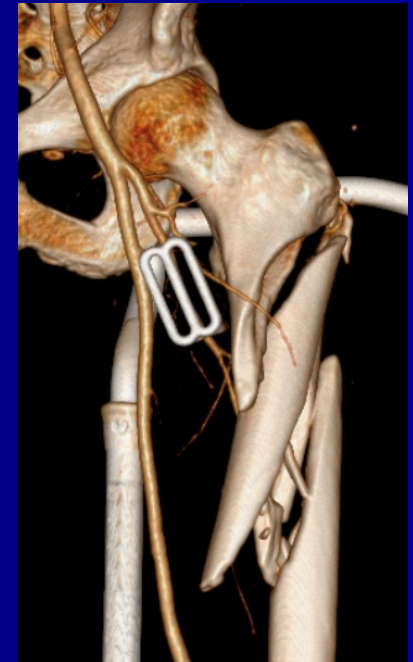


Subtrochanterické zlomeniny femuru



*Prim. MUDr. Petr Nestrojil, CSc.,
MUDr. Milan Krtička, PhD.*

Klinika úrazové chirurgie LF MU a TC FN Brno

Subtrochanterické zlomeniny

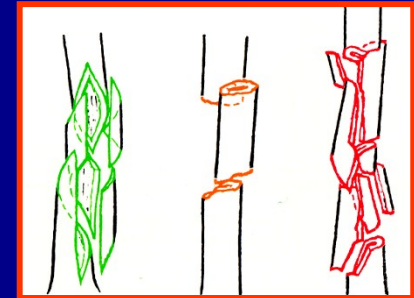
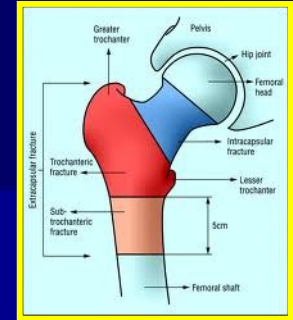
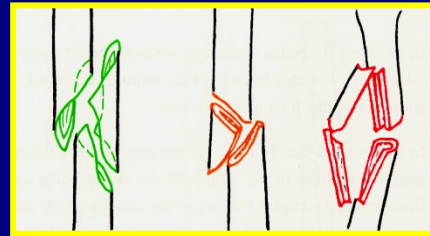
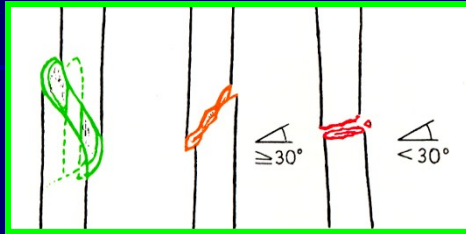
- *cca 25% zlomenin proximálního femuru*
- *převážně vysokoenergetické zlomeniny*
 - *věk : 20 - 40 let*
 - ➔ *zlomeniny typu B a C*
- *součást závažných poranění a polytraumat*
- *nízkoenergetické zlomeniny*
 - *věk : > 60 let*
 - ➔ *jednoduché zlomeniny, patologické zlomeniny - osteoporóza*



