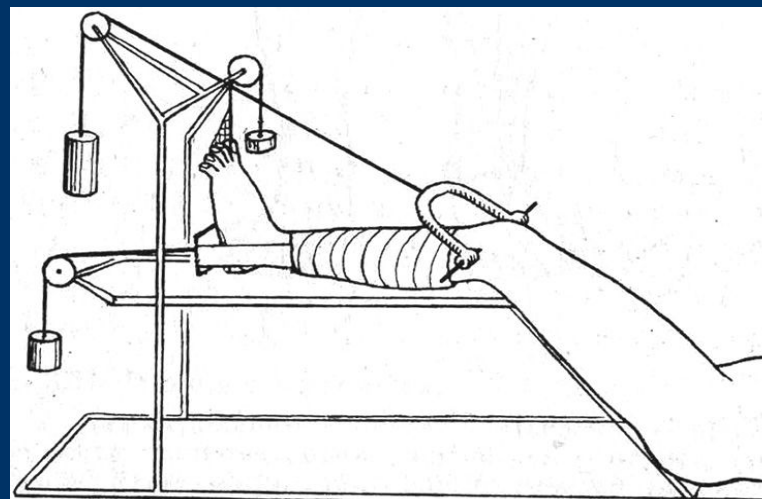
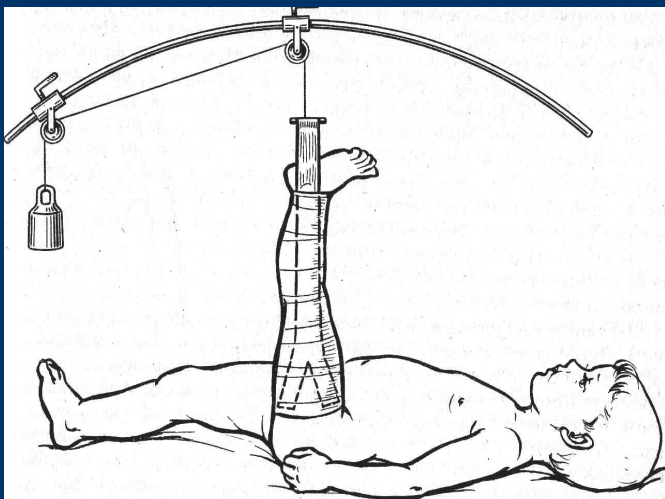


**Традиционные методы лечения
переломов проксимального конца плечевой кости**

Консервативное лечение переломов



Динамическая репозиция на вытяжении



Сроки вытяжения

2-3 недели

1-1,5 мес

локальный спицевой остеосинтез



Параллельное
введение спиц

Диафиксация



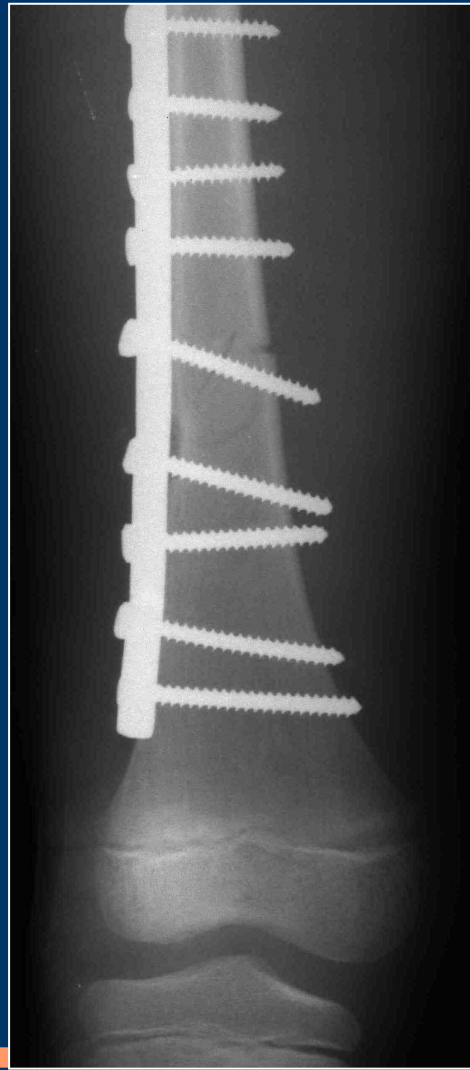
Травматология/ остеосинтез



Остесинтез винтами при переломе шейки бедренной кости

- + Стабильный синтез отломков
- + Возможность ранней функциональной реабилитации суставов

