



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ
ФАКУЛТЕТ „МЕДИЦИНА“

ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

Лекция №4

КАТЕДРА ОРТОПЕДИЯ И ТРАВМАТОЛОГИЯ

**Фрактури на подбедрица, глезен и ходило.
Лигаментити, тендопатии и бурсити**

АВТОР: Д-Р К. ТОТЕВ, Д.М.

ФРАКТУРИ НА ПОДБЕДРИЦАТА

Д-р К. Тотев

Fractura tibiae diaphysaria+ fractura
fibulae = fractura cruris

ФРАКТУРИ НА ПОДБЕДРИЦАТА

Механизъм

Индиректен



Директен



ФРАКТУРИ НА ПОДБЕДРИЦАТА

Клинична картина

- Болка, оток, хематом, деформация
- Невъзможно активно натоварване
- Невроваскуларен статус ???
- Открита фрактура ???

Образна диагностика

- Фас и профил + коляно и глезен



ЛЕЧЕНИЕ.....?

РАЗЛИКА???



Неоперативно лечение

- Стабилни /неразместени?/ фрактури
- Иноперабилни пациенти
- Гипсова имобилизация 45-60 дни
- Контролни рентгенографии
- Недостатъци: контрактури, деформитети
- По-често при деца

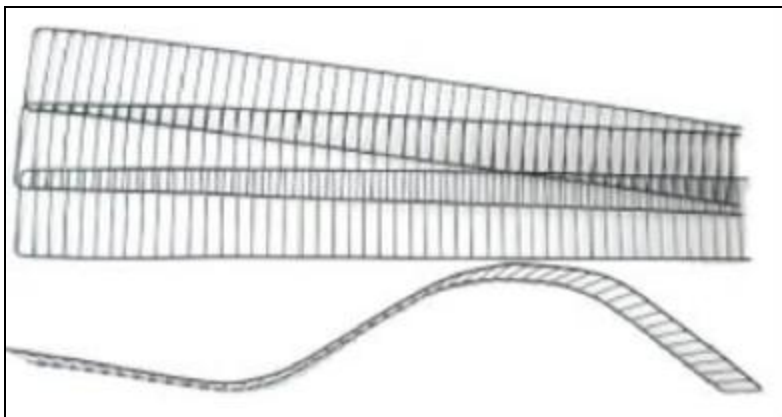