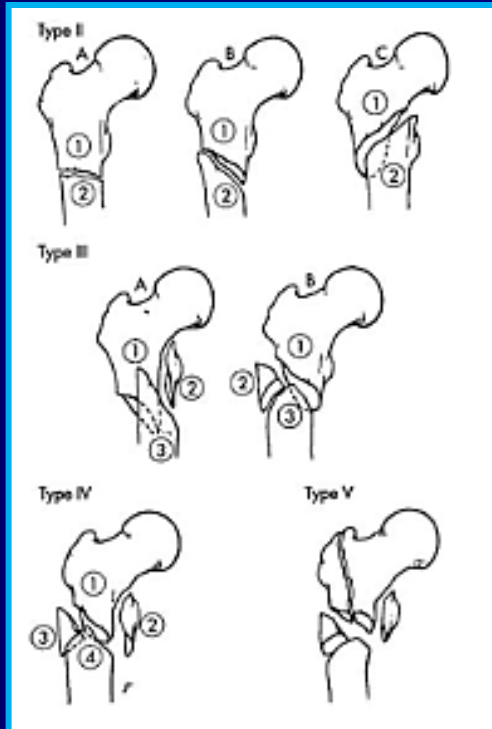
Subtrochanterické zlomeniny

Klasifikace

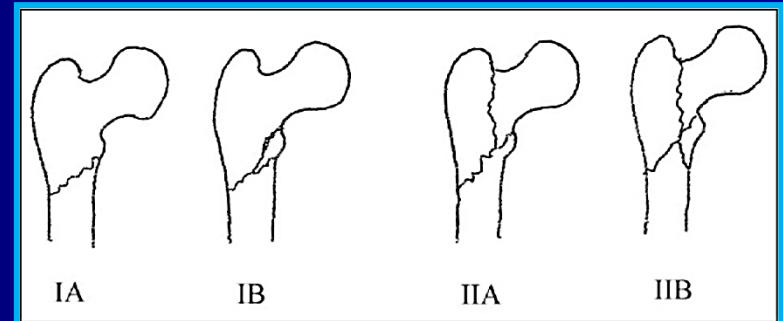
AO



Seinsheimer

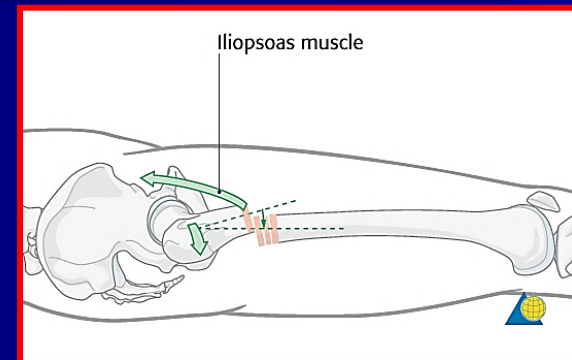
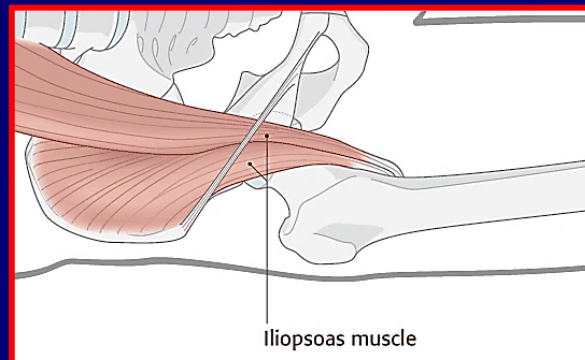
