

**Ječmínková R, Ječmínek V.,
Jelen S., Bílek J., Foldyna J.**



Pacient s polytraumatem – děláme vždy všechno správně?



Polytrauma

- Multioborová spolupráce
- Zastoupení i mladších kolegů
- Zkušenost lékaře

Kritéria v hodnocení rizika traumatických nemocných v ŽOK

■ Klasická definice

– Ztráta objemu krve/24h, u dospělého ekvivalent 10 jednotek erytrocytů, ztráta 50% objemu krevního/3 hod, pokračující ztráta 150ml/hod, lokalizace CNS

■ Koncept Critical administration

threshold - Podání více než 3 EBR/ 60 min u kriticky nemocných

- **Klinické známky šoku**
- **Laboratorní hodnoty, POCT**
- **ROTEM**
- **Zobrazovací metody**

- Ne vždy jednoznačné zařazení traumatického pacienta do kategorie ŽOK
- ŽOK – 2. nejčastější příčina úmrtí u polytraumatizovaných nemocných

Kazuistika č. 1

- Muž 29 let
- Cyklista v ebrietě 3,85 prom. sražen osobním vozidlem 9.6.2016
- Výzva pro RLP 22.10h
- Na místě bezvědomí, hypotenze, poranění obličeje, obou DKK, intubace, UPV

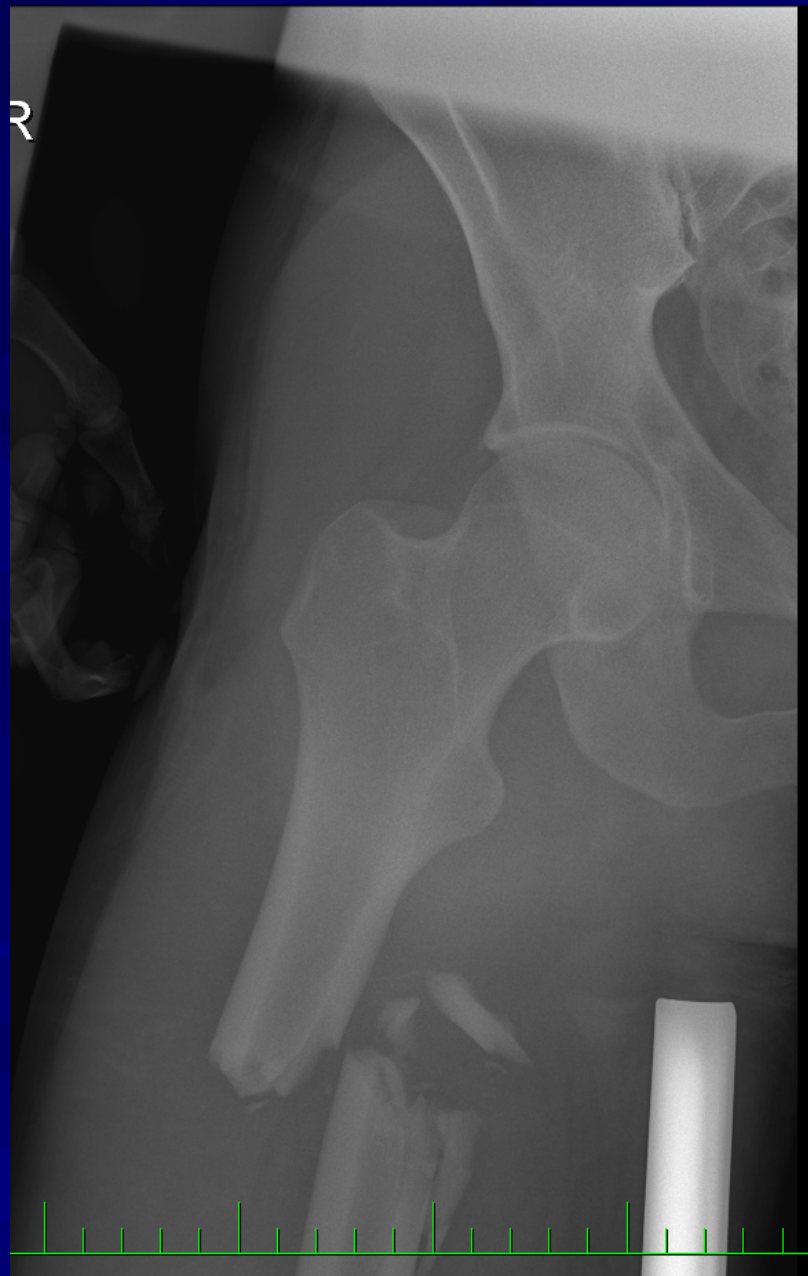
Urgentní příjem 23.25h

- Přednemocniční péče 1 hod 15 min
- Koma s podílem sedace, TK
100/60mmHg, HR 60/min, SpO2 97% při
UPV
- Hypokoagulace / fibrinogen 1,357g/l/
- Hb 148g/l, HT 0,415, pH 7,25, BE -2,2,
laktát 3mmol/l

