

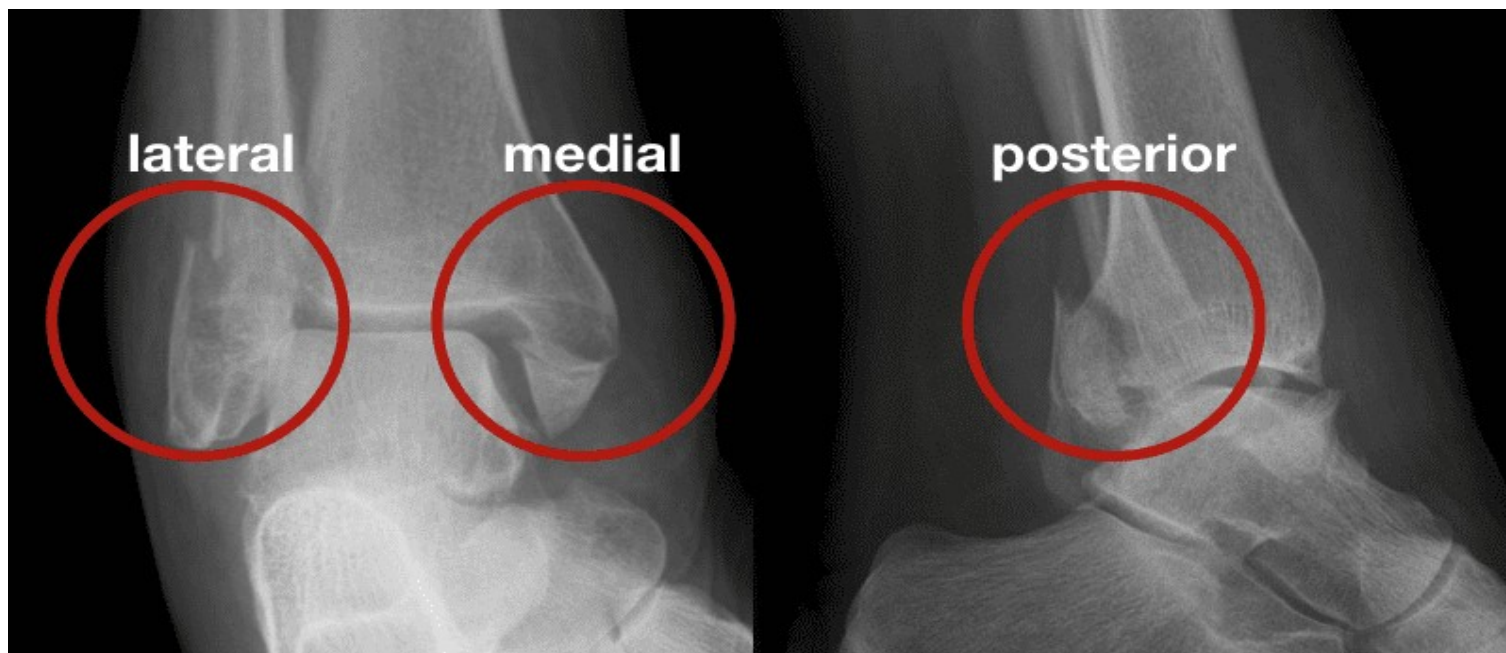


Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

Význam CT vyšetření u trimalleolárních zlomenin hlezna

Hušek F., Bryhcí O., Pazour J., Šrám J.
Traumacentrum KN Liberec, a.s.

