

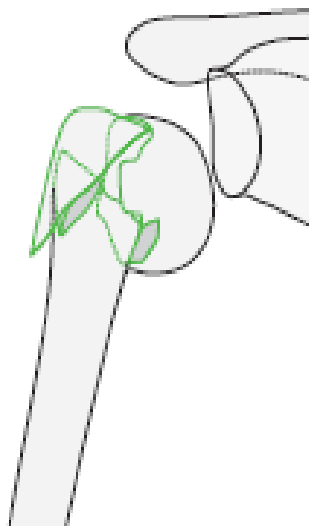
Operační terapie fraktur proximálního humeru v seniu



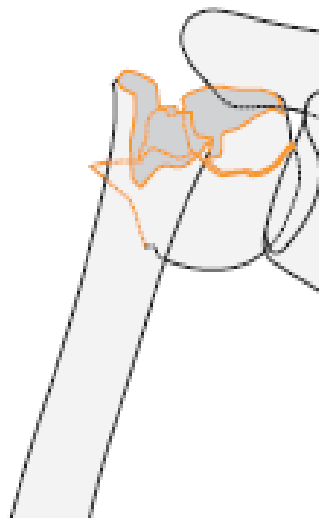
Prokeš J., Paša L.
Klinika traumatologie LF MU
Úrazová nemocnice v Brně

Typy sledovaných fraktur

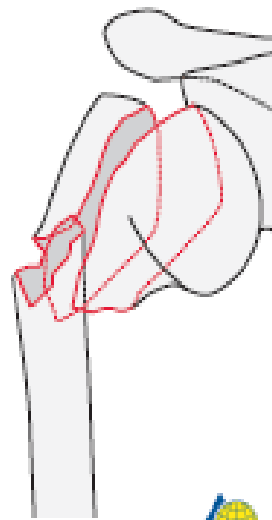
- Fraktury hodnoceny dle AO klasifikace
- Zaměření na pacienty >60 let, s operovanými frakturami typů B1-C3



11-B1



11-B2



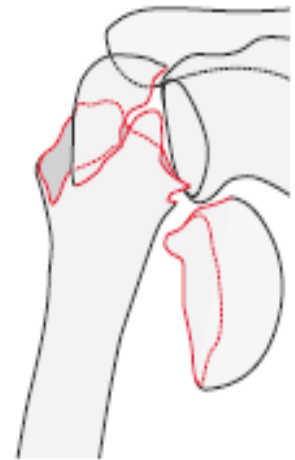
11-B3



11-C1



11-C2



11-C3



Materiál a metodika

2010 - 2012

Celkový počet sledovaných fraktur 346

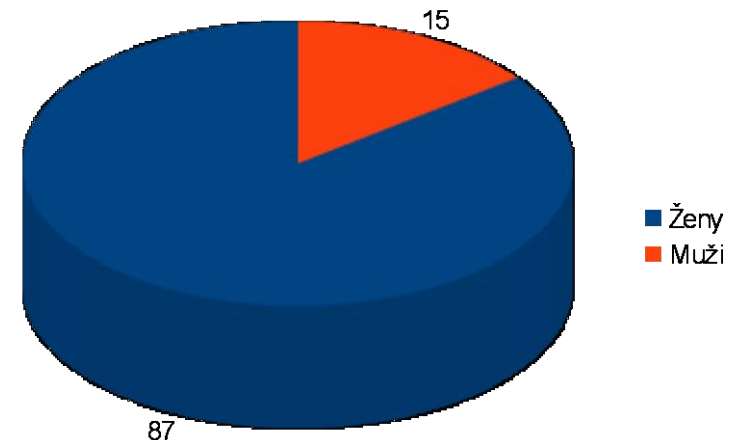
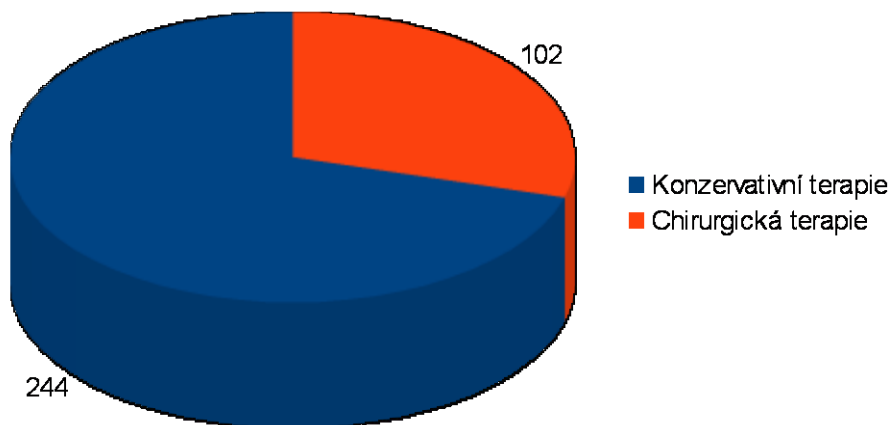
- Konzervativní postup u 244 pacientů

- Počet operovaných fraktur 102 => 29% všech fraktur

- Mužů 15

- Žen 87

- Věkový rozsah 60 – 96 let. Průměrný věk 77 let

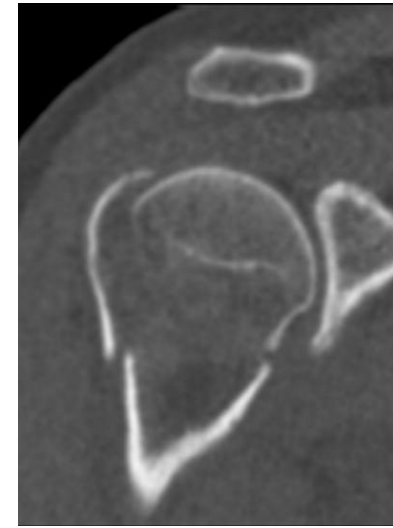


Hřeby

Proximální humerální hřeby Targon a Medin

Indikace

- Primárně 2-3 úlomkové fraktury, možno použít i na víceúlomkové s fixací hrbolků
- Fraktury zasahující na metadiafýzu a diafýzu
- Miniinvazivita s možností zavedení s pomocí cílicího rámu
- U hřebu Targon možnost zavedení úhlově stabilních šroubů do proximální části implantátu.



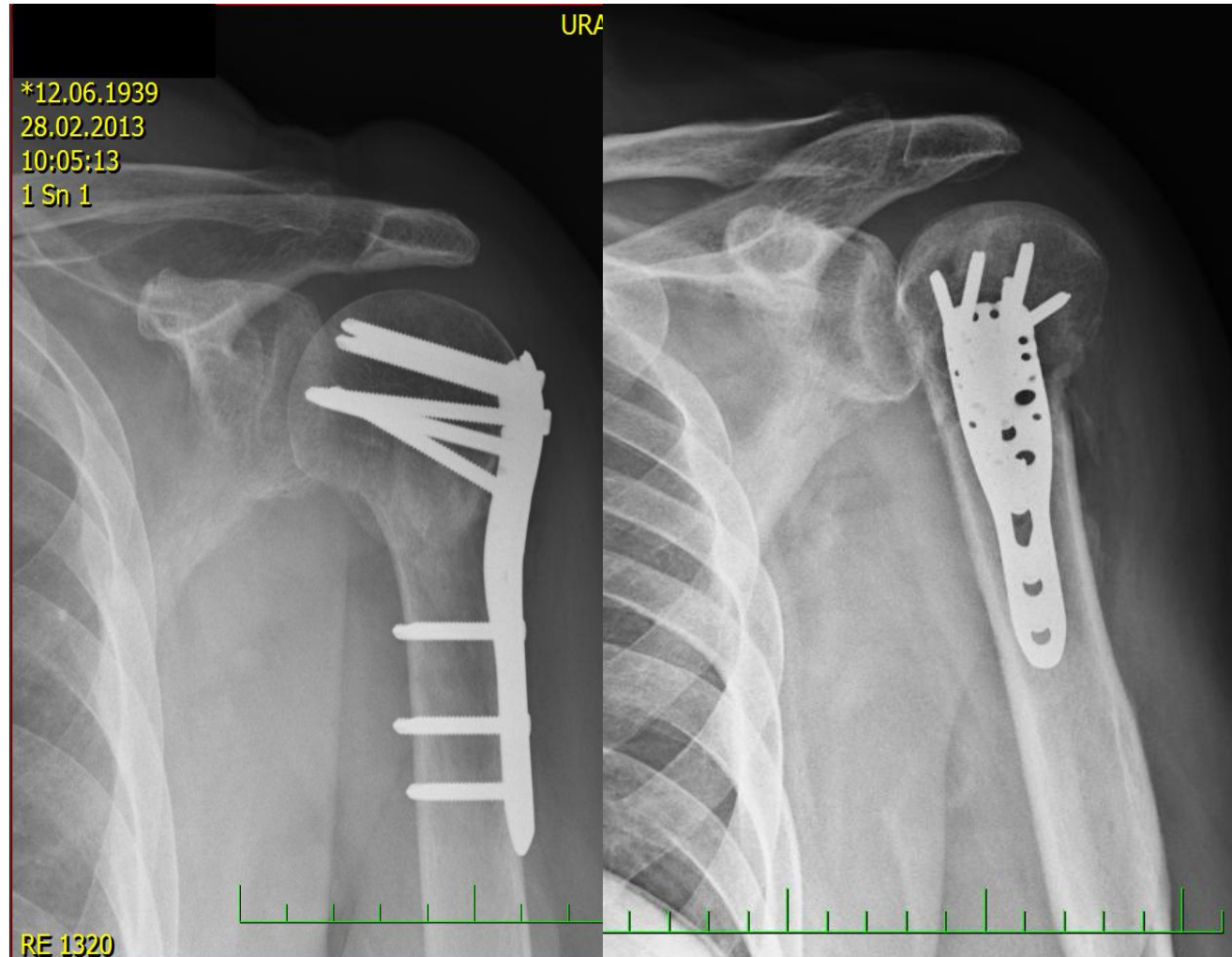
LCP dlahy PHILOS a Medin

LCP dlahy

(Proximal humeral
interlocking systém)

Indikace

- 2-4 úlomkové fraktury nezasahující na diafýzu
- Pseudoartrosy prox. Humeru
- Fraktury zasahující artikulární plochu
- Deltoideopektorální přístup většinou, MIPO



Zhodnocení výsledků

Doba sledování 1-3 roky

Pouze operovaní pacienti ambulantně sledovaní v ÚN Brno (61 pacientů)

	LCP Philos	LCP Medin	Hřeb Targon	Hřeb Medin	CKP Beznoska
Celkem	28	2	14	1	16
3 úlomková fraktura	19	1	11	1	6
4 úlomková fraktura	9	1	3	0	10
Průměrné NEER SCORE	72	69	75	70	25

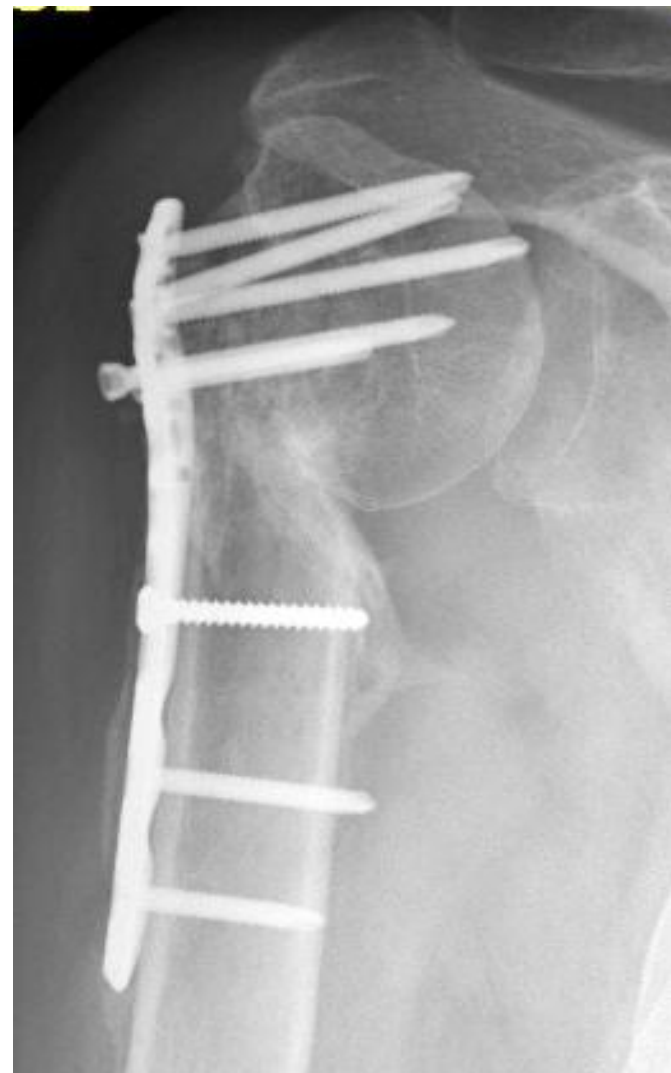
Komplikace operační terapie

LCP dlahy

- **6x uvolnění dlahy** → 1x reOS
→ 5x extrakce dlahy
- **2x infekce** → extrakce + ATB terapie a
proplachová laváž

Komplikace: 8% z operovaných

Pacientka 63 let



Po 6 měsících

Komplikace operační terapie

Hřeb Targon

- 4x avaskulární nekrosa hlavice → prominence šroubů → extrakce kovu

Komplikace: 4% z operovaných

Pacientka 74 let



Peroperační snímek



Po 4 měsících

Uvolnění materiálu a avaskulární nekrosa hlavice

Pacientka *1932 upadla na ulici na PHK.

- primárně indikováno ke stabilizaci, provedena OS dlahou PHILOS.



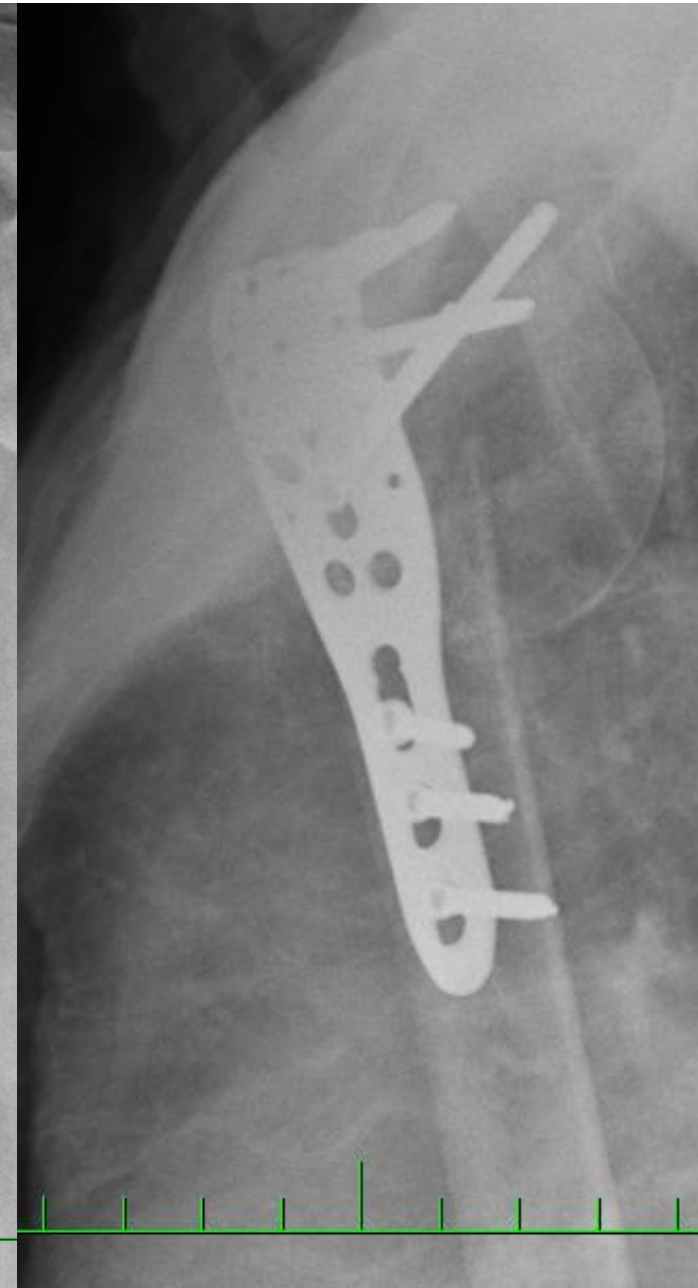
- po operaci
bez
komplikací,
propuštěna
do domácí
léčby



AVN

Po 4 týdnech
pacientka
přichází ke
kontrole

- subjektivně bez
obtíží
- uvolnění hlavice
humeru z
montáže
- provedena
extrakce
materiálu



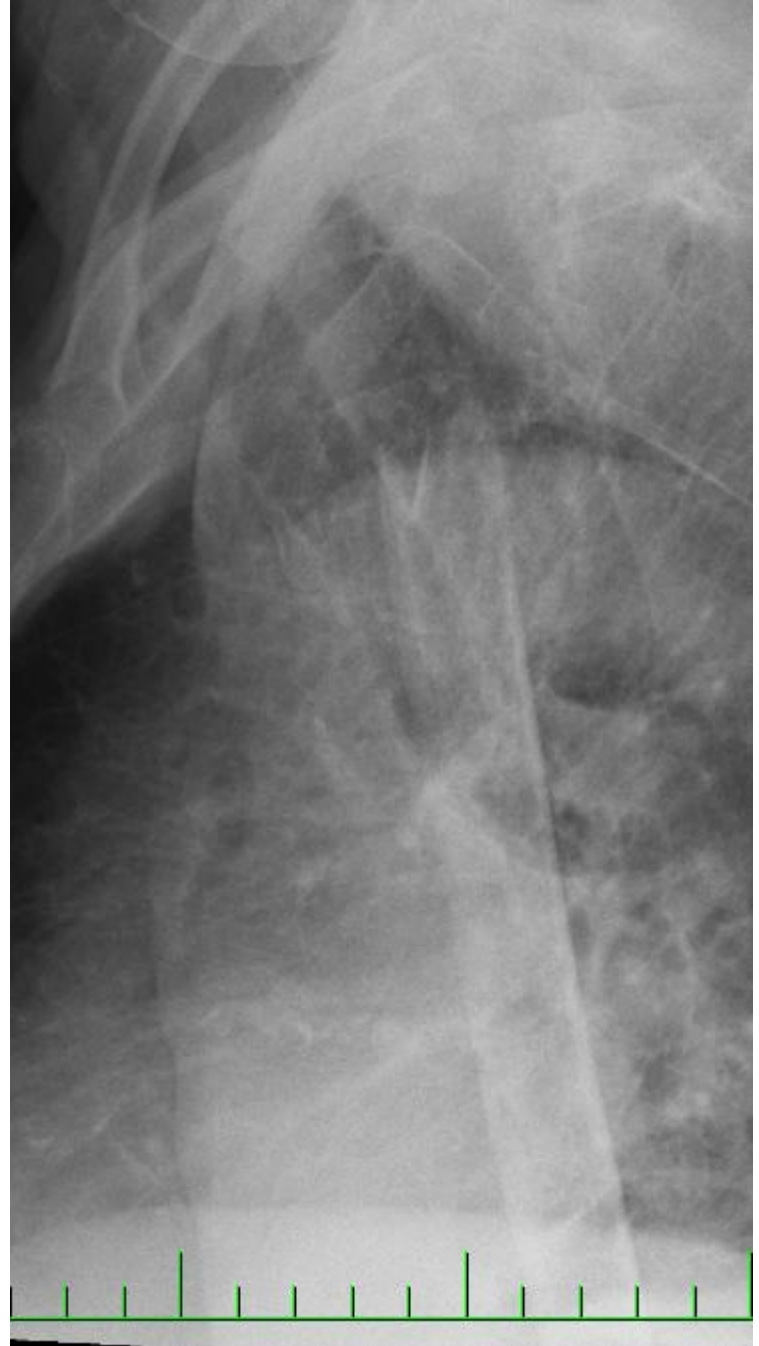
AVN

Příčina

- od úrazu porušeno cévní zásobení hlavice z a. **Circumflexa humeri anterior a posterior**, dále také věk pacientky limitující hojení.

Řešení

- Provedena extrakce OS mat.
- Po 18 měsících bez bolestí, hybnost S 0-0-90 aktivně



Infekt implantátu

Pacient *1944

- pád z 3m na P rameno
- 3 úlomková fraktura
- OS dlahou Philos
- 5 měsíců RHB bez obtíží
pohyb F 100 Abd 90
- **6 měsíců od operace**
přichází pro bolesti a
zarudnutí v oblasti op.
rány



Provedena extrakce kovu,
zavedena proplachová
laváž na 1 týden,
přeléčen ATB dle
citlivosti.

- agens → **staph.
haemolyticus**
- 2 měsíce bez obtíží, poté
znovu bolestivost a
purulentní sekrece
- Provedena revize se
sekvestrotomií
- ROM po extrakci flexe
100, abdukce 90 st.
- **hematogenní infekce v.s. ze
špatně sanovaného
chrupu**



Závěr

- Velmi časté fraktury **zejména u žen >60let**
- >60% léčeno **konzervativně**
- Operační terapie možná LCP dlahou či hřebováním
oba typy syntézy s dobrými výsledky při dodržení
základních principů
 - Anatomická repozice kloubní plochy a osy humeru
 - Zachování výživy hlavice a reinzerce hrbolků
 - Stabilní OS pomocí LCP implantátů
- Umožnění časně RHB
- **Komplikace** → avaskulární nekrosa hlavice
 - nesprávná operační technika
 - infekce