

# Operace v časně pouřazové fázi u triage pozitivních traumat

F.Vyhnánek +, J. Štefka ++, D.  
Jirava ++, M. Očadlík ++, V. Džupa  
+++, M.Fric +++++



+Traumatologické centrum FNKV ,

++ Chirurgická klinika

+++ Ortopedicko traumatologická klinika

++++ KAR , FNKV a 3.LF UK, Praha

VIII. Mezinárodní kongres úrazové chirurgie a soudního  
lékařství, Mikulov, 8.-9.9.2016

# Perioperační a poúrazová letalita u polytraumat ( 1 )

- *Signifikantní snížení letality ( 15-25 % ) během posledních 20 let*
- *Důvody:*
- **Léčba v trauma centru s implementovaným trauma systémem :**
- **Fázové ošetření- damage control surgery, orthopedics**
- Neoperační léčení poranění solidních orgánů včetně radiointervence

# Perioperační a poúrazová letalita u polytraumat ( 2 )

- Změna v režimu transfuze krve a krevních derivátů
- Změna léčebného režimu u kraniocerebrálního poranění ( stabilizace perfuzního tlaku mozku a adekvátní oxygenace mozku )
- Moderní léčebná strategie v mechanické ventilaci ( plíce-protektivní ventilace, neinvazivní ventilace, kinetická léčba)
- Integrace MDCT do časně fáze významně zvýšila pravděpodobnost přežití u polytraumat

# Operace u polytraumat ( „ timing“ )

- **Časná poúrazová fáze :**
- **Torakotomie na oddělení urgentního příjmu ( „ emergency department thoracotomy „ )**
- **Damage control operace** u hrudního a břišního traumatu
- **Damage control orthopedics** pro poranění pohybového ústrojí (otevřené zlomeniny, zlomeniny pánve ) poranění periferních cév
- **Trepanace**
- **Akutní operace**

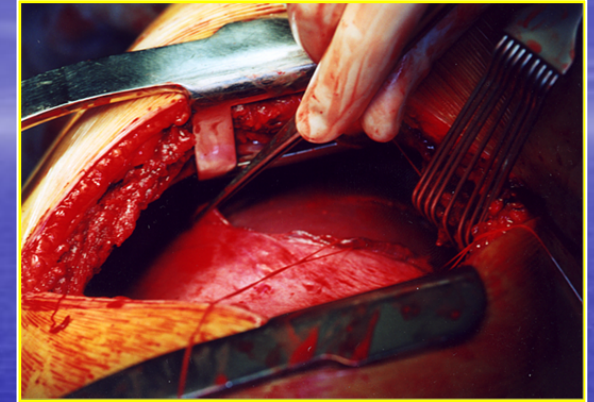
# Operace u polytraumat („timing“)

- **Operace pro opožděnou diagnózu**  
( ruptura bránice, střeva,  
tracheobronchiální poranění )
- **Odložené ( neakutní ) operace**  
( osteosyntéza žeber)

# Postup u triage pozitivních úrazů – operační léčba



Operační léčba

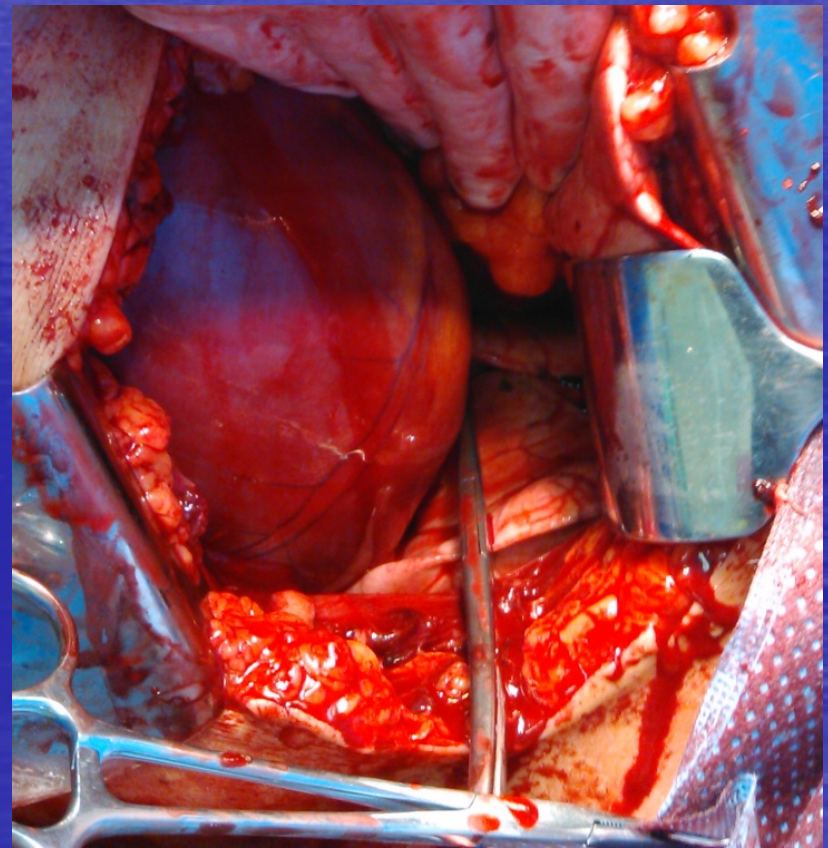
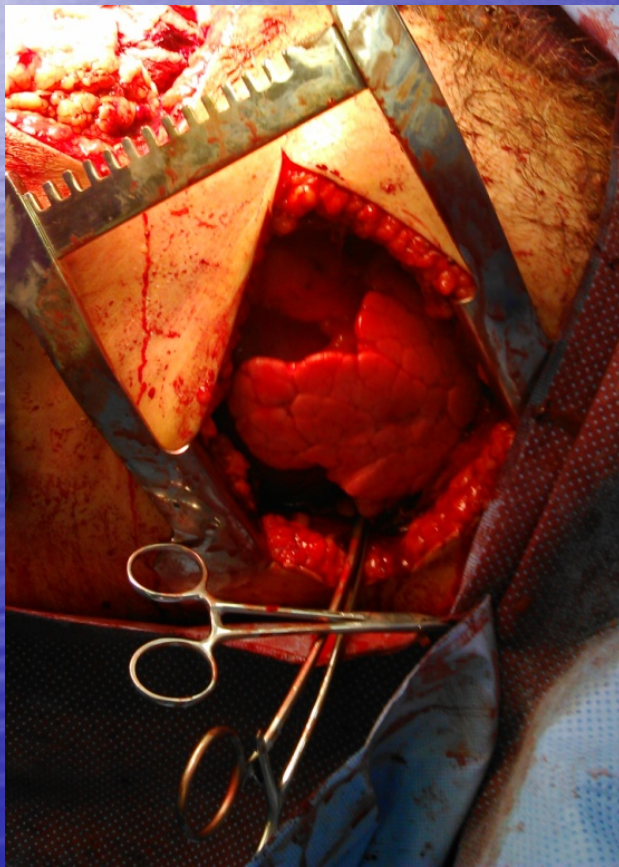


