

Zlomeniny zápěstí a ruky

Klinika dětské a dospělé ortopedie a traumatologie
2.LF UK a FN v Motole

Zlomeniny zápěstí – dětský věk

Etiologie:

většinou nepřímé násilí

torus zlomeniny

zlomeniny typu vrbového proutku

epifyzeolýzy (nejčastěji SH II)

Terapie

většinou konzervativní

u nestabilních zlomenin

perkutánní fixace Ki dráty



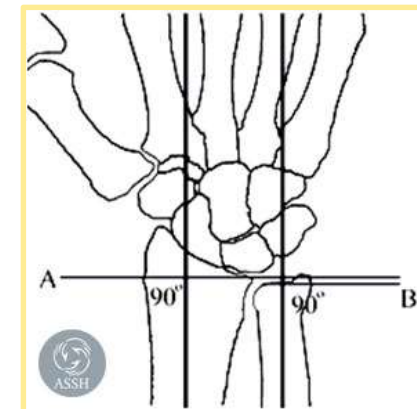
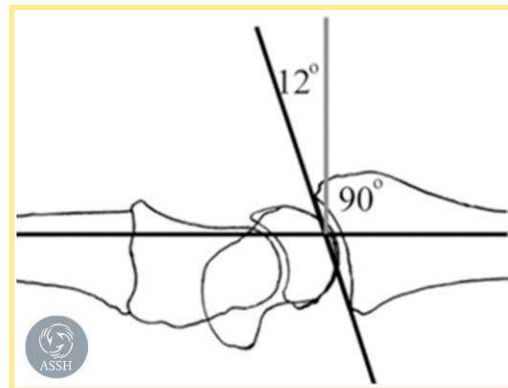
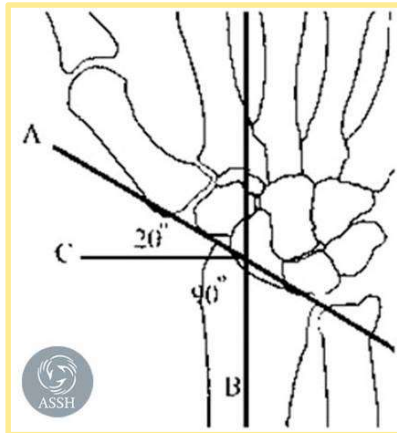
Zlomeniny zápěstí – dětský věk

- Dist. fýza radia – odolnost menší v růstových spurtech
- Metafýza radia (fract. radii loco typico), předškolní věk a fáze relativního růstového klidu
- Zlomeniny os navicularis stejně jako ostatní karpální kosti - raritní



Zlomeniny distálního radia - dospělí

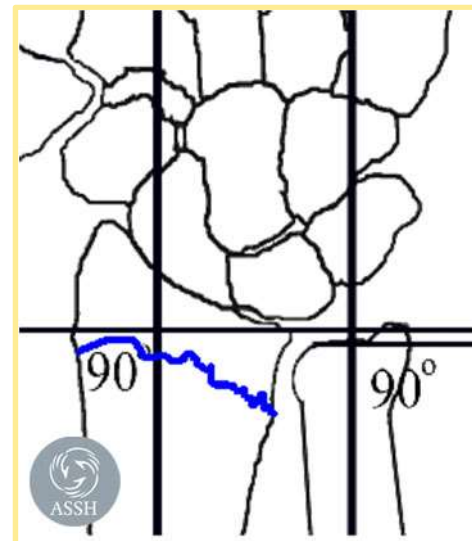
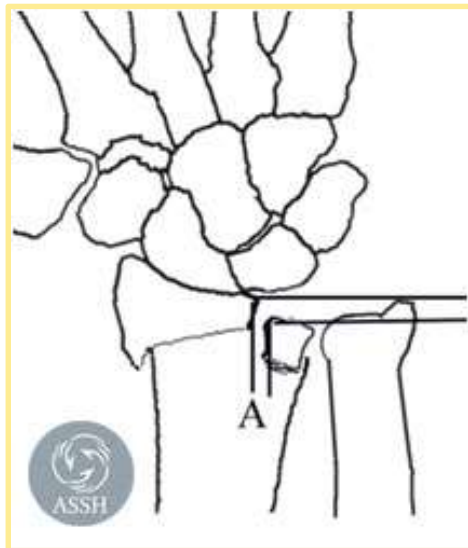
- anatomická repozice kloubní plochy je zásadní
- radiální sklon 23° , volární sklon 12° , ulnární variace $\pm 2\text{mm}$, radiální délka 13mm



Zlomeniny distálního radia - dospělí

Ke konservativnímu řešení lze akceptovat

- intraartikulární nerovnost (step-off) do 2mm
- dorzální sklon do 10°
- zkrácení radiální délky o 2-5mm



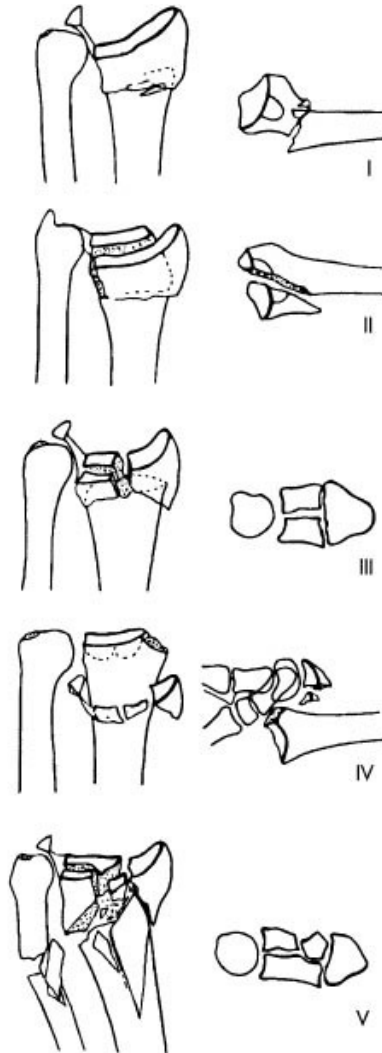
Zlomeniny distálního radia – klasifikace

AO klasifikace

- typ A: extraartikulární
- typ B: částečně intraartikulární
- typ C: intraartikulární
 - jednoduché intraartikulární zlomeniny se zlomeninou metafýzy
 - jednoduché intraartikulární s komplexní zlomeninou metafýzy
 - komplexní intraartikulární zlomeniny se zlomeninou metafýzy

Zlomeniny distálního radia – klasifikace

- **dle Fernandezze** – *podle mechanismu* poranění
 - **typ I** – extraartikulární z ohnutí (Colles, Smith)
 - **typ II** – intraartikulární z působení sřížných sil (Bartonova, reverzní Bartonova, zlomeniny proc. styloideus radii)
 - **typ III** – intraartikulární a impakční metafyzální zlomeniny z komprese
 - **typ IV** – avulzní zlomeniny úponů vazů spojené s dislokací v radiokarpálním skloubení
 - **typ V** – vysokoenergetická traumata

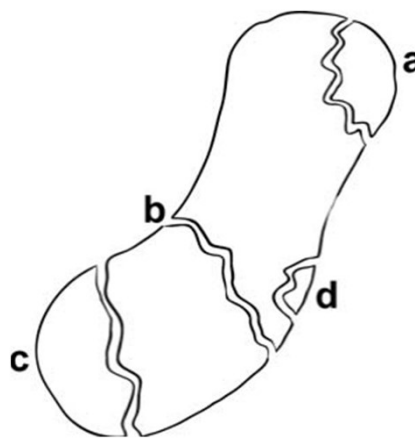


Zlomeniny distálního radia – terapie

- individuální v závislosti na biologickém věku a typu zlomeniny
- konzervativní postup je vhodný u nedislokovaných nebo málo dislokovaných zlomenin, které jsou po repozici stabilní a u dětí
- Dětské epiphyseolýzy – transfixace Ki dráty
- Dospělí
 - typ I – zavřená repozice a event. perkutánní fixace
 - typ II, III, IV – otevřená repozice a fixace (dorzální a volární LCP dlahy, Ki dráty, tahové šrouby, fragment specifická fixace)
 - typ V – fixace piny a zevním fixátérem