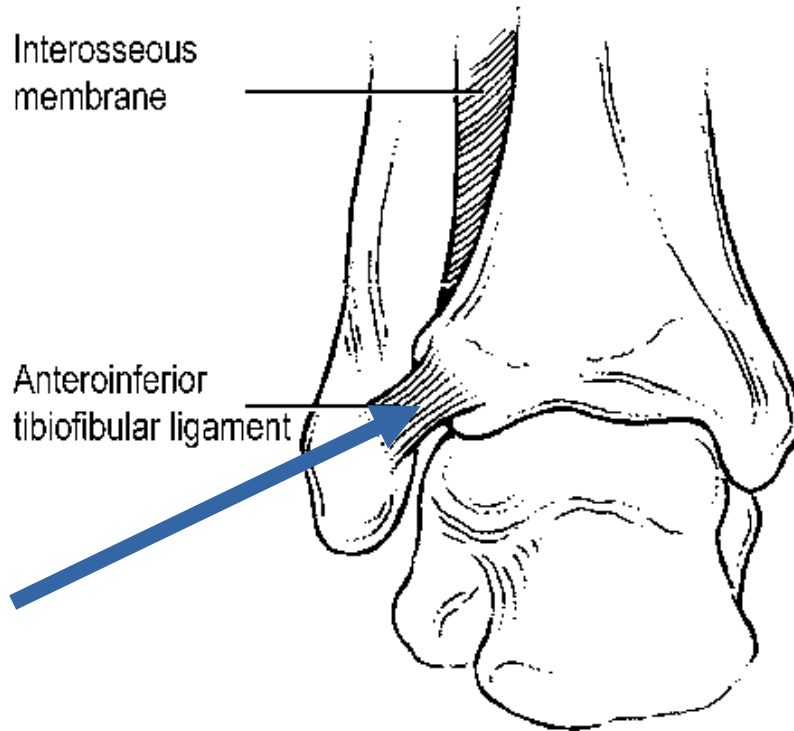
- nitrokloubní zlomeniny, nepřímý mechanismus
- fr. zevního kotníku, fr. zadní hrany tibiae a fr. vnitřního kotníku/ rpt. deltového vazy
- fr. zadní hrany ve 46% zlomenin typu B nebo C



- **Incisura fibularis**
- **Syndesmosis tibiofibularis**
 - **LTFAI**
 - **LTFI**
 - **LTFPI**

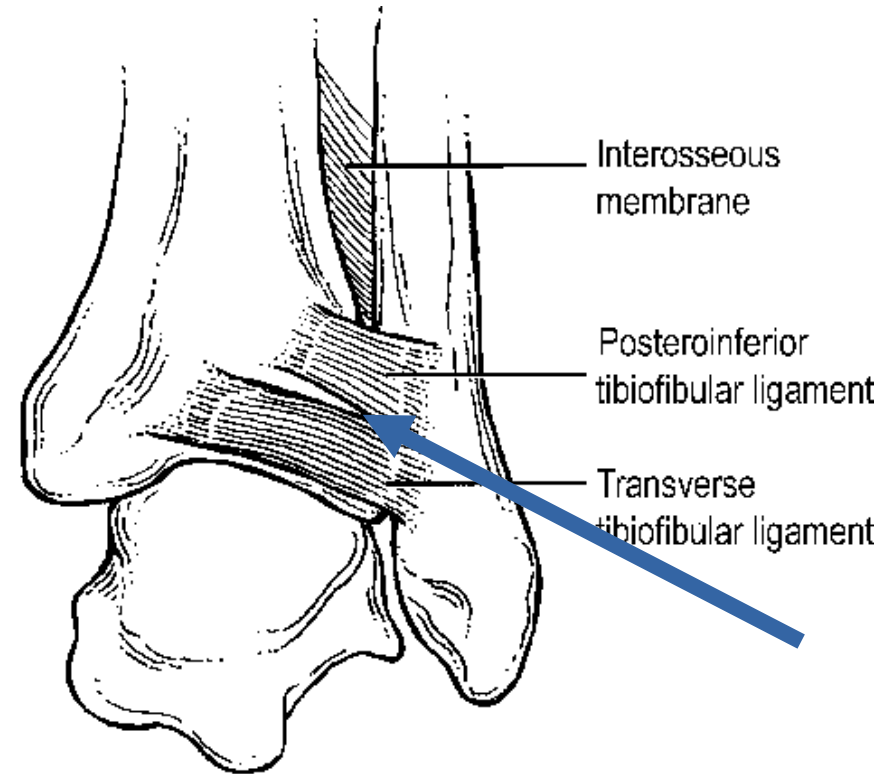


- **Syndesmosis tibiofibularis**



a.