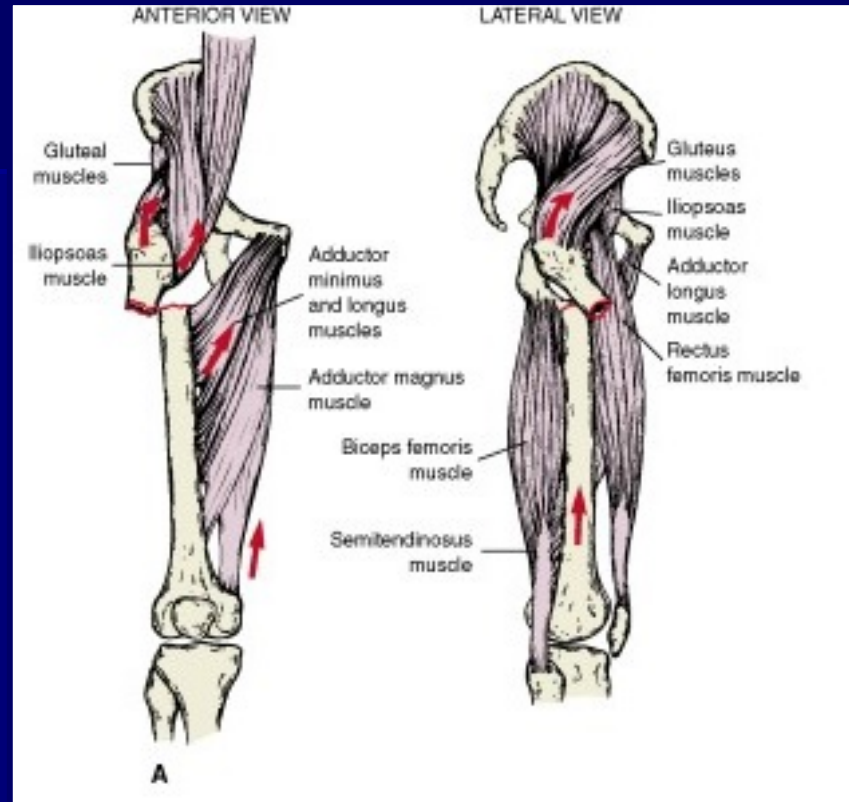
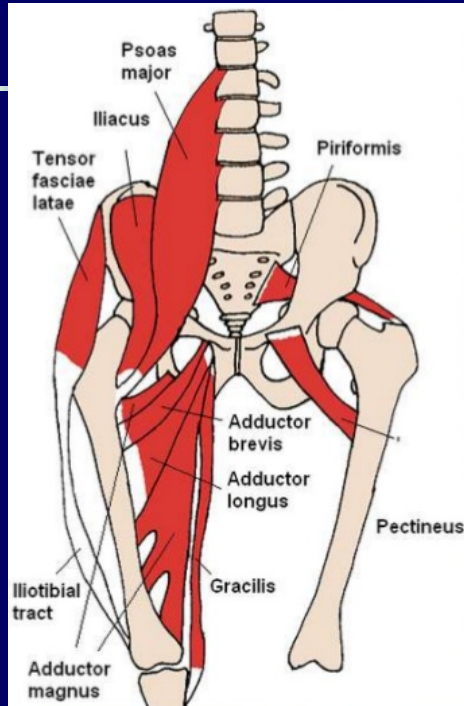


Russel-Taylor



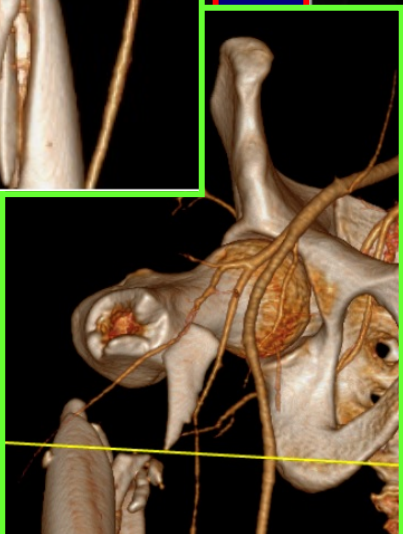
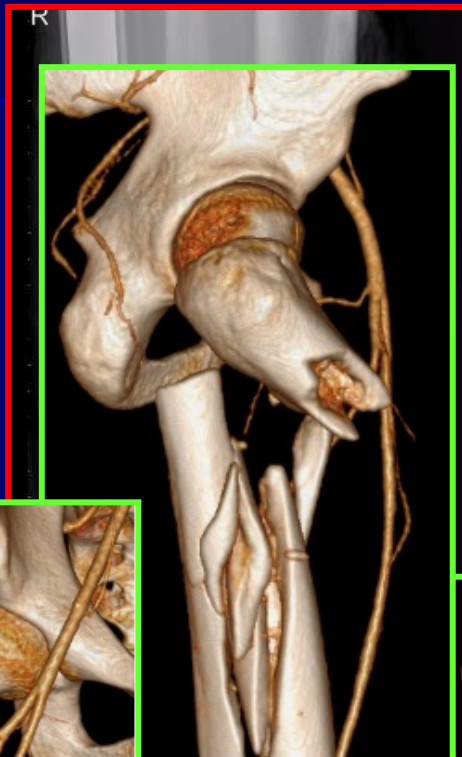
Subtrochanterické zlomeniny