ОТКРИТИ ФРАКТУРИ НА ПОДБЕДРИЦАТА

Какво да правим.....на полето

- Жизнени показатели
- Трофика на крайника
- Хемостаза и превръзка
- Шиниране



ОТКРИТИ ФРАКТУРИ НА ПОДБЕДРИЦАТА

Какво да правим в операционната

- Лаваж
- Дебридман
- Стабилизация
- Антибиотици



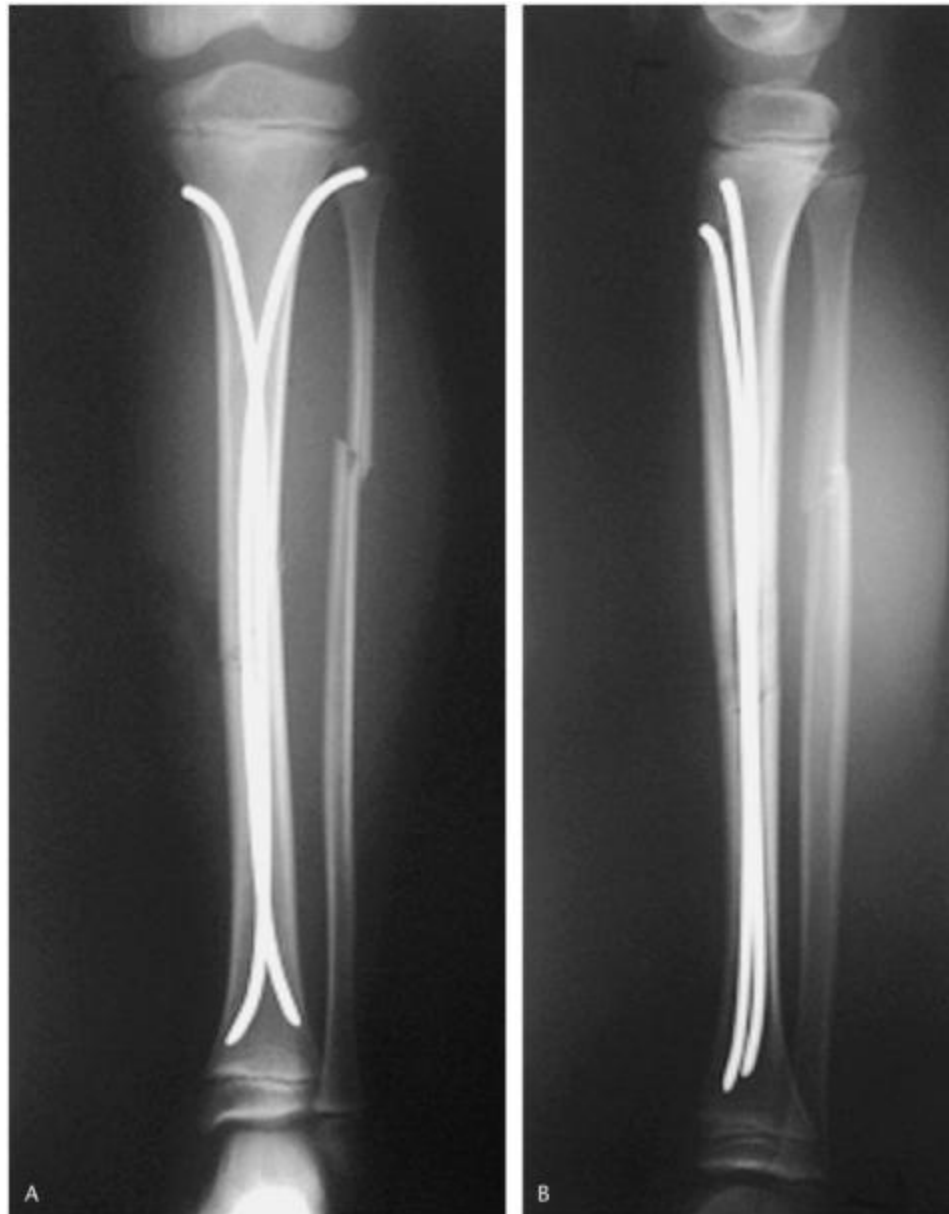
ОПЕРАТИВНО ЛЕЧЕНИЕ



ОПЕРАТИВНО ЛЕЧЕНИЕ



ОПЕРАТИВНО ЛЕЧЕНИЕ



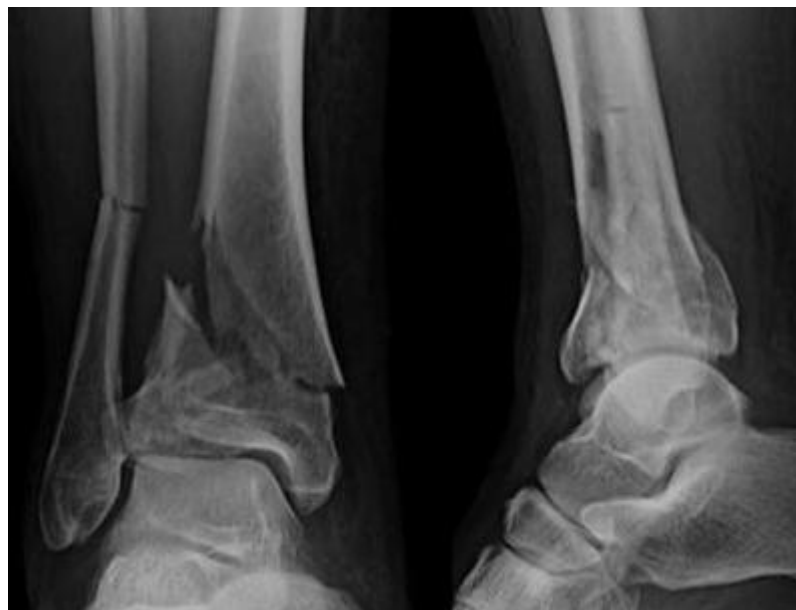
ФРАКТУРИ НА ПОДБЕДРИЦАТА

Усложнения

- Несрастване
/псевдоартроза/
- Порочно
срастване
- Инфекция
- Компартмънт
синдром



ПИЛОННИ ФРАКТУРИ FRACTURA CRURIS DISTALIS



Фрактури на дисталната тибиялна
метаепифиза
Pilon /фр./=чукало, кълцалник

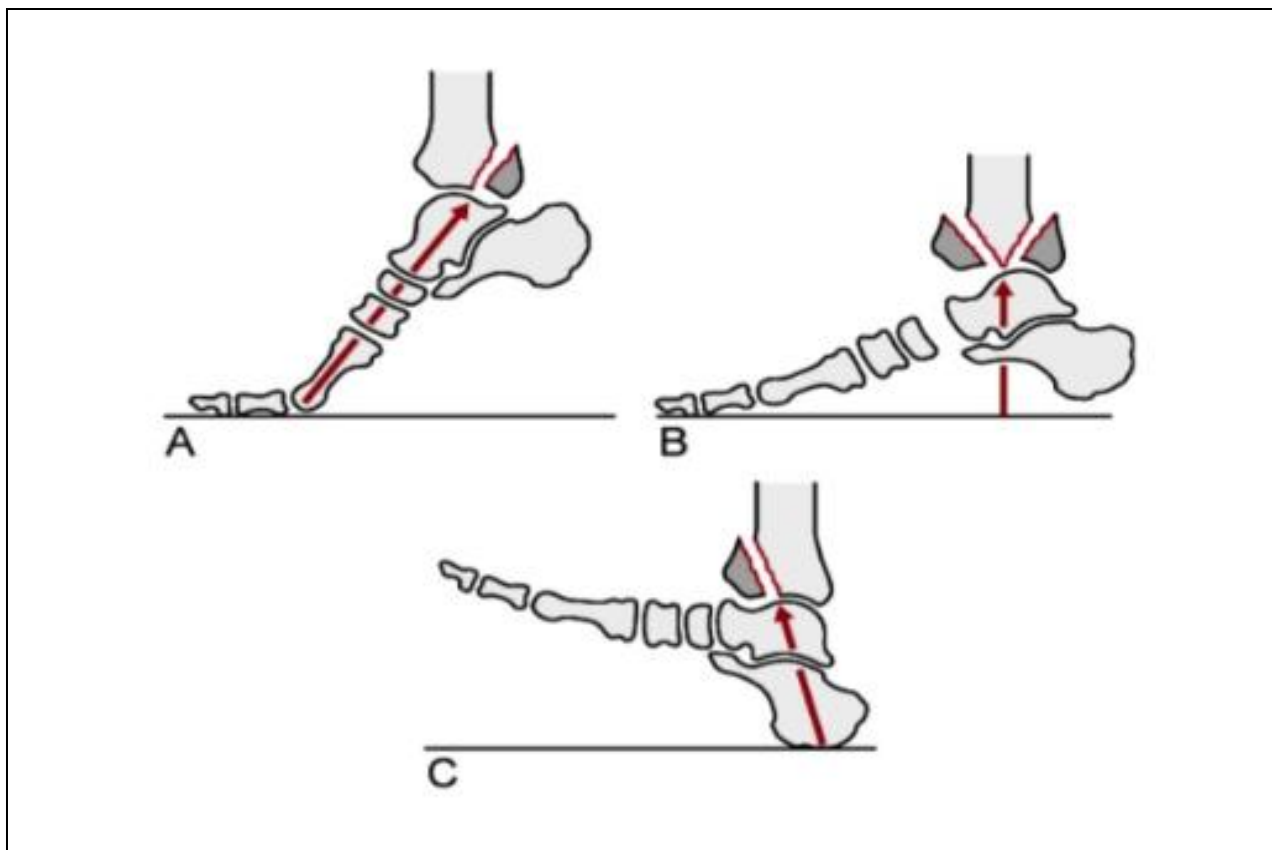
ПИЛОННИ ФРАКТУРИ

- Млади и активни пациенти
- ПТП, височинна травма, спорт (ски)
- 1% от фрактурите на долен крайник



ПИЛОННИ ФРАКТУРИ

- Високоенергийна аксиална компресия $\pm$ варус, валгус $\pm$ флексия екстензия глезен