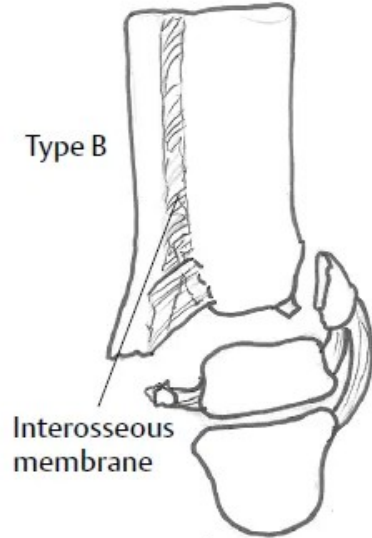
Fig. 1



b.

Line drawing showing anterior syndesmosis (**Fig. 1-A**) and posterior syndesmosis (**Fig. 1-B**).

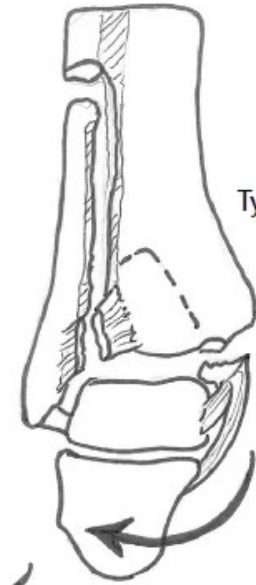
Type B



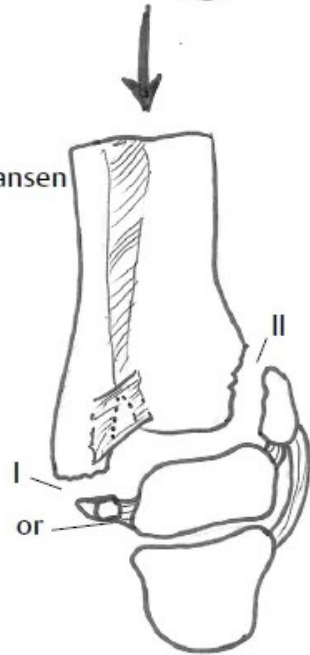
Type B



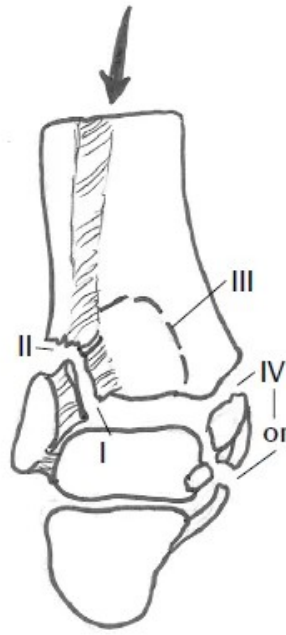
Type C



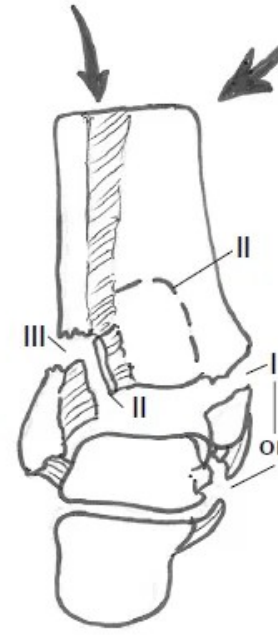
Lauge-Hansen