Травматология/ остеосинтез



Накостный остеосинтез
металлическими
пластинами и винтами

- + **Функционально-стабильный синтез отломков**
- + **Возможность функциональной нагрузки на конечность до наступления консолидации перелома**
- + **Не требует внешней иммобилизации**
- +

Травматология/ остеосинтез

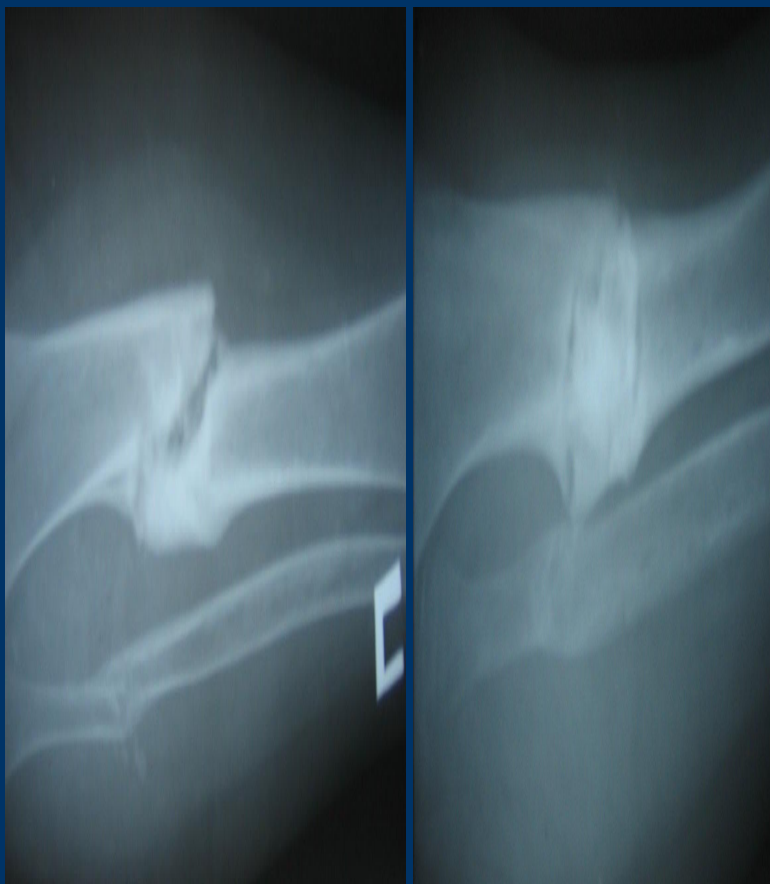


Интрамедуллярный остеосинтез
штифтами



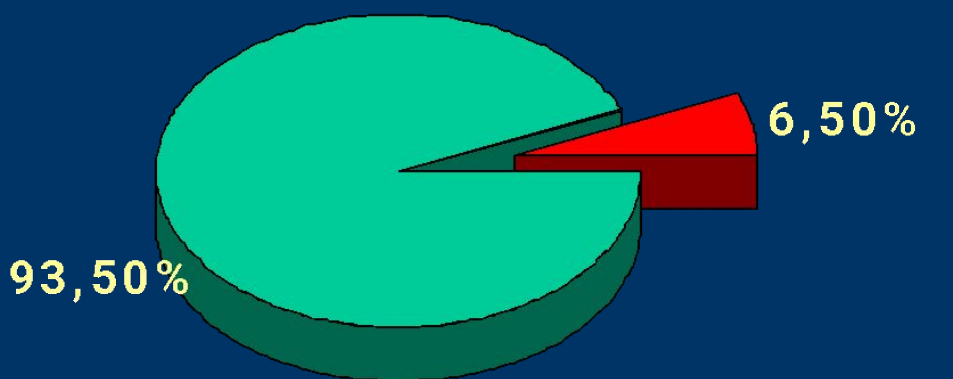
- + Стабильный осевой синтез отломков
- + Возможность быстрой установки после закрытой репозиции отломков