ПИЛОННИ ФРАКТУРИ

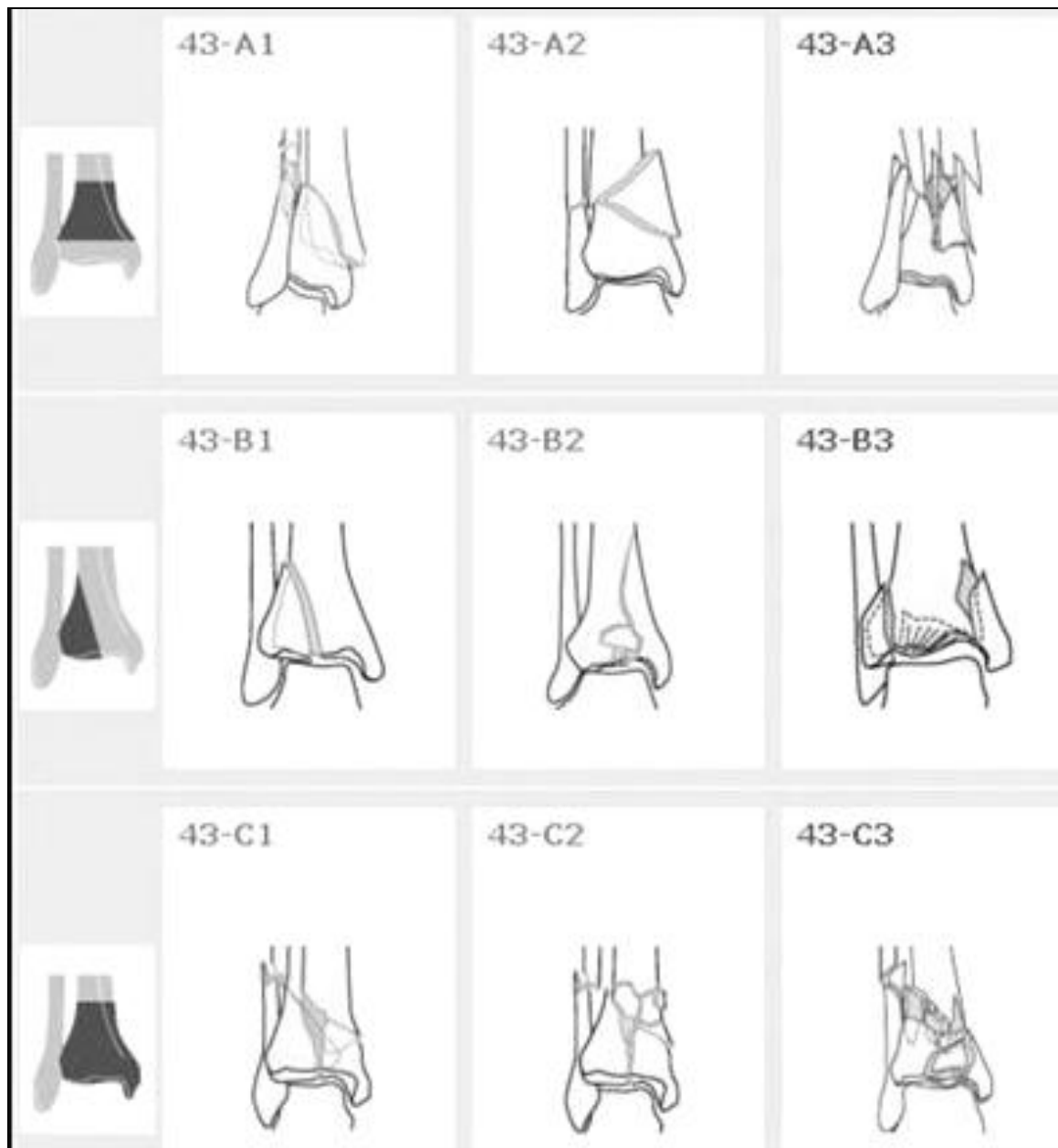
Диагноза: рентген / $\pm$ ВФ/, КТ





ПИЛОННИ ФРАКТУРИ

АО:



ПИЛОННИ ФРАКТУРИ

Проблемите:

1. Интраартикуларни фрактури
2. Костна загуба
3. Тънко мекотъканно покритие
4. Специфично костно кръвоснабдяване



ПИЛОННИ ФРАКТУРИ

Цели на лечението:



- Анатомична ставна репозиция
- Възстановяване на аксиалното алиниране
- Осигуряване на ставна стабилност
- Постигане на костно срастване
- Пълен и безболезнен обем на движение
- Предорвратяване на раневи усложнени и инфекции

ПИЛОННИ ФРАКТУРИ

Лечение:

- Гипсова имобилизация
- Петна скелетна тракция
- ВФ
- ВФ+лимитирана фиксация
- Хибриден фиксатор
- ОРВФ ± остеопластика



ПИЛОННИ ФРАКТУРИ



ПИЛОННИ ФРАКТУРИ

Двуетапно лечение:



1. ВФ ± ОРВФ фибула
2. Подходящ мекотъканен статус : ОРВФ тибия



ПИЛОННИ ФРАКТУРИ

Усложнения:

- Кожни проблеми
- Инфекции
- Остеоартроза
- Псевдоартроза
- Глезенна контрактура
- Компартмент синдром
- Съдови и нервни увреди /тромбоза, тарзал-
тунел синдром/

ПИЛОННИ ФРАКТУРИ





ФРАКТУРИ НА ГЛЕЗЕНА



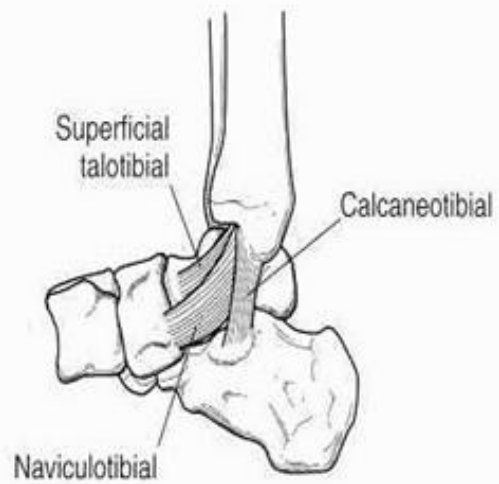
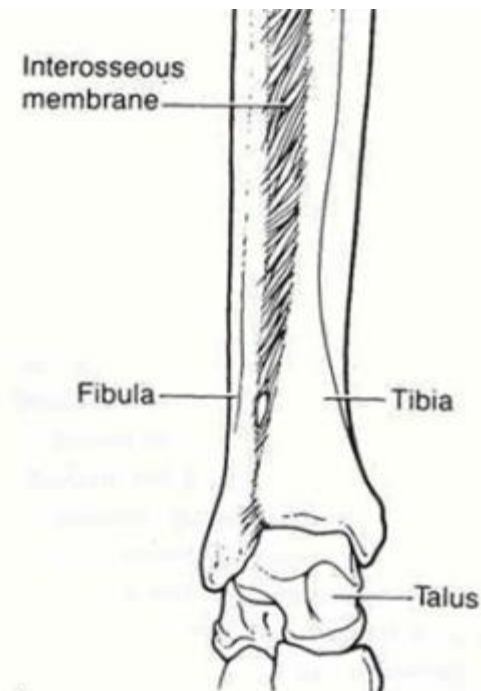
ФРАКТУРИ НА ГЛЕЗЕНА

ЕПИДЕМИОЛОГИЯ

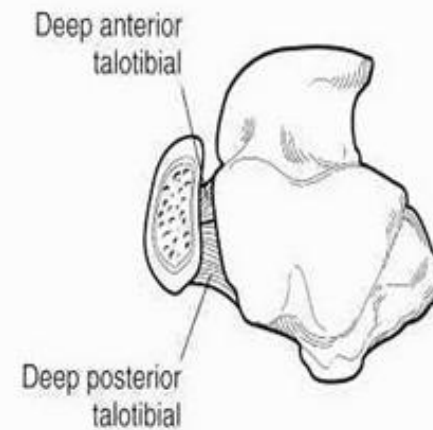
- Най-честата увреда на носеща става
- Целогодишно
- Най-често възрастни жени
- Едномалеоларни – 68%
- Двумалеоларни – 25%
- Трималеоларни – 7%
- Открити – 2%
- Фрактури-луксации