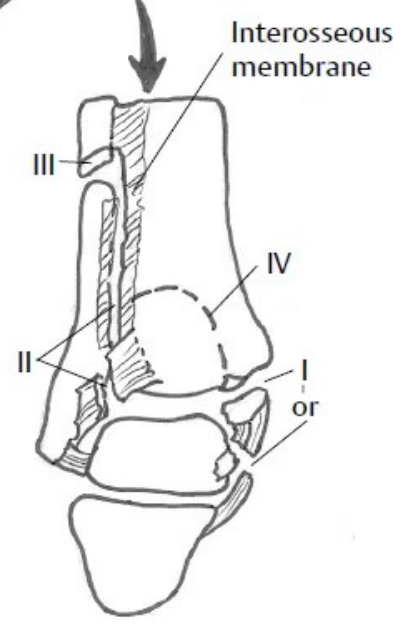
Supination-adduction:
Stages I - II



Supination-external rotation:
Stages I - IV



Pronation-abduction:
Stages I - III

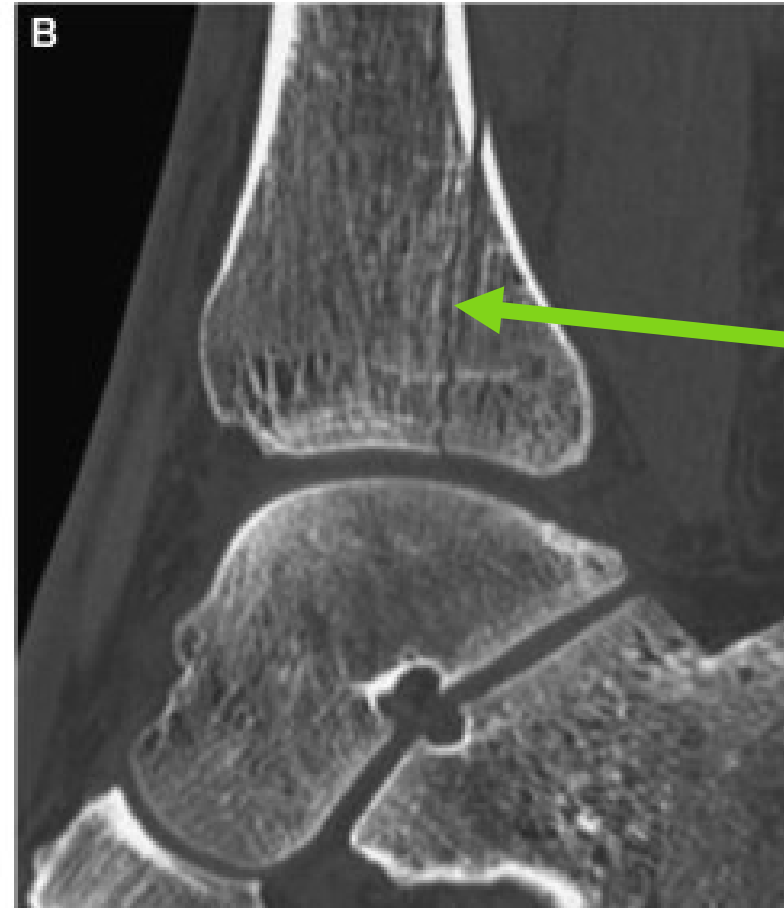


Pronation-external rotation:
Stages I - IV

- Standartně RTG – 3 projekce



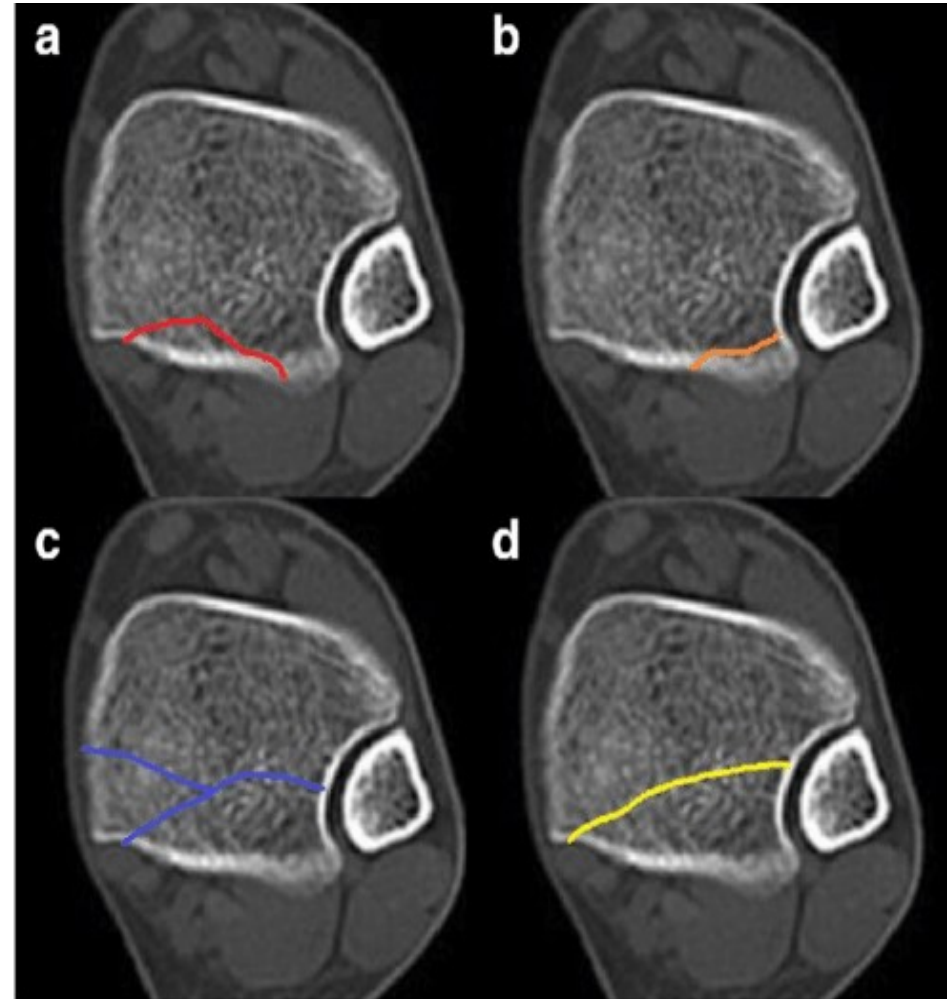
- **CAVE!** aktivně hledat poranění zadní hrany



- **Prosté RTG snímky operátorovi neumožňují dostatečné posouzení vztahů mezi jednotlivými zlomeninami**
- **Rozhodnutí o OP řešení a voleném přístupu**
- **Až ve 25% změna strategie, OP techniky a přístupu na základě CT vyšetření**

- **RTG**
- **CT**
- **PLÁN**
- **OPERACE**

- RTG - orientační, zastaralá, třetina kloubní plochy
- CT klasifikace - Bartoníček J., Rammelt S.