Псевдоартроз большеберцовой кости на фоне открытого перелома

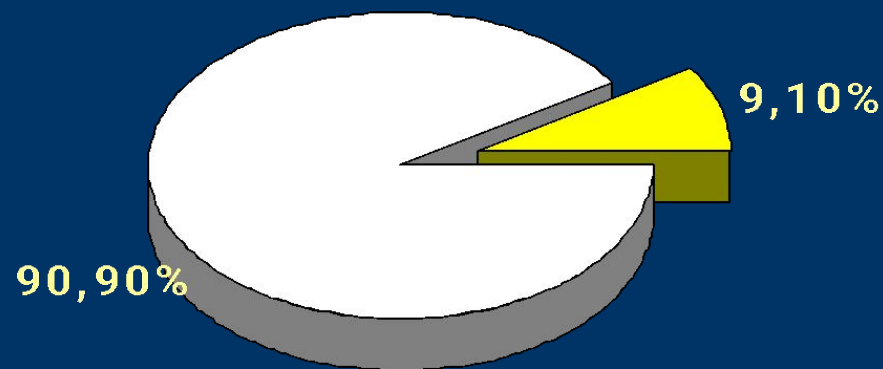


Псевдоартроз на фоне
открытого перелома у девочки
12 лет.

Доля нарушений остеорепаляции среди всех пациентов с переломами длинных трубчатых костей



- пациенты с нормальной консолидацией
- пациенты с нарушением консолидации



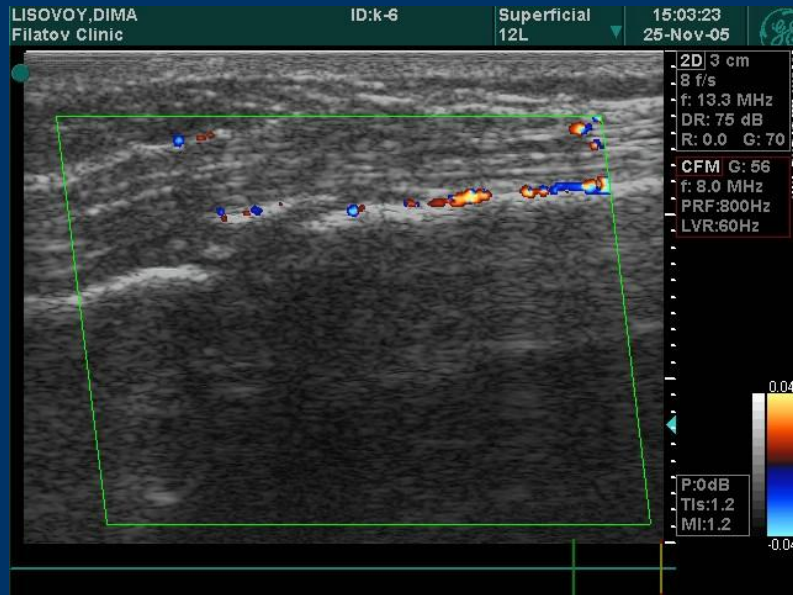
- пациенты замедленной консолидацией
- пациенты с псевдоартрозами

Ультразвуковое исследование псевдоартрозов



Псевдоартроз локтевой кости: определяется диастаз отломков и замыкательные пластины.

Ультразвуковое исследование псевдоартрозов



Кровоток по надкостнице дистального и проксимального отломков в области, непосредственно прилежащей к зоне перелома не определяется.



**Классификация нарушений остеорепарации
(по Гайдукову В.М. в модификации)**



Патологические переломы

- несовершенный остеогенез
 - кисты костей и остеобластокластомы
 - общие заболевания (см руководство)
-
-

Синдром костной кисты



Синдром костной кисты