АНАТОМИЯ

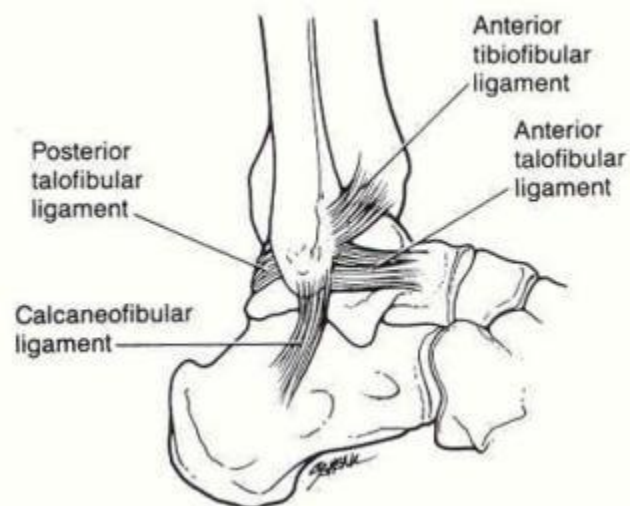
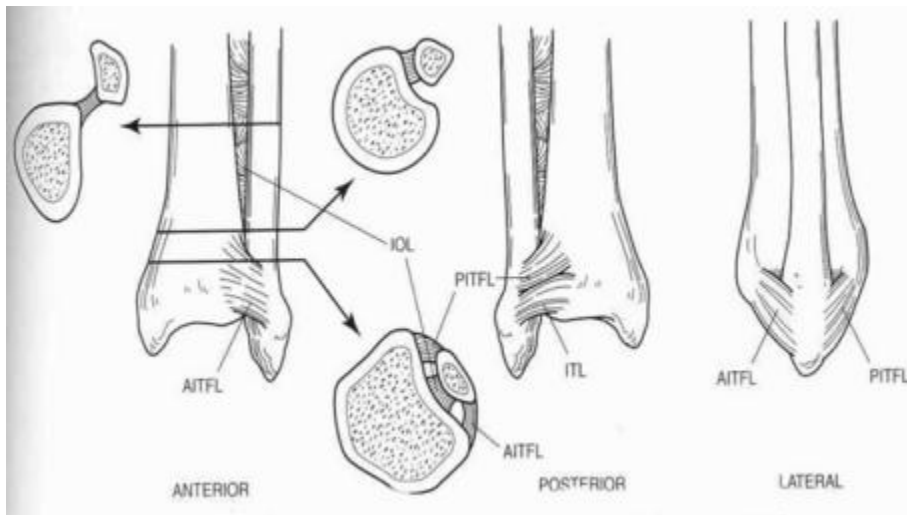


A Superficial deltoid ligament



Deep deltoid ligament

B



БИОМЕХАНИКА

- Натоварването при опорна фаза на ходене е 4x телесната маса
- ROM:
 - $\sim 20^\circ$ екстензия
 - $\sim 40^\circ$ флексия
- За нормална походка са необходими поне 10° дорзифлексия
- 1 mm изместване на талуса намалява с 40% тибиоталарния контакт

АНАМНЕЗА

- Механизъм на травмата
- Време от травмата
- Мекотъканна увреда
- Натоварвал ли е крайника след травмата?
- Възраст/качество на костта
- Придружаващи увреди
- Придружаващи заболявания



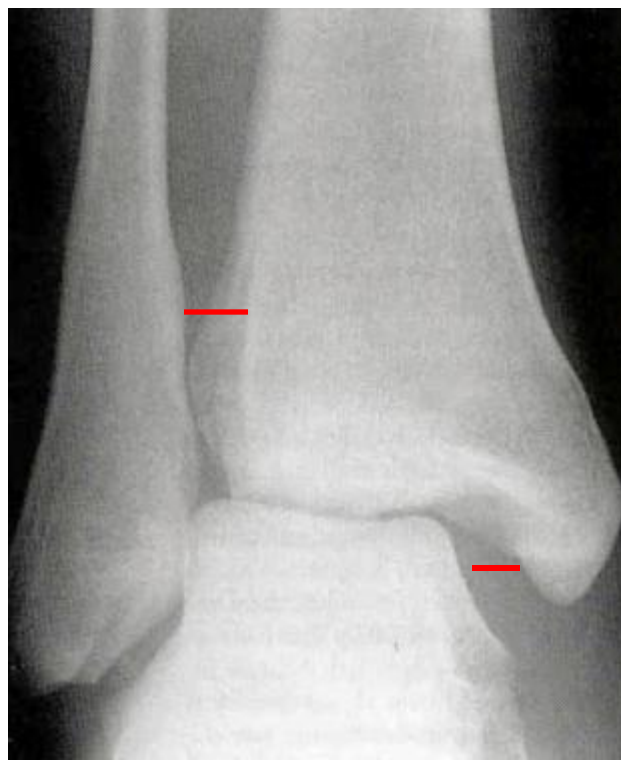
КЛИНИЧЕН ПРЕГЛЕД

- Деформация, оток, хематом
- Болка върху малеолите и лигаментите
- Синдесмална увреда ???
- Невроваскуларен статус
- Мекотъканан статус
- Стабилност на ставата
- Фрактура-луксация ???



ОБРАЗНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

- Рентген: АР, профил, коси, вилкова /20°/
фрактурни линии, дислокация, конгруентност на ставата,
тибиофибуларно припокриване, медиално отстояние, талокрурален
ъгъл, (суб)луксация
- Сравнение с контралатералната става
- КАТ
- ЯМР
- Стрес
/стабилност/



КЛАСИФИКАЦИИ

- Lauge-Hansen — степенни увреди на база посока на сила и позиция на ходило, 5 типа, анатомична класификация
- Weber — 3 типа на база увреда на фибула спрямо ниво на синдесмоза, по-проксимално — по-тежка увреда
- AO — алфа нумерична класификация
- Голямо разнообразие от костни и мекотъканни увреди



ПОВЕДЕНИЕ...