Cíle

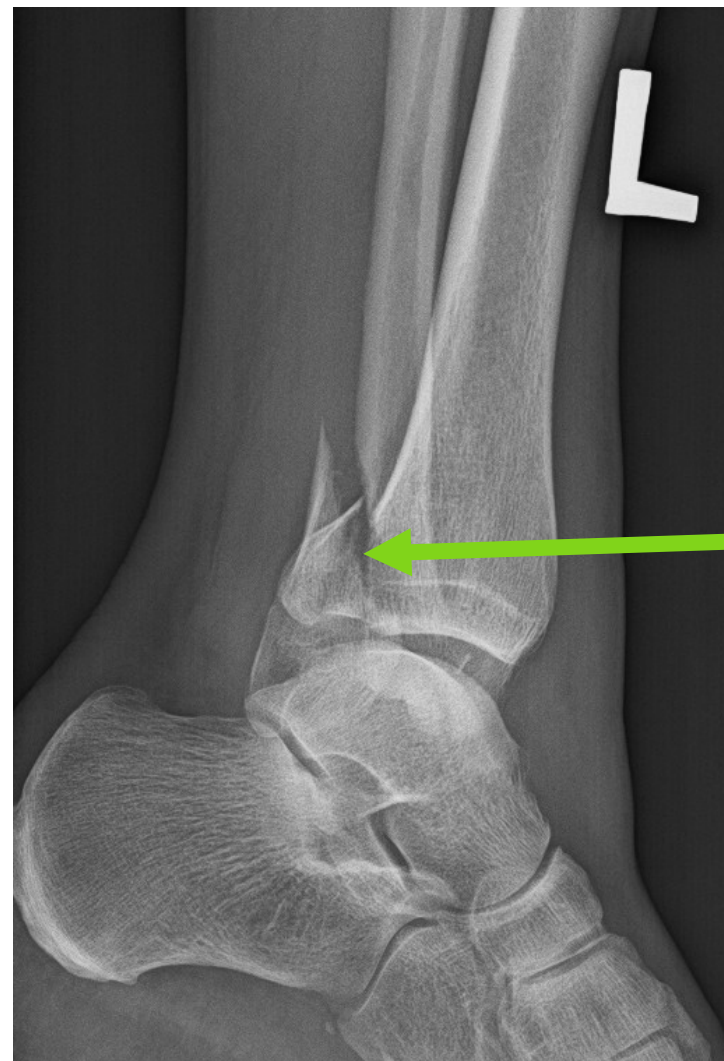
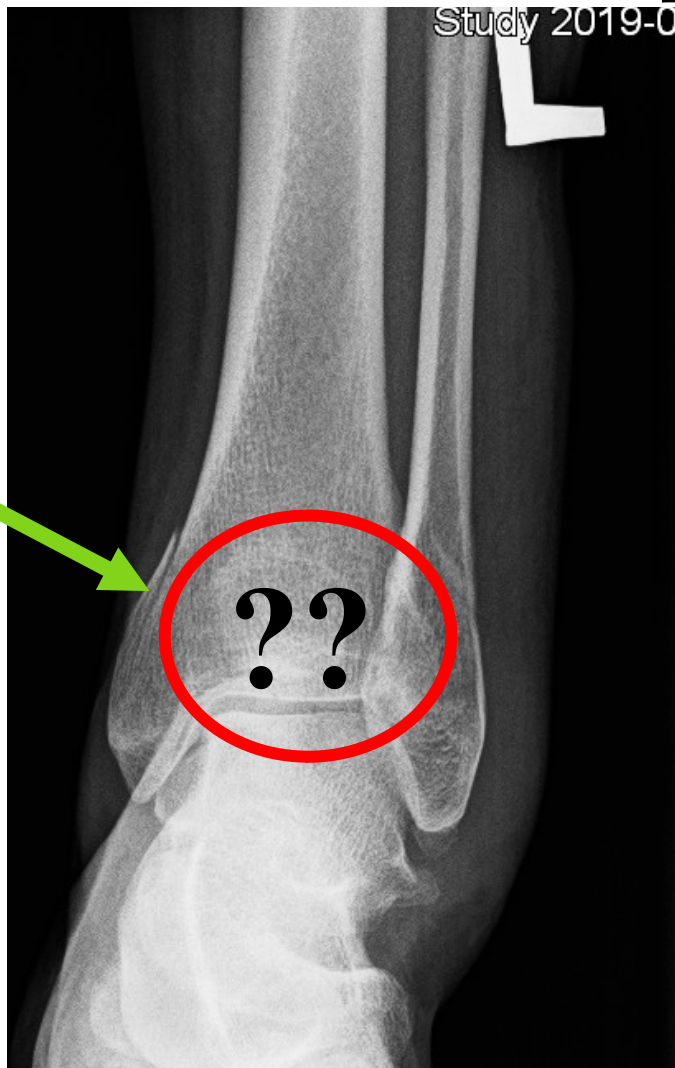
- **Obnovení délky a rotace fibuly**
- **Obnovení kongruence kloubní plochy distální tibie**
- **Obnovení tvaru incisury fibularis**
- **Obnovení stabilizační funkce lig. TFPI, které napomáhá reponovat fibulu do incisury a tím stabilizovat tibiofibulární vidlici**