Diagnostika

- Komoce mozková – nitrolebně bez známek traumatu, ebrieta
- Fr. obličejového skeletu
- Kontuse plic oboustranně
- Kontuse ledviny a makroskopickou hematurii

- Fr. kosti stydké vlevo
- Tříštivá dislokovaná fr. diafýzy femoru vpravo s výrazným hematodem měkkých tkání
- Dislokovaná fr. tibie vlevo





H

SOMATOM

Spin: -2
Tilt: 0

A



F

35

- Aplikováno 2g fibrinogenu
- 1000ml krystaloidů, 1000ml koloidů
- Sedace: Sufentanyl, Midazolam
- Indikace k osteosyntéze zlomenin

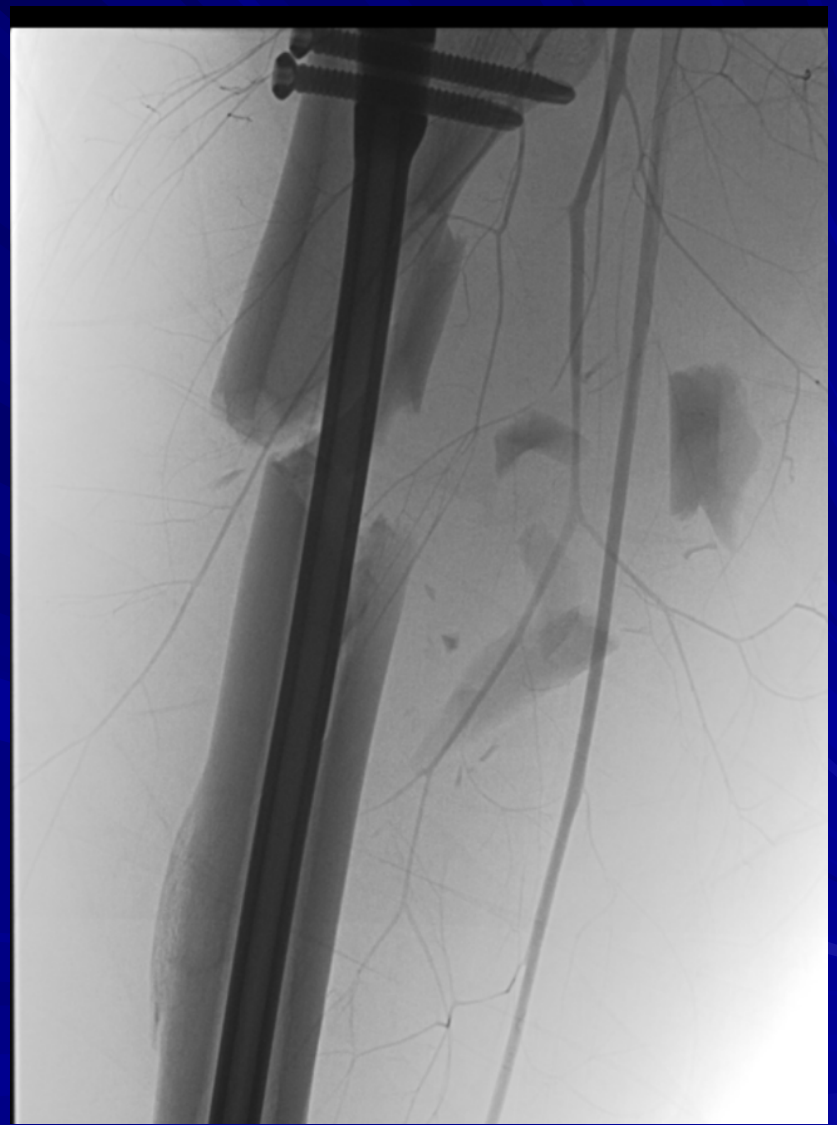
Operační sál 0.30h

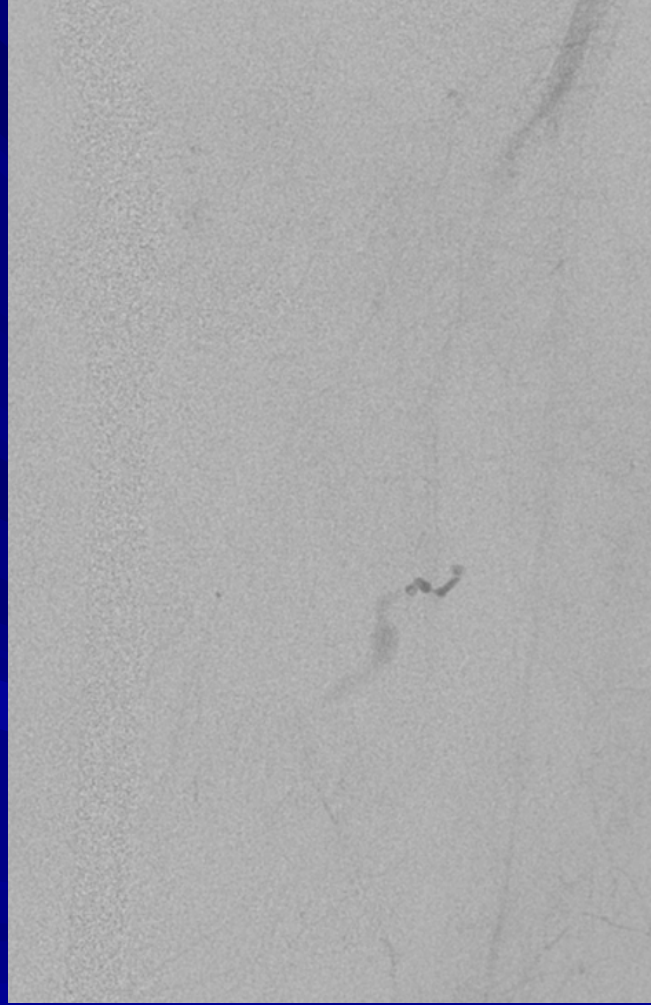
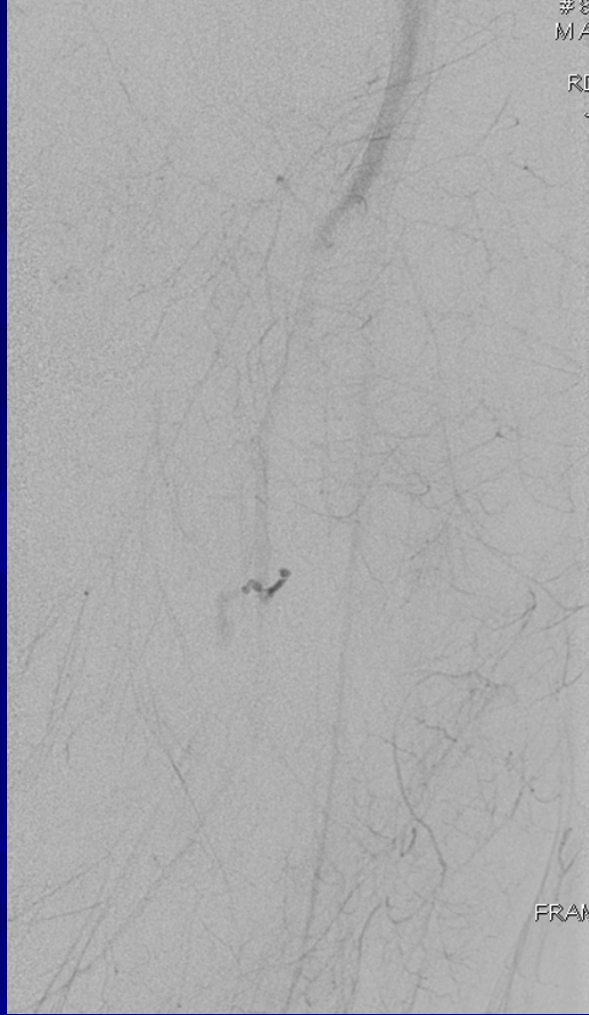
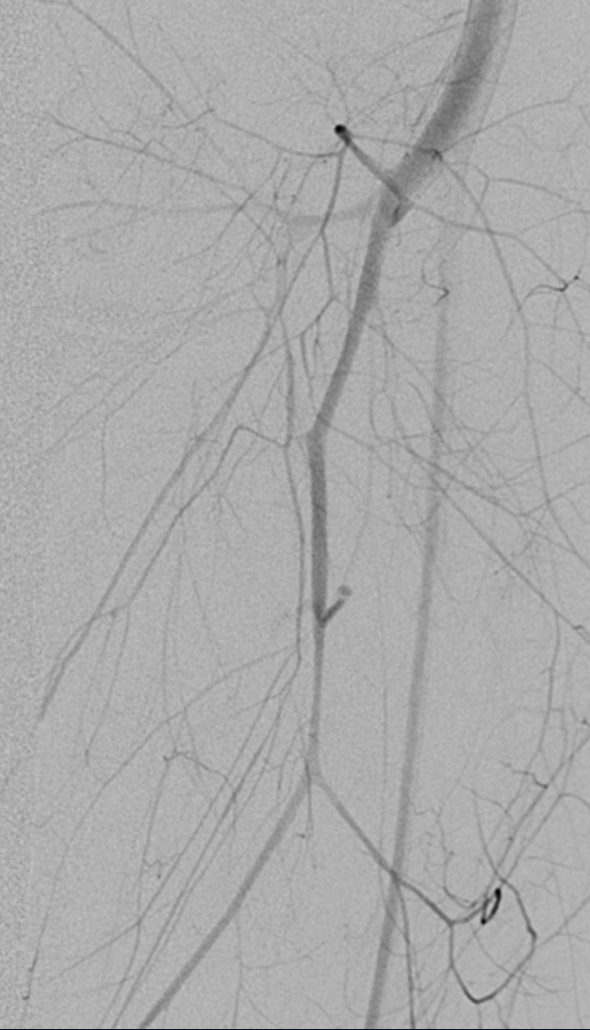
- Těžké oběhová nestabilita s nutností podání vasopresorické podpory od počátku
- TK 70-80/30mmHg, HR 80/min, SpO2 90% při UPV
- Kontrolní POCT Hb 107, Ht 0,30, pH 7,07, BE -8,8, laktát 3,1
- Podána 3x PA, náhr.roztoky 3000ml i.v.
- Provedena OS dislokovaného femoru vpravo, OS levé tibie odložena