- Залкрита репозиция ($\pm$ краткотрайна анестезия)
- Иммобилизация, елевация, студен компрес
- Нестабилни фрактури: операция в спешен порядък при отсъствие на изразен оток и исхемични були
- В противен случай, изчакване да спадане на отока
- Адекватно обезболяване



НЕОПЕРАТИВНО ЛЕЧЕНИЕ

- Индикации:
 1. Неразместени /минимално/ стабилни фрактури, интактна синдесмоза
 2. Пациенти в увредено общо състояние, които не толерират оперативна интервенция
- Иммобилизация под коляното за 4-6 седм.
- Rö проследяване
- Физиотерапия и рехабилитация

ОПЕРАТИВНО ЛЕЧЕНИЕ

АО принципи (1962):

- Анатомична репозиция
- Стабилна фиксация
- Щадене на меките тъкани
- Ранна рехабилитация



ОПЕРАТИВНО ЛЕЧЕНИЕ

1. Нестабилност: сублуксация на талуса



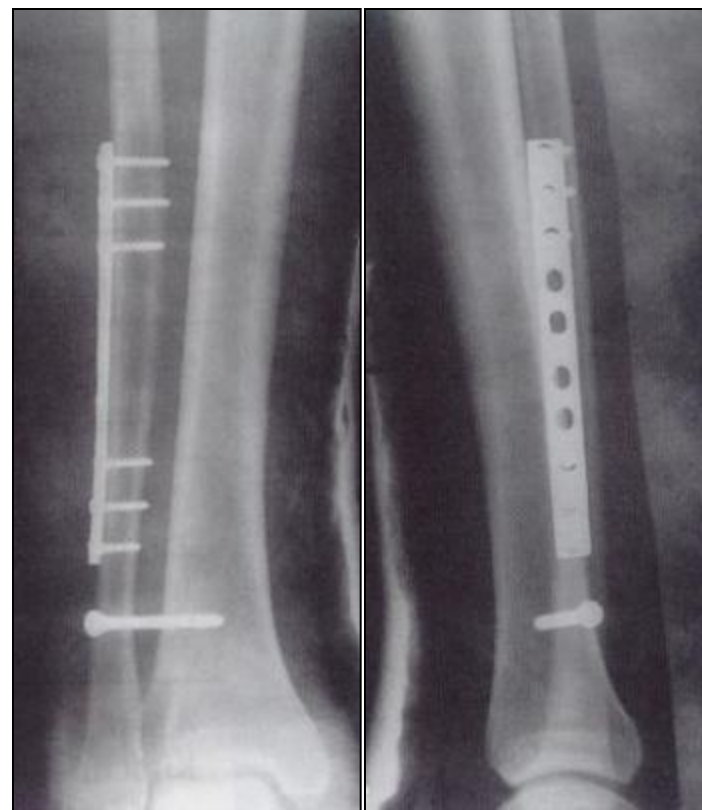
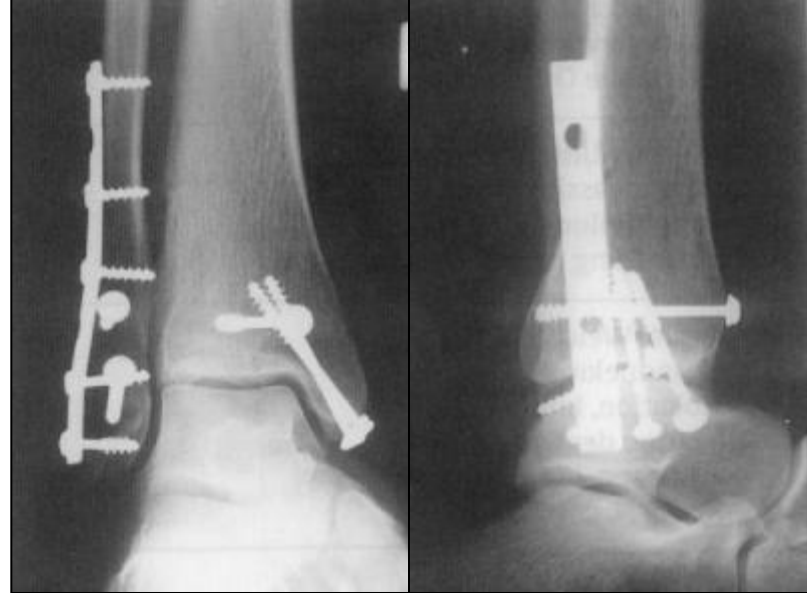
2. Разместване: неконгруентност, ставен праг

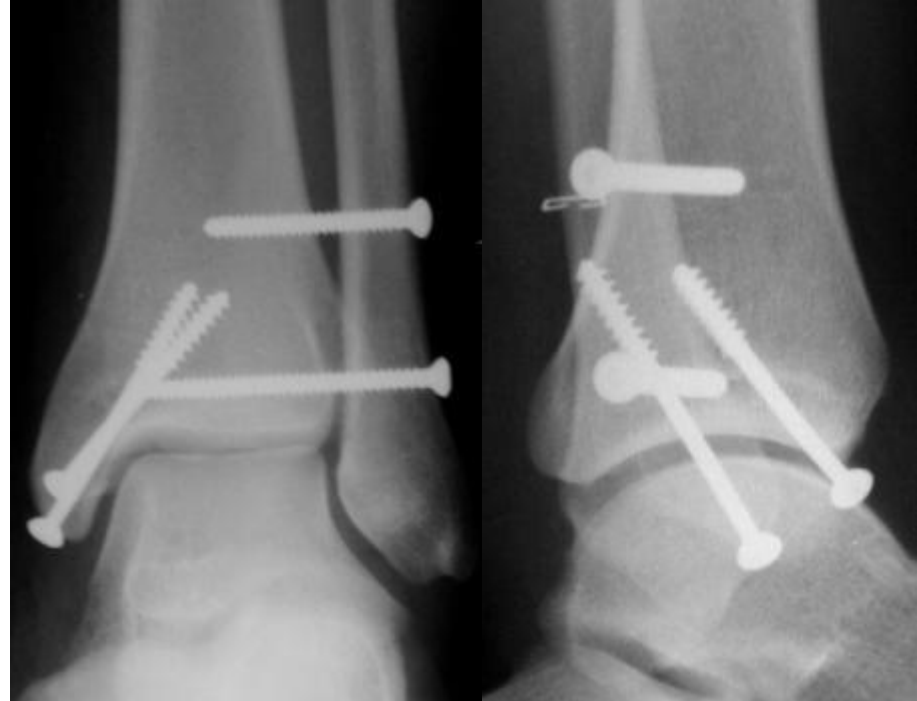


ОПЕРАТИВНО ЛЕЧЕНИЕ

- Медиален малеол: игли, винтове, плака
- Латерален малеол: интерфрагментарен(ни) винт(ове), плака с винтове
- Заден малеол >25%: винтове, плака с винтове
- Синдесмоза:
винт(ове), конци