Zlomeniny os scaphoideum

- často špatně a opožděně diagnostikována
- **Etiologie** – nepřímé násilí - pád na ruku v dorzální flexi zápěstí při nataženém loketním kloubu → výrazná hyperextenze a radiální deviace
- cévní zásobení – nejhůře zásobena proximální část (z většiny krytá chrupavkou) → prolongované hojení až riziko vzniku paklobu a nekrózy s následnou artrózou
- RTG – AP, bočná a minimálně projekce v ulnární dukci
- při závažném podvrtnutí zápěstí a negativním RTG terapije jako u zlomeniny a další RTG s odstupem 10-14 dní
- **lokalisace zlomeniny**
 - a) distální pól
 - b) centrální zlomeniny
 - c) proximální pól
 - d) avulze
- **klasifikace**
 - nedislokované (stabilní)
 - dislokované (nestabilní)



Zlomeniny os scaphoideum

- **Terapie**

- nedislokované zlomeniny – SF na 8-12 týdnů,

- dislokované zlomeniny – operační terapie (Ki dráty, kanylované šrouby, Herbertův šroub)

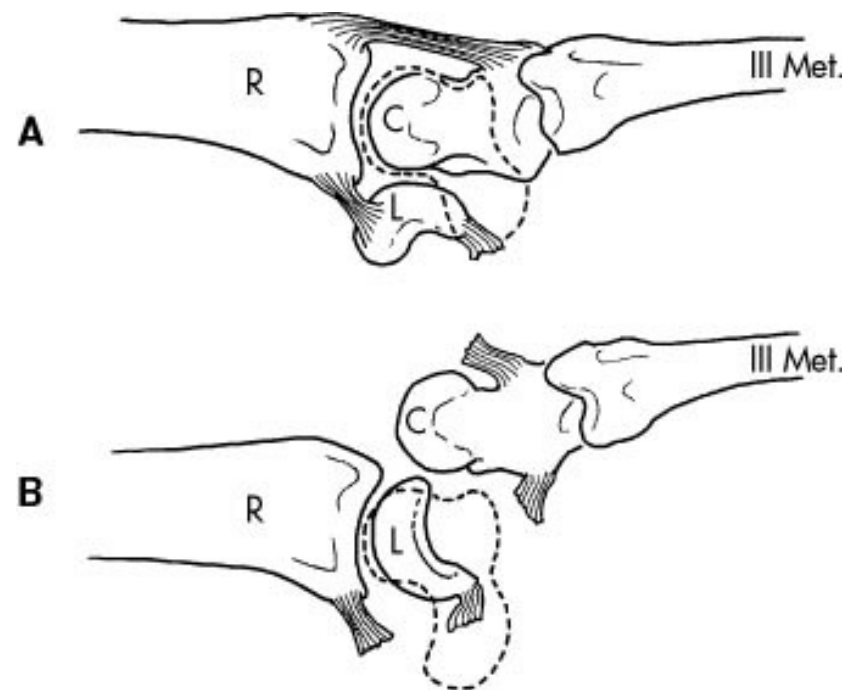
- **komplikace**

- avaskulární nekróza, pakloub → artróza

- řešení problematické: spongioplastika, radiální styloidektomie, extirpace fragmentu, proximální karpektomie, artrodéza

Dislokace os lunatum

- A – dislokace os lunatum
- B – dorsální perilunární luxace
- může způsobit útlak n. medianus
- **terapie** – zavřená nebo otevřená repozice a fixace



Mosby, Inc. items and derived items
copyright © 2003, Mosby, Inc. All rights reserved.

Zlomeniny palce

Bennetova zlomenina

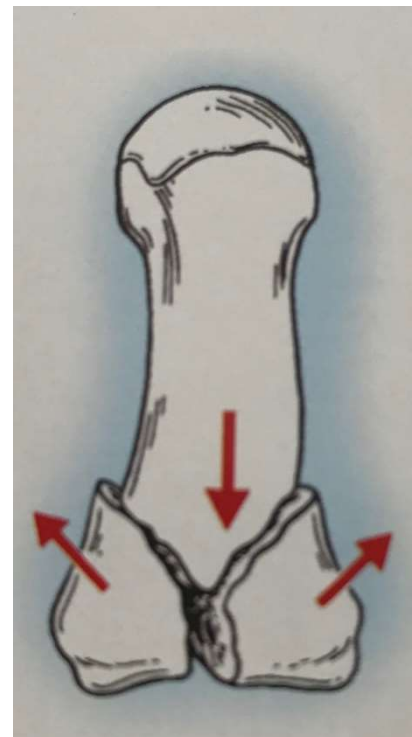
- **Definice:** zlomenina baze I. MTC s dislokací laterálně tahem m. abductor pollicis longus (distální fragmentem je v podstatě celý MTC I)
- **Etiologie:** zpravidla nepřímé násilí
- **Terapie:** zavřená nebo otevřená repozice a fixace např. Kirschnerovými dráty + SF na 6 týdnů



Zlomeniny palce

Rolandova zlomenina

- **Definice:** zlomenina baze I. MTC tvaru Y
- **Terapie** – fixace Ki dráty nebo dlahová OS + SF na 6 týdnů



Zlomeniny metakarpů

Zlomeniny diafýzy MTC

- th konzervativní / operační th (zkrat a rotace), šrouby, dlahová OS, event. Ki drát

Zlomeniny baze V. metakarpu

- dislokace tahem extensor carpi ulnaris
- RTG – AP, boční, ve 30° pronaci
- fixace Ki dráty

Boxerská zlomenina

- subkapitální zlomenina V. metakarpu
- repozice, fixace ev. Kirschnerovými dráty, SF v 90° flexi v MCP skloubení



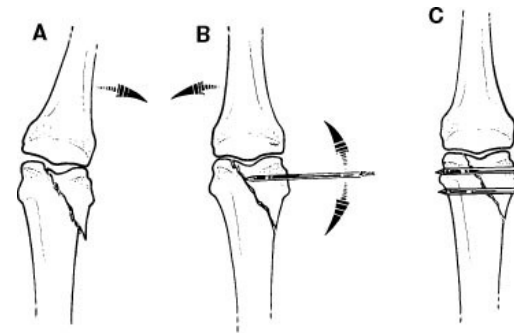
A B

Mosby, Inc. items and derived items
copyright © 2003, Mosby, Inc. All rights reserved.



Zlomeniny článků prstů

- **intraartikulární zlomeniny**
 - pokud fragment tvoří 1/3 kloubní plochy a víc anebo je přítomna subluxece nebo dislokace, je nutná repozice a fixace Ki drátem



Mosby, Inc. items and derived items
copyright © 2003, Mosby, Inc. All rights reserved.

- **Zlomeniny byze dist. phalagy**
(= basebalová zlomenina)
násilná flexe vzniklá nárazem na extendovaný prst → neschopnost extenze v DIP skloubení
 - typ I – přerušení šlachy extenzoru v oblasti úponu na distální článek – konservativní terapie v hyperextenzi
 - typ II – avulzní zlomenina – konservativní terapie pouze u nedislokovaných zlomenin
 - typ III – odlomeno více jak 20% kloubní plochy, až subluxece phalagy**terapie**– fixace Ki drátem