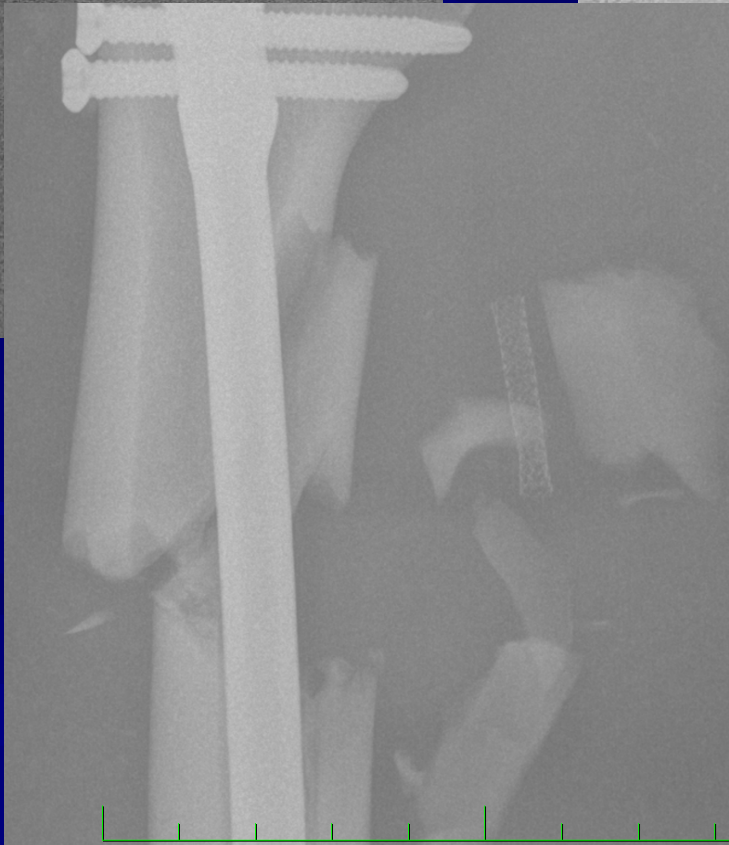
KARIM 2.30 hod

- Hb 78g/l, HT 0,232, fibrinogen 0,891g/l
- Aplikovány 9x ERD i.v., , fibrinogen 5g i.v., 4x PA i.v.
- Pokračuje oběhová nestabilita s navyšováním vasopresorické podpory a nutností substituce transfúzními přípravky
- Kontrolní CT celotělové neproказuje extravazaci v hrudníku a břiše, progresse hematomu na pravém stehně