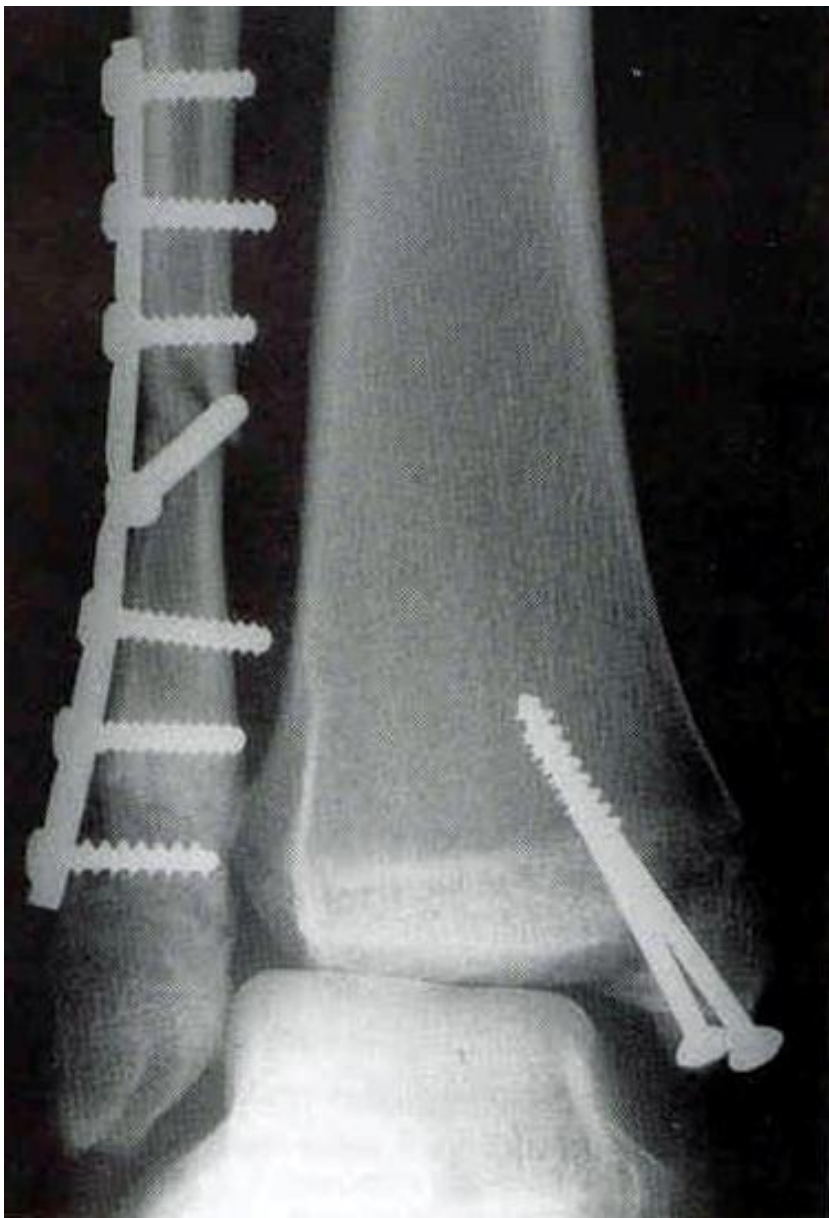


Acq. Date:03.1
Acq. Time:1
Exp. Ind



УСЛОЖНЕНИЯ

- Малпозиция
- Несрастване /псевдоартроза/
- Раневи проблеми
- Артроза
- Зюдек атрофия
- Инфекция
- Тибиофибуларна синостоза





ΦΡΑΚΤΥΡΙ ΗΑ ΠΕΤΑΤΑ

FRACTURA CALCANEI



ФРАКТУРИ НА ПЕТАТА

- Функции:

Опора на тялото; лост за м. трицепс суре;
движения в талокалкканеарната става

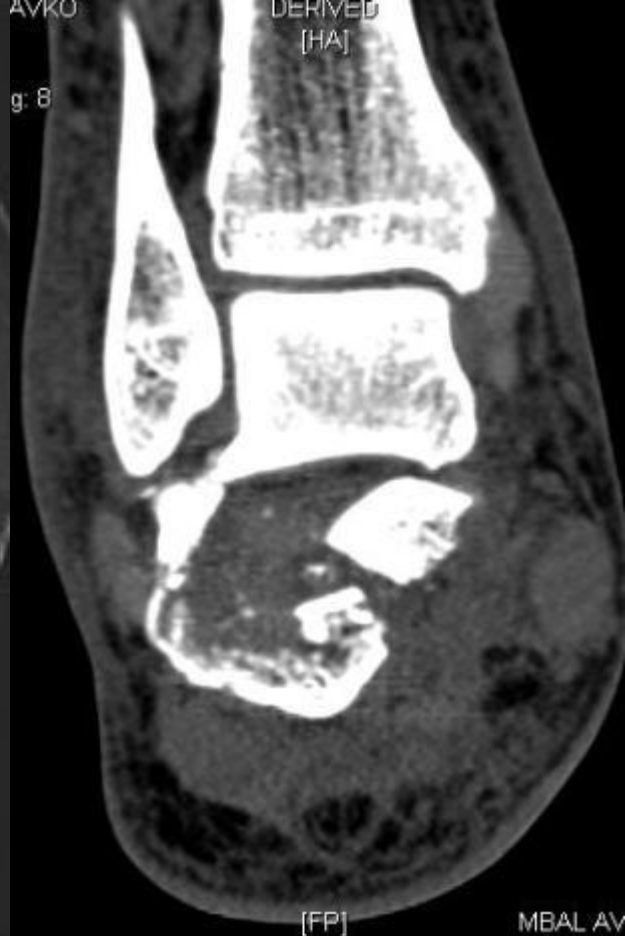
- Механизъм за получаване:

височинна травма или ПТП

аксиално натоварване + варус или валгус

- Диагноза

Анамнеза, клин. картина, Rö, КАТ



ФРАКТУРИ НА ПЕТАТА

- Извънставни и вътреставни
 - Неразместени и разместени
 - Timing
 - Рискови: пушачи, диабет, съдова недостатъчност
 - Неоперативно: неразместени вътреставни
 - Оперативно: разместени вътреставни, някои извънставни
- 75%**



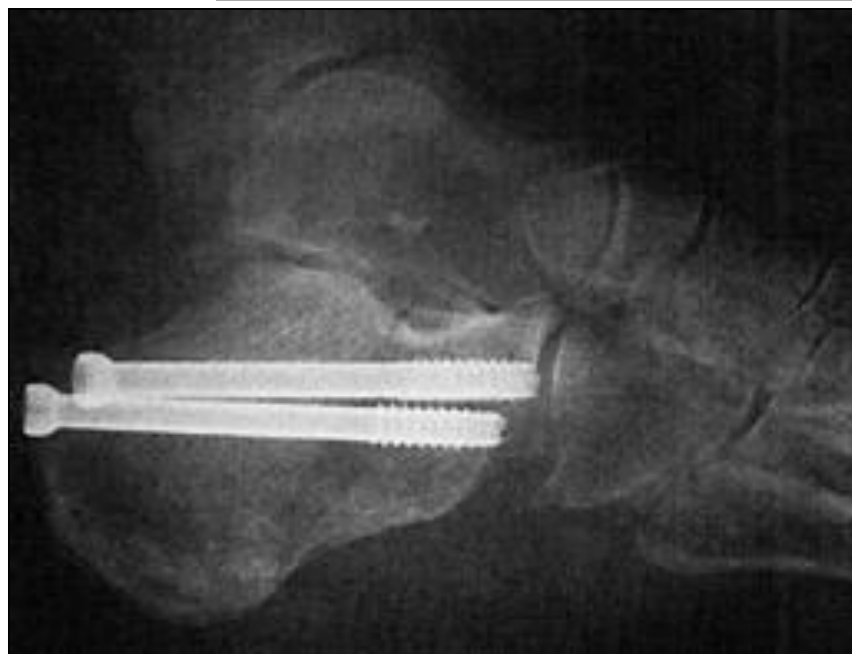
ФРАКТУРИ НА ПЕТАТА

Цели на оперативното лечение

- Възстановяване на талокалканеарната и калканеокубодната стави /остеопластика/
- Възстановяване на височината, дължината и ширината на петната кост
- Стабилна вътрешна фиксация, позволяваща ранна рехабилитация

Методи

Перкутанно, ОРВФ, първична артродеза



ФРАКТУРИ НА ПЕТАТА

Усложнения

- Субталарна артроза
- Перонеален теносиновит
- Раневи компликации: кантова некроза, дехисценция
- Компресия на нерви
- Инфекции



LISFRANC УВРЕДА

- Fractura/luxatio artt. tarso-metatarsae
- Рядка високоенергийна увреда
- 40 % се пропуска /спонтанно намествене/
- Изразен оток на ходилото
- Рентгенографии и КАТ
- Спешна репозиция с имобилизация
- Дефинитвна ОРВФ при спадане на отока
- Първична артродеза???
- Тарзометатарзална артроза



FRACTURA BASIS OSSIS METATARSI V

Три типа:

1. Авулзионни /м. перонеус бревис, плантарната фасция →супинационна травма

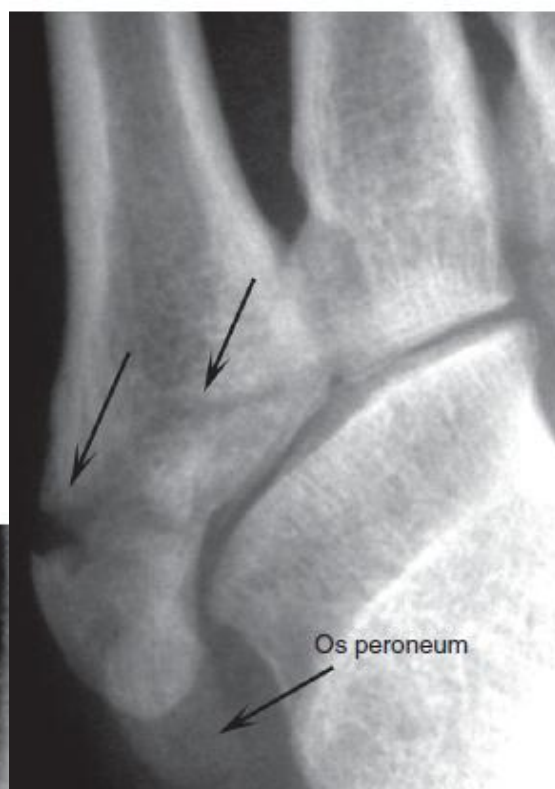
2. Фрактура на Jones
(напречна фрактура на 2 см дистално от ставната повърхност)

3. Стрес фрактури → проксимална диафиза





STRESS



Os peroneum



JONES



FRACTURA BASIS OSSIS METATARSI V

- ДД: Навяхване на глезена, добавъчни костици, апофиза при деца
- Недислоцирани/минимално дислоцирани: имобилизация 30 дни
- Дислоцирани/ставен праг: ОРВФ



ТЕНДОВАГИНИТИ

- Много често срещани заболявания
- Етиология
 - * Претоварване /"overuse syndrome"/;
 - * При системни заболявания: РА, диабет, хемодиализа, подагра; псориазис, ТБС
 - * Неясни причини
- Паратендинит: възпаление на паратенон /Ахилово сухожилие/

ТЕНДОВАГИНИТИ

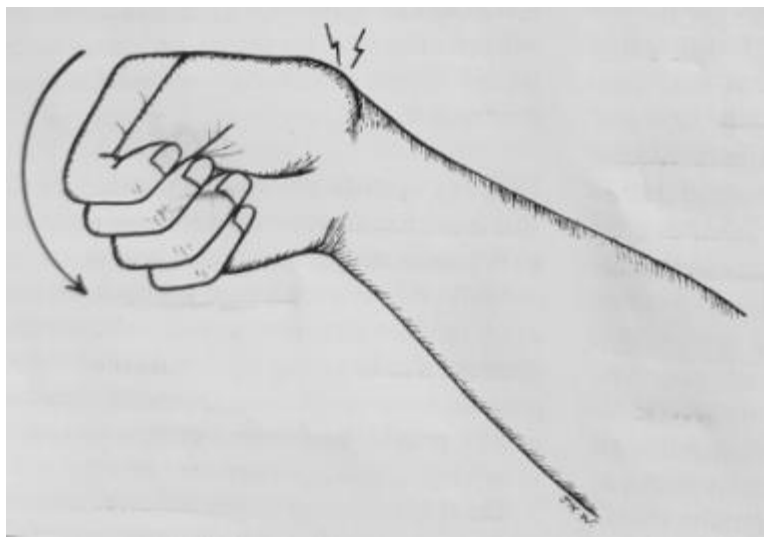
- Тендовагинити:
- По етиология:
 - * Септични /непецифични и специфични/
 - * Асептични /професионални и реактивни/
- По тип на възпалителен процес: серозни /крепитиращ/, серофибринозни и гнойни.
- По протичане: остри и хронични

СТЕНОЗИРАЩИ ТЕНДОВАГИНИТИ

- „Щракащ пръст“: дифузно или нодуларно задебеляване на флексорните сухожилия на ниво А1.
- Болка при движение, щракане, заключване
- Палпаторно болезнено уплътнение
- Лечение: лигаментотомия

ТЕНДОВАГИНИТ НА DE QUERVAIN

- Задебеляване на екст. ретинакулум на I-ви дорзален остеофиброзен канал /APL, EPB/
- Болка при движение и палпация
- Позитивен тест на Finkelstein
- Лечение: НСПВ, покой, КС локално, оперативно: лигаментотомия