- Pokud není kontraindikace výkonu v CA pro interní komorbidity nebo celkově špatný stav pacienta, tak trimalleolární zlomeniny jsou VŽDY indikovány k osteosyntéze

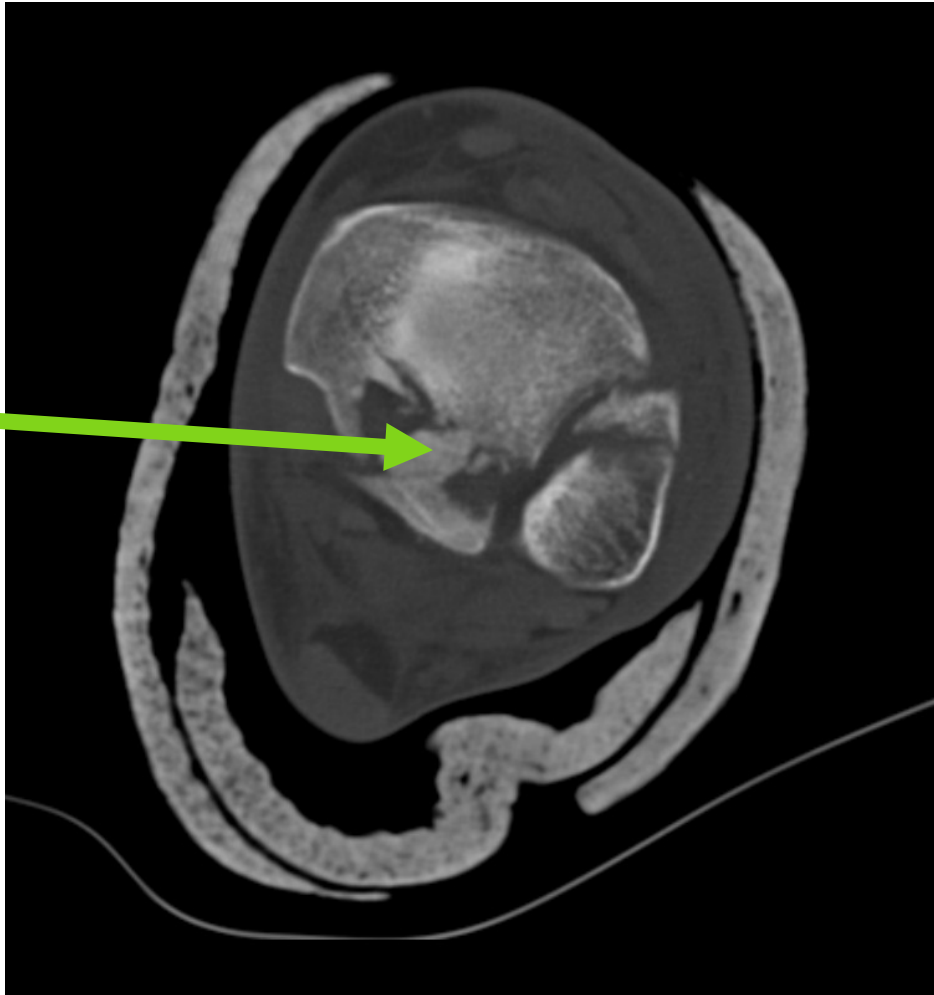
Kdy provést OS fr. zadní hrany?

- Typ A , Typ B – pokud není tendence k subluxaci – možné ponechat bez osteosyntézy
- Typ C, Typ D – **operační řešení z dorzálního přístupu**
- Fragmenty větší než $\frac{1}{4}$ kloubní plochy
- Schod kloubní plochy v incisurě 2mm a větší
- Pokud přetrvává subluxace talu po fixaci ostatních struktur