Damage  
Control Surgery  
Damage Control  
Orthopaedics  
Akutní operace

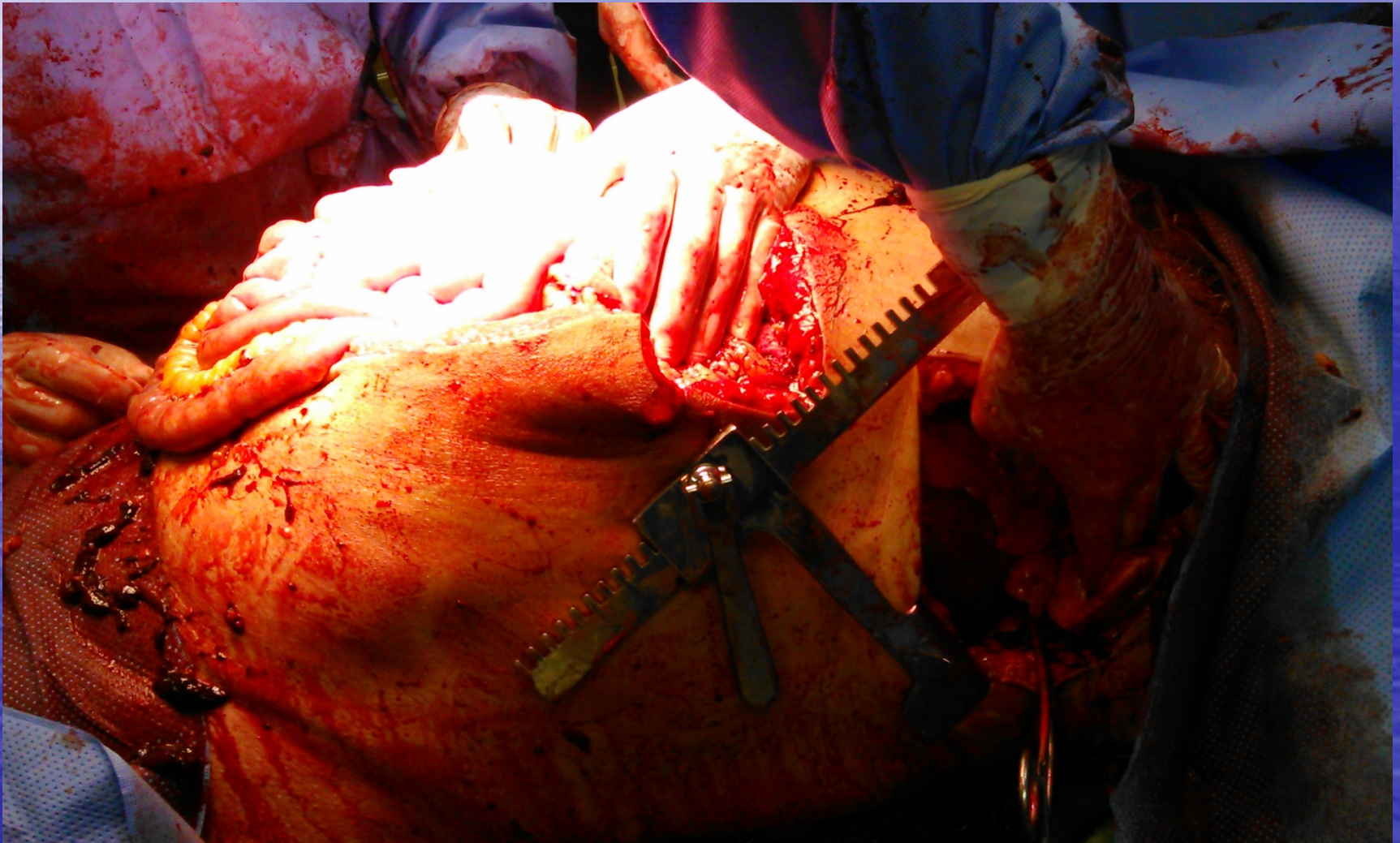
Reoperace  
po stabilizaci

Odložené  
operace

# Neodkladná torakotomie ( EDT ) u střelného torakoabdominálního poranění ( dočasný uzávěr descendentní hrudní aorty pro masivní nitrobřišní krvácení )