● dislokace



Subtrochanterické zlomeniny

- Polytrauma - muž 24 let



Subtrochanterické zlomeniny

- *Podmínky pro hojení zlomeniny*
- *pozitivní - velké množství kortikální kosti*
 - *tříštvivé zlomeniny* - *dobré cévní zásobení kortikální kosti* - *hematom v oblasti zlomeniny* - *při osteosyntéze nitrodřeňovým hřebem*
- *negativní - tvar proximálního femuru*
 - *patologické zlomeniny* - *přidružené choroby*

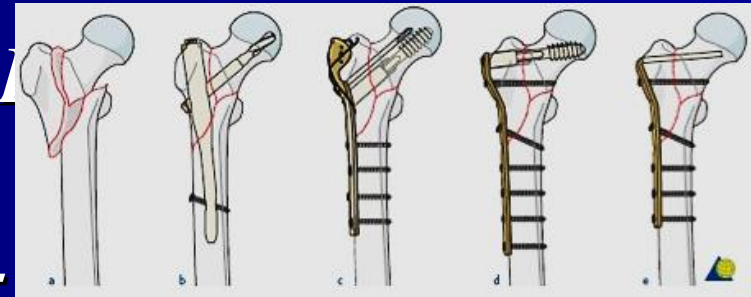
Subtrochanterické zlomeniny

- *Osteosyntéza*

- *Klíčové kroky - rekonstrukce mediální kortikalis - repozice zlomeniny = odstranění varozity*

- *extramedullární - O.R. LCP, dlahy 95st., 130 st.*

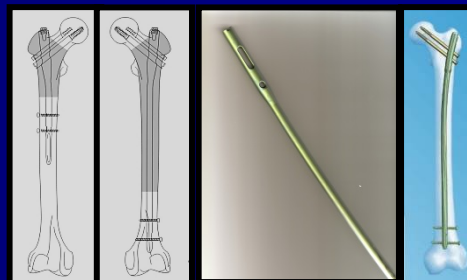
- *intramedullární - cephalmédullární - femorální hřeby - PF, rekonstrukční - krátký x dlouhý hřeb*



Subtrochanterické zlomeniny

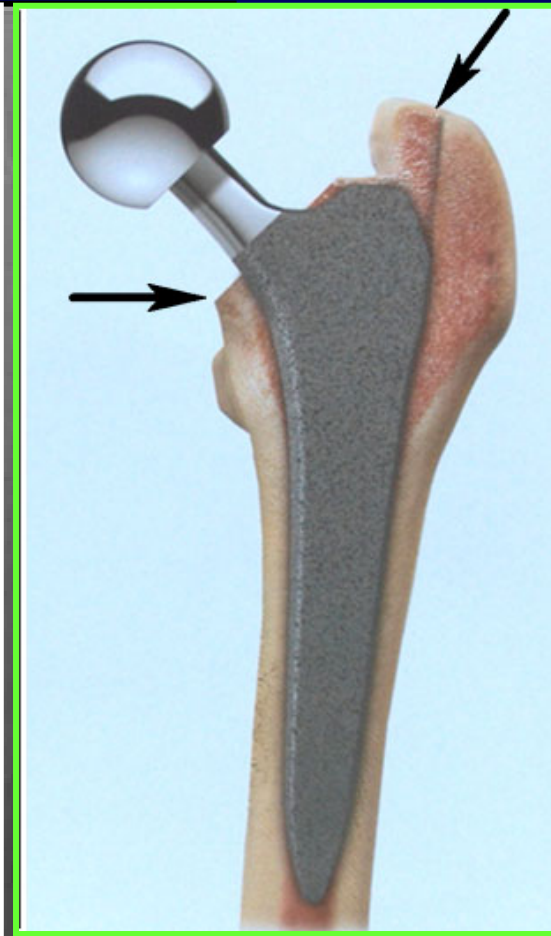
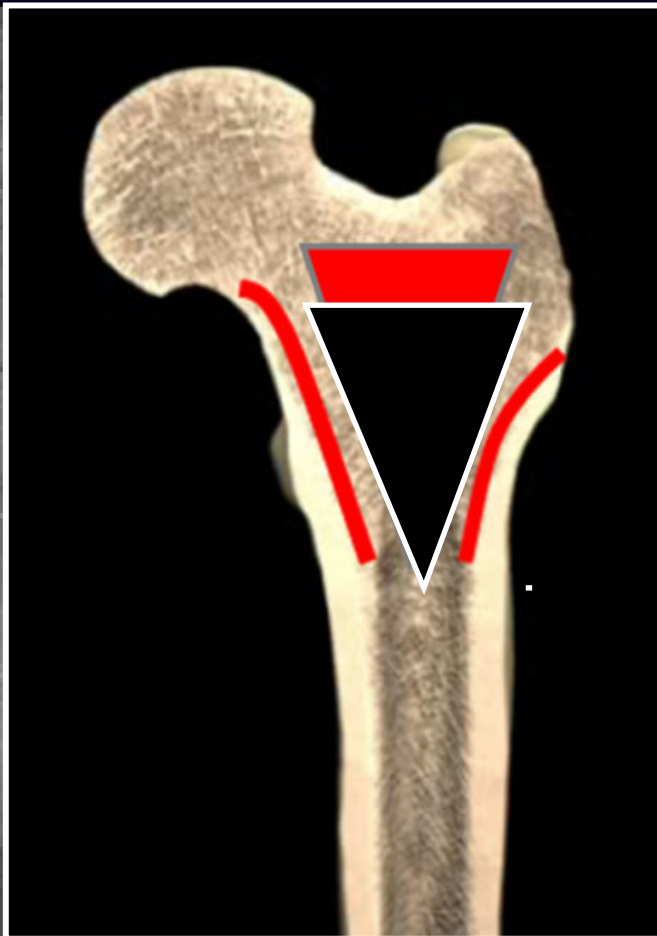
Možnosti nitrodřeňové osteosyntézy

	TARGON			DePuy Synthes				MEDIN		
	<i>PF</i>	<i>PF - long</i>	<i>Femo-rální</i>	<i>PFN</i>	<i>PFN - long</i>	<i>UFN</i>	<i>LFN</i>	<i>Recon</i>	<i>Recon - long</i>	<i>Femo-rální</i>
<i>Průměr mm proximálně</i>	16,5	16,5	14	17	17	12	13,5/ 16,0	15	15	15
<i>Průměr hřebu mm - diafýza</i>	10 <i>a</i> 12	10 <i>a</i> 12	9 - 13	10 - 12	9, 10, 12 <i>a</i> 14	10 - 15	9 - 12/ 13 -16	11 <i>a</i> 13	10 - 15	11 - 15
<i>Délka hřebu</i>	170 <i>a</i> 220	260 - 460	360 - 440	240 <i>a</i> 200	300 - 420	300 - 480	300 - 480	200 <i>a</i> 225	320 - 500	320 - 480



Subtrochanterické zlomeniny

- *Proximální femur - tvar*



Subtrochanterické zlomeniny

- *rekonstrukce mediální kortikalis*

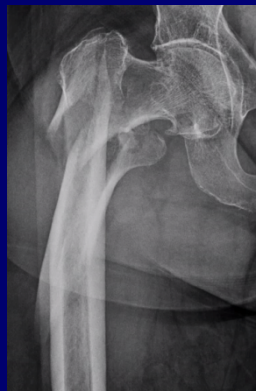
- *cerkláž*

- *drátěná*

- *titanový pásek*

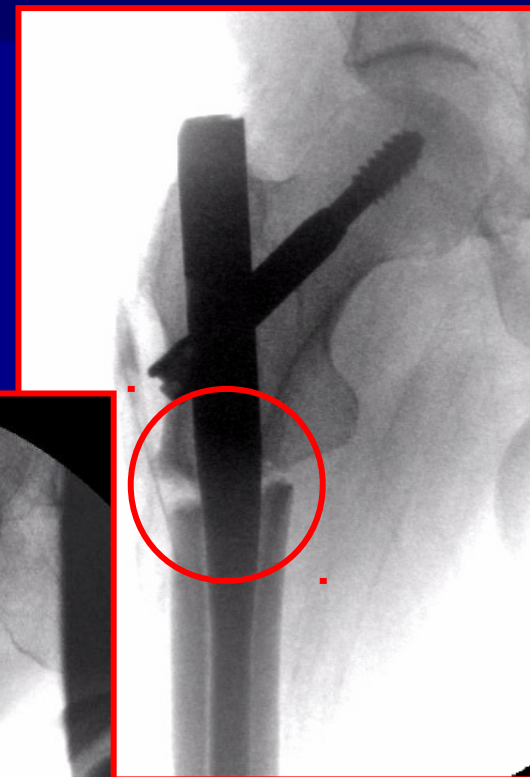
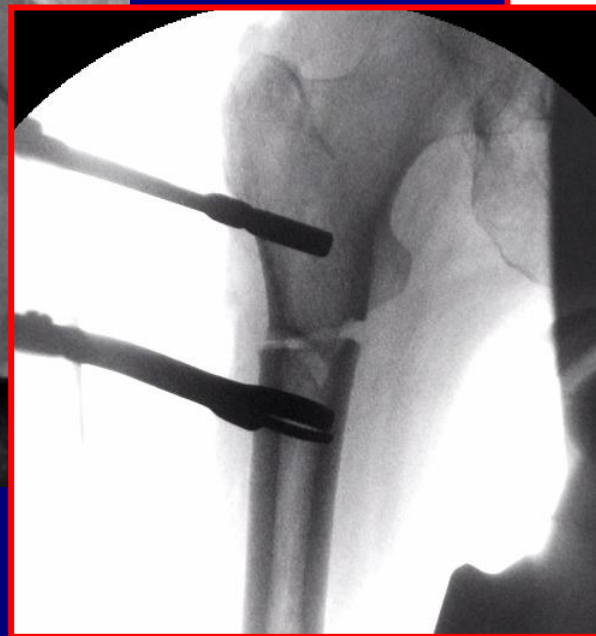
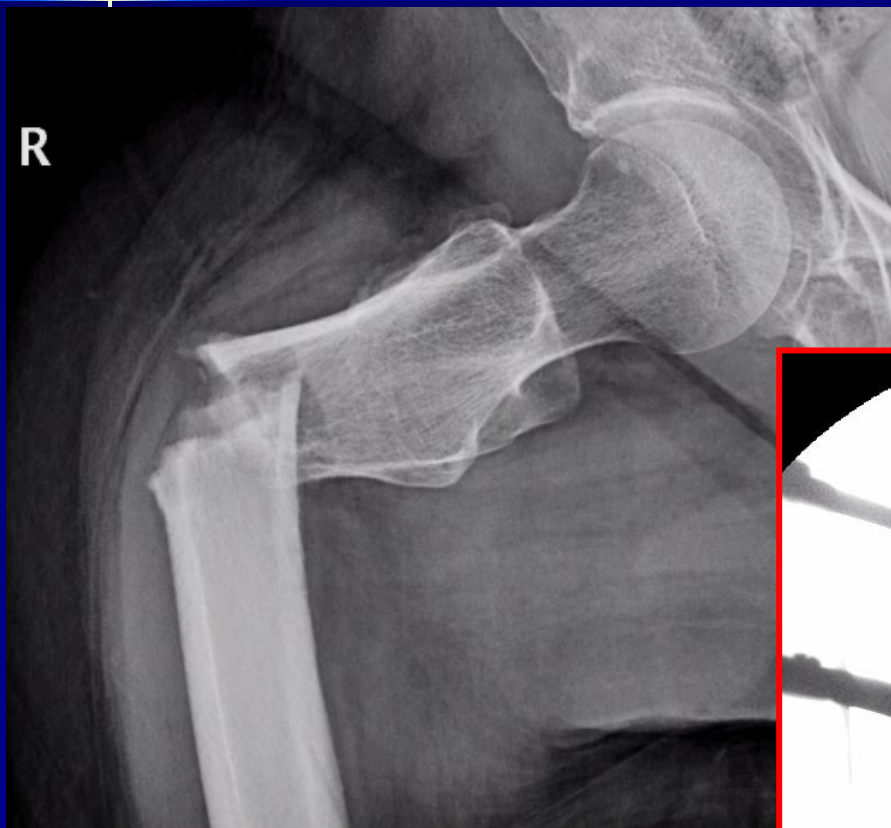
- *lanko*