- 50-ti letá žena, distorse při běhu

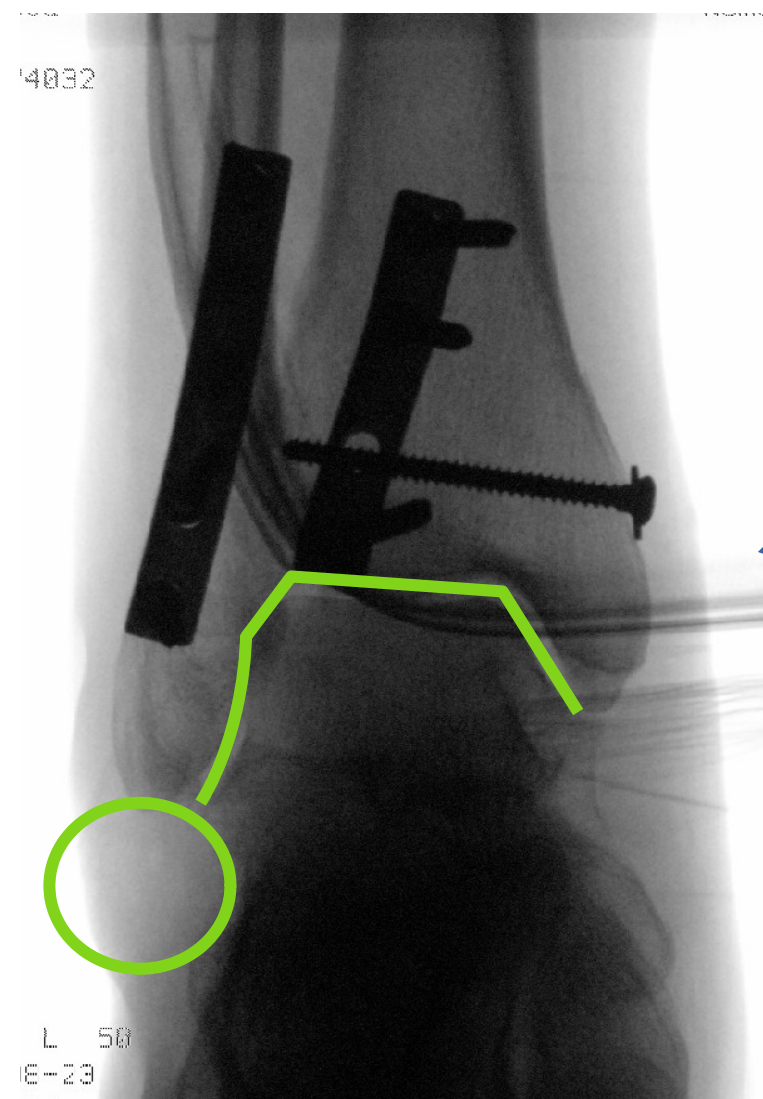


- Doplněno CT vyšetření



- Typ C, schod na kloubní ploše více než 2mm, mezifragment
 - Indikováno k OP řešení
- 1) Posterolaterální přístup k zadní hraně tibie
 - 2) Vyjmut fragment bránící repozici
 - 3) Repozice zlomeniny + fixace žlábkovou dlahou
 - 4) OS zevního kotníku z dorzálního přístupu
 - 5) OS med. kotníku šroubem
 - 6) Hook test negativní, bez nutnosti SS šroubu





- Pooperačně 6 týdnů ortéza, poté nášlap 1/3 váhy, každý týden navýšena zátěž o 10kg
- Kontrola 12 týdnů od úrazu - plná hybnost, bez bolesti

- U zlomenin hlezna na RTG aktivně pátrat po zlomeninách zadní hrany
- Indikace k OS zadní hrany je na základě CT vyšetření!!!
- dle CT až ve 25% změna taktiky a OP přístupu
- Posterolaterální/ posteromediální přístup jako metoda volby, nutná plošná edukace operatérů
- Důležitá anatomická repozice zevního kotníku v incisure - peroperační skiaskopií špatně zobrazitelné - při nejasnostech zvážit pooperační CT
- Při správné repozici zadní hrany a tím i LTFPI - fibula anatomicky doreponována do incisury - není nutný SS šroub

Děkuji za pozornost