- Indikace k angiografii po CT vyšetření
- Zjištěn leak z větve AFP I.dx
- Implantace stentgraftu, fasciotomie pravého stehna
- Postupná úprava a stabilizace celkového stavu
- 13.6. 2016 po OS bérce vlevo extubace
- 20.6. překlád na TC











K diskuzi

- Časná oběhová nestabilita a podcenění rizika krevní ztráty –dynamika v KO, vyšší dávky fibrinogenu, Exacyl, ERD
- Rychlá progrese haemoragického šoku s nutností urgentních vyšších náhrad transf.přípravky
- Pátrání po zdroji krvácení se správnou indikací k DSA a zavedení stentgraftu do větve AFP I.dx

Kazuistika č. 2

- Muž 70 let
- Řidič osobního vozu
- Za nejasných okolností náraz do železných sloupků 8.6.2016
- Výzva po RLP 22.00
- Na místě ležící vedle auta, při vědomí, amnézie, hypotenze 90/60mmHg, bolesti levého hemithoraxu a kolene vlevo

Urgentní příjem 22.45

- Přednemocniční péče 35 min
- Somnolentní GCS 14, hypotenze 80/50mmHg, HR 85/min, SpO2 85%, poslechově oslabené dýchání vlevo, palpačně citlivé břicho, nad niveau, defigurace dist. femoru vlevo
- Hb 145 g/l, Ht 0,45, pH 7,4, BE 3,4, laktát 1,5mmol/l, koagulace v normě
- Indikováno celotělové CT vyšetření

Diagnostika

- Polytrauma
- Komoce mozková, bez intrakraniálních traumat. změn
- Kontuse plic oboustranně
- Fr. IV.-X. žebra vlevo
- Ložisko v S3 jater s lemem tekutiny pod dolní hranou
- Fr. laterálního kondylu femoru vlevo

Na UP

- Pokračující hypotenze 80/50mmHg, HR 115/min, kontrolní POCT
 - Hb 82 g/l., HT 0,23, pH 7,3, BE – 1,9, laktát 2,6mmol/l
- Kontrolní sono hrudníku a břicha –
 - tekutina pod játry ve stejném rozsahu
 - nově patrný výrazný fluidothorax l.sin.
 - nepřehledná slezina.
- Thorakostomie vlevo- jen stopy krve, neodpovídá sono nálezu

- Analgosedace s intubací a UPV –
Propofol, Suxamethonium, Dipidolor
- Aplikace 3x ERD, 2x PA, Exacyl 1g iv,
fibrinogen 4g i.v., vasopresorická podpora
- Krystaloidy 3500ml, koloidy 1000ml i.v.
- Indikace k urgentní laparotomii

Operační sál

- 2x 1-2 min **KPR** v 30 min intervalu pro PEA/ asystolii
- Nález: **haemoperitoneum 3000ml** krve s koaguly – neodpovídá zobrazovacím metodám
 - Mnohočetné ragády mesenteria**
 - Fissura pravého jaterního laloku**

Terapie

- 6x ERD, 5x PA, 2x TADR, fibrinogen 4g i.v., Ocplex 1000j i.v.
- Krystaloidy 2000ml, koloidy 500ml
- Kontrolní POCT : Hb 101 g/l, Ht 0,31, pH 7,142 BE -12,5mmol/l, laktát 7,5mmol/l

- 13.6.2016 kontrolní CT mozku, hrudníku a břicha bez zásadní patologie
- Weaning přes tracheostomii 17.6.2016
- 21.6. překlád na ARO dle spádu, při vědomí, KP stabilní



W 300
C 40
KLIV
44.1 x 44.1 cm



Spin: -6
Tilt: 0

A

F

SOMATOM

Spin: -5
Tilt: 0

H

A

F

54



K diskuzi

- Diskrepance ve vyhodnocení CT nálezu
- Zavádějící sono hrudníku
- Prodleva indikace k urgentní laparotomii

Závěr

- ŽOK léčit dovedeme
- Dovedeme vždy pacienta zařadit do rizika ŽOK ?
- Můžeme se vždy spolehnout na závěry paraklinických vyšetření?

Závěr

- **Opakované klinické vyšetření pacienta**
- **Zkušenost lékaře**
- **Lidský faktor v ošetření polytraumatu a ŽOK pomínou nelze**



■ Děkuji za pozornost