- *tažný šroub ?*



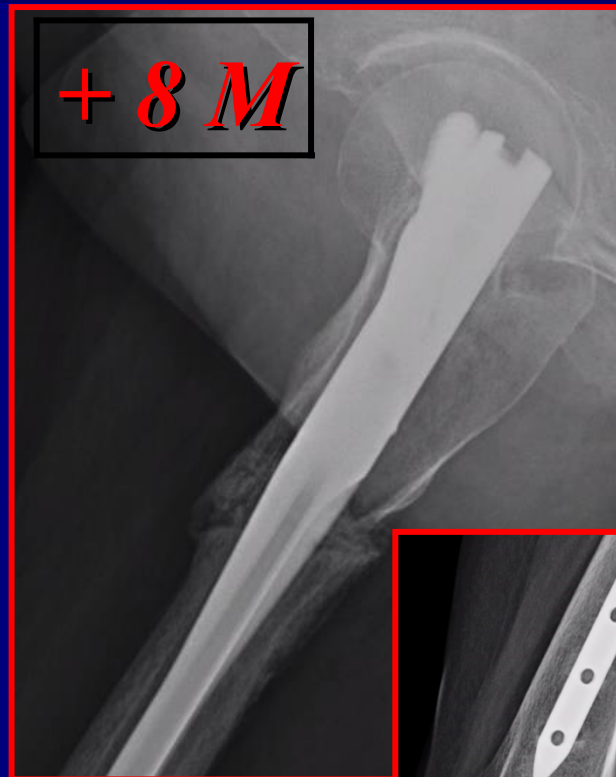
Subtrochanterické zlomeniny

- *Komplikace hojení – „konus“*



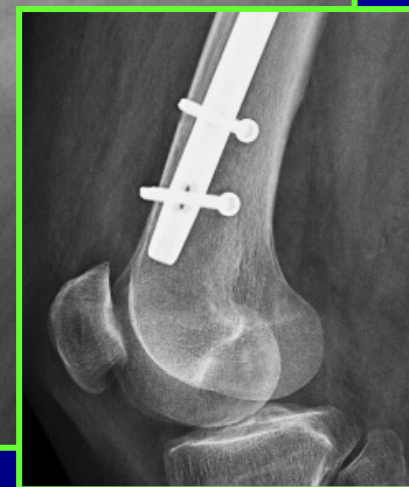
Subtrochanterické zlomeniny

- *Komplikace hojení – „konus“*



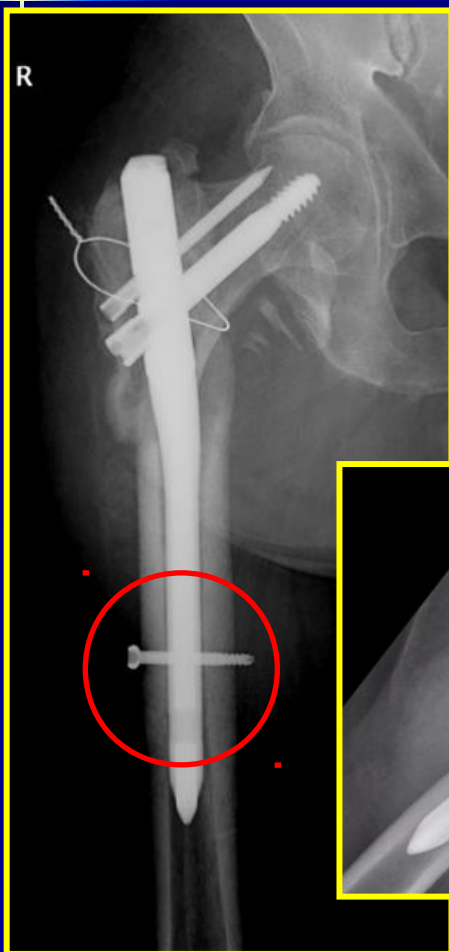
Subtrochanterické zlomeniny

- Medin Proximální hřeb rekonstrukční

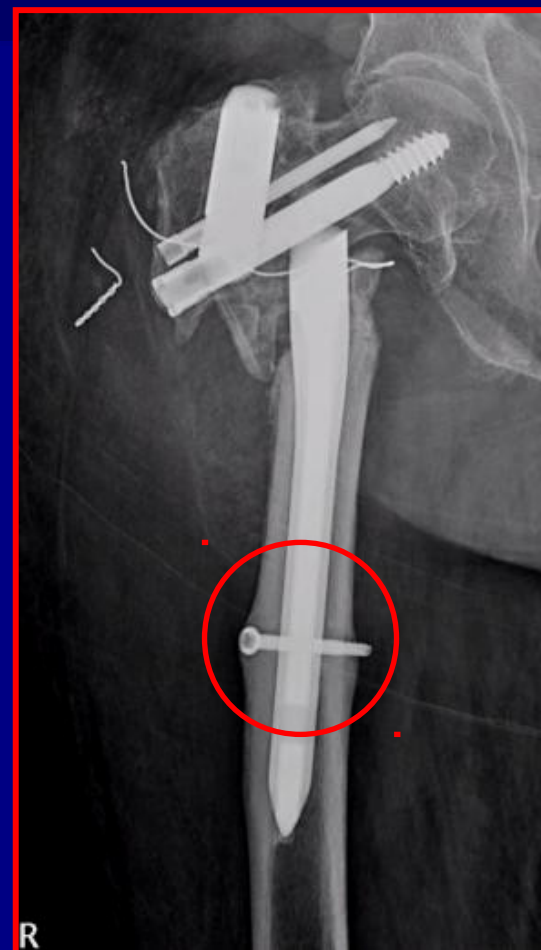
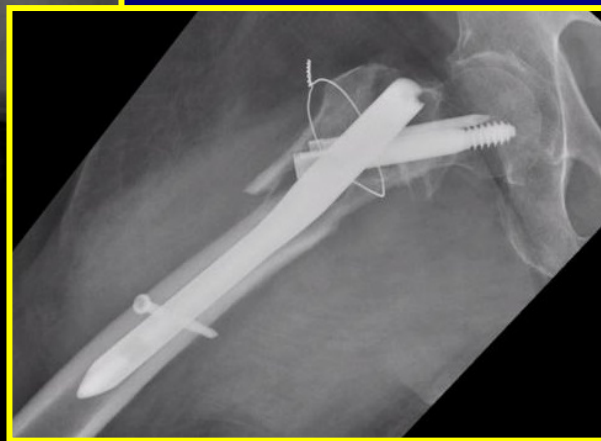


Komplikace

Zlomení hřebu – pac. Z.P. 1922



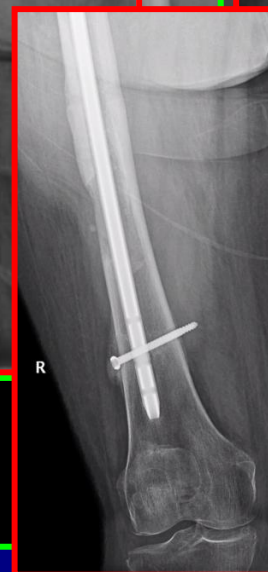
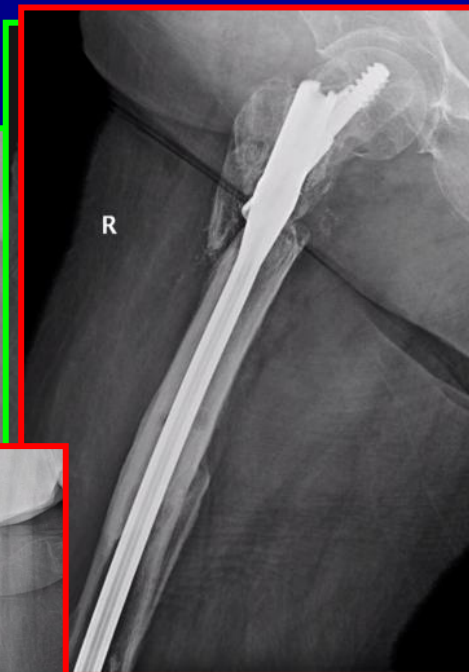
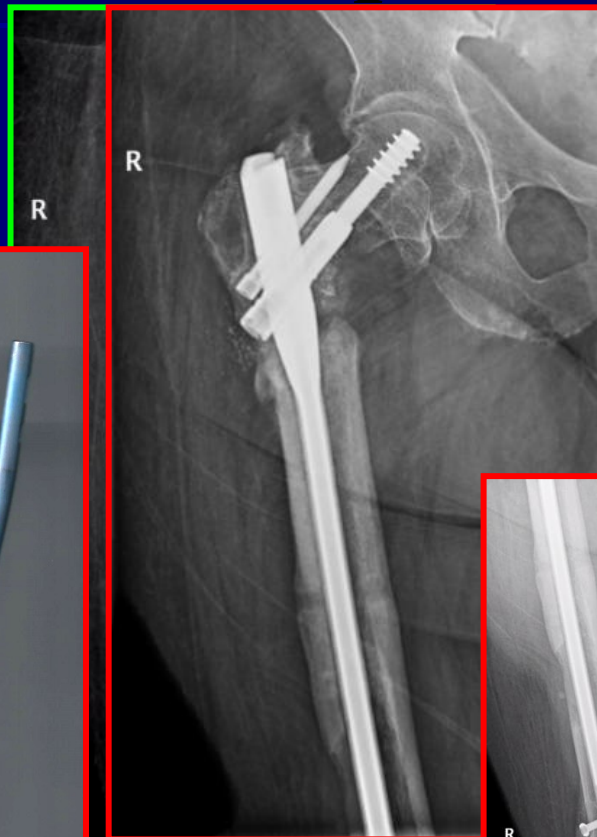
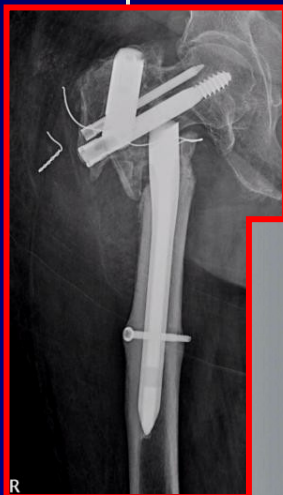
28.08.2009



25.09.2012

Komplikace

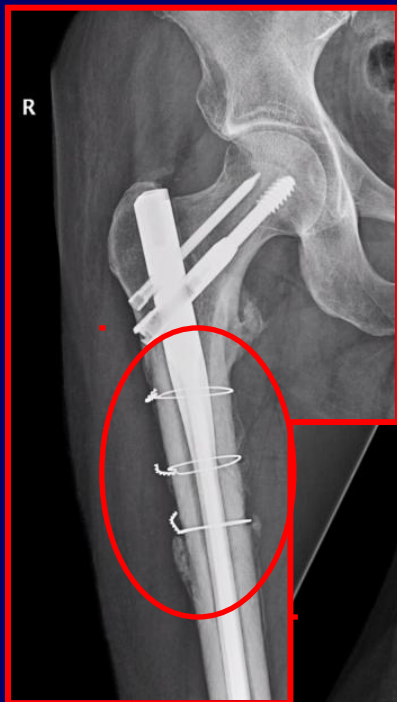
Zlomení hřebu – pac. Z.P. 1922



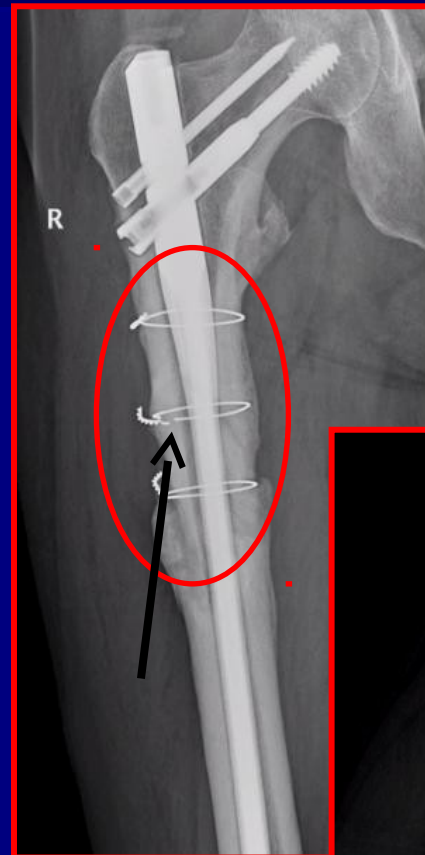
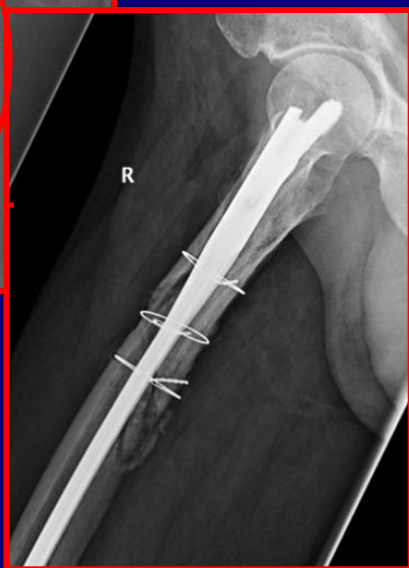
28.03.2013

Komplikace

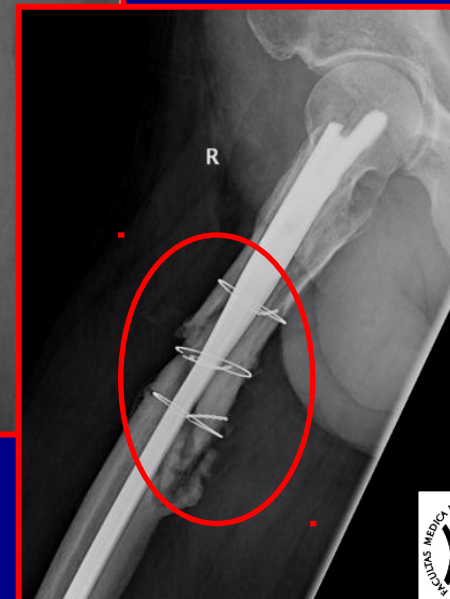
Zlomení hřebu - pac. M.T. 1952



01.11.2011

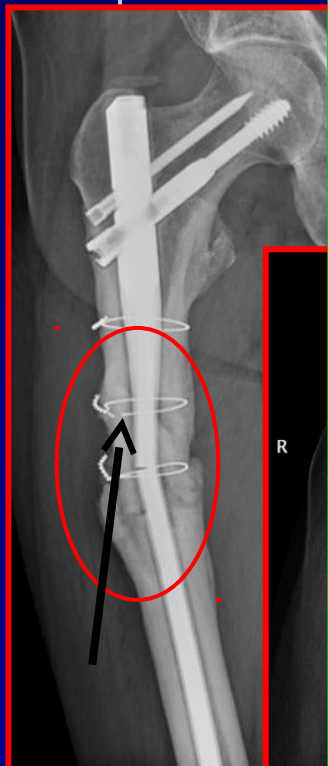


26.04.2012



Komplikace

💣 Zlomení hřebu - pac. M.T. 1952



27.07.20

- **osteosyntéza nitrodřeňovým hřebem**

- tvar proximálního femuru

- tvar proximální části hřebu

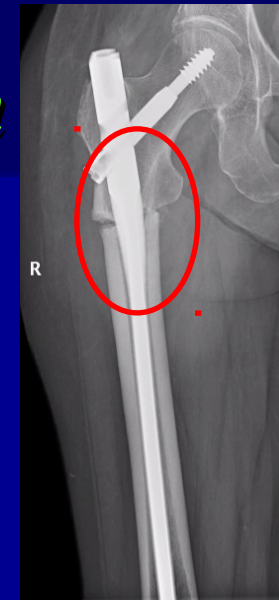
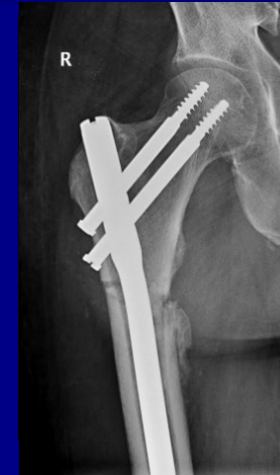
- vlastnosti hřebu

- zajištění hřebu

- stabilita osteosyntézy

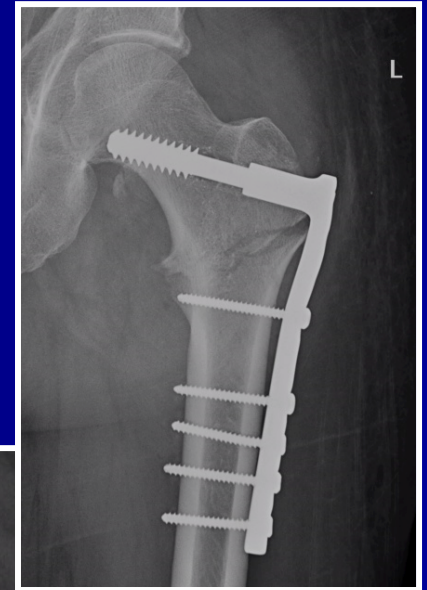
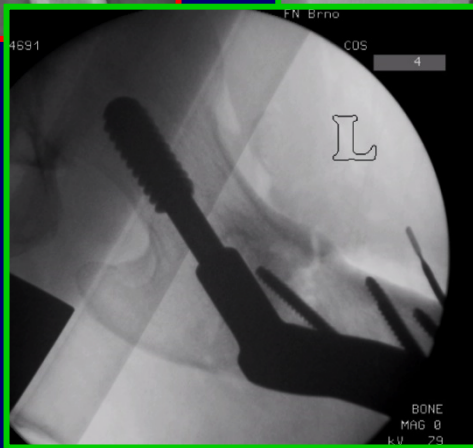
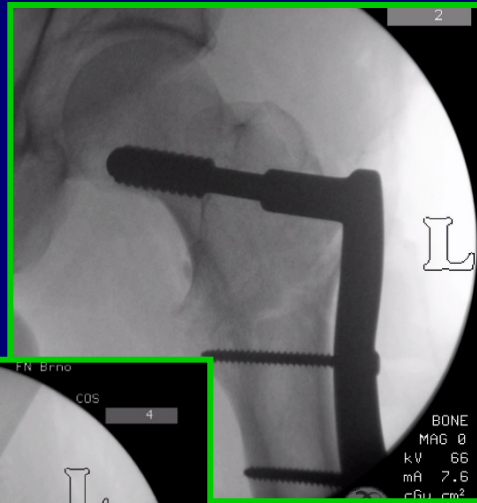
- rekonstrukce mediální kortikalis

- předvrtání proximálního femuru



Subtrochanterické zlomeniny

- *extramedullární osteosyntéza*
- DCS, OCS, LCP



Subtrochanterické zlomeniny

- *doléčení zlomeniny*

 - *rehabilitace*

 - *vertikalizace*

postupná zátěž

stabilita osteosyntézy

- *spolupráce pacienta*





Děkuji za pozornost