Тендинит = тендинопатия=инсерционит

- Хронично възпалително заболяване в субстанцията на сухожилието в близост или на залавните им места
- Етиология: хронично пренатоварване, системни заболявания
- Клиника: болка при палпация и при движение
- Предпоставка за руптура на сухожилието
- УЗ, ЯМР
- Лечение: покой, ФТ, НСПВ, КС рядко
- При липса на ефект хирургично лечение

Тендинит = тендинопатия=инсерционит

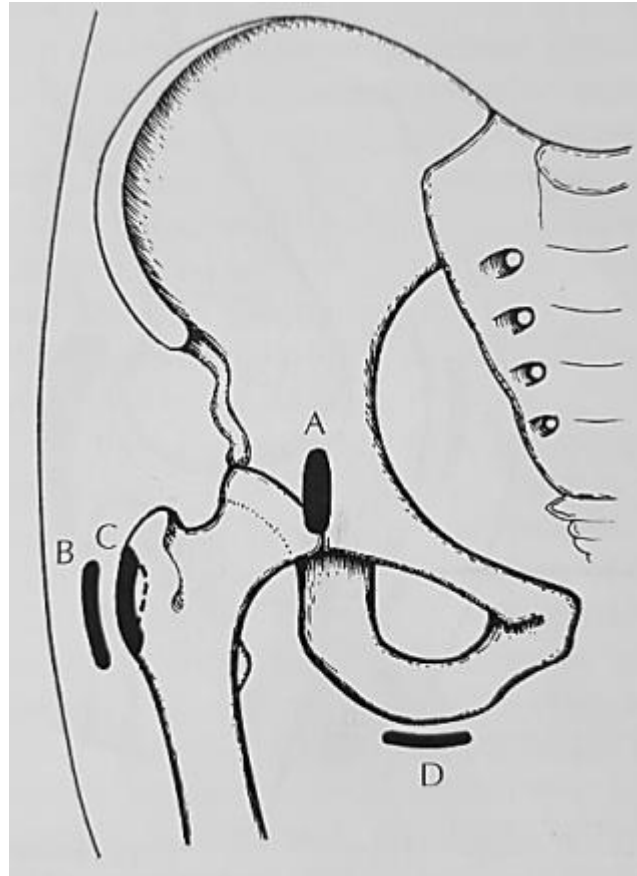
- Бицепс /проксимално и дистално/
- РМ /калцифициращ тендинит/
- Медиален и латерален епикондилити
- Пателарен инсерционит “jumper’s knee”
- На “pes anserinus”
- Ахилесов тендинит

БУРСИТИ

- Възпаление на нормална или добавъчна бурса
 - * Травма /остра или хронична/
 - * Системни заболявания
 - * По съседство
- Лечение на предразполагащите причини
- НСПВ, аспирация, КС локално, ФТ и р-я
- Рядко бурсетомия

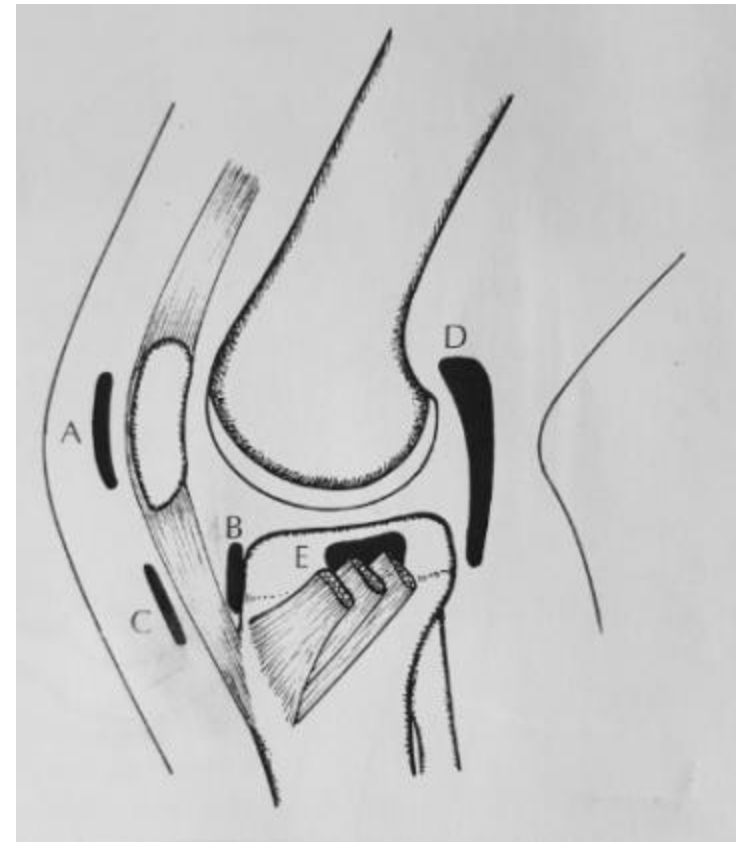
БУРСИТИ

- Илеопектинеална
- Пов. и дълбока трохантерна
- Исшиоглутеална



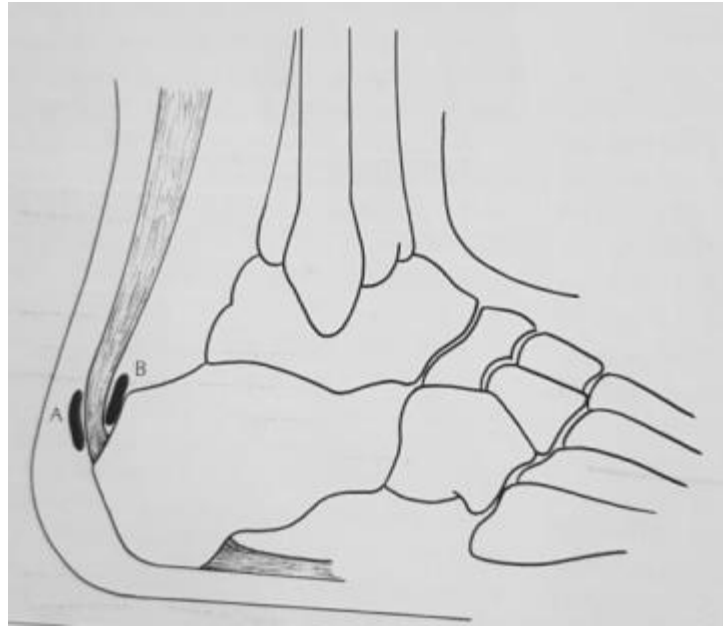
БУРСИТИ

- 18 бр. в областта на коляното
- Препателарна
- Дълбока инфрапателарна
- Повърхностна претиббиална
- На Pes anserinus
- Поплитеална



БУРСИТИ

- Повърхностна и дълбока калканеарни бурси



ГОРЕН КРАЙНИК

- Субакромиална / субделтоидна
- Повърхностна и дълбока олекранна

Благодаря!!!



**Never Ask
Google For
medical advice
I have gone from
mild headache
to
clinically dead
in
Three Clicks...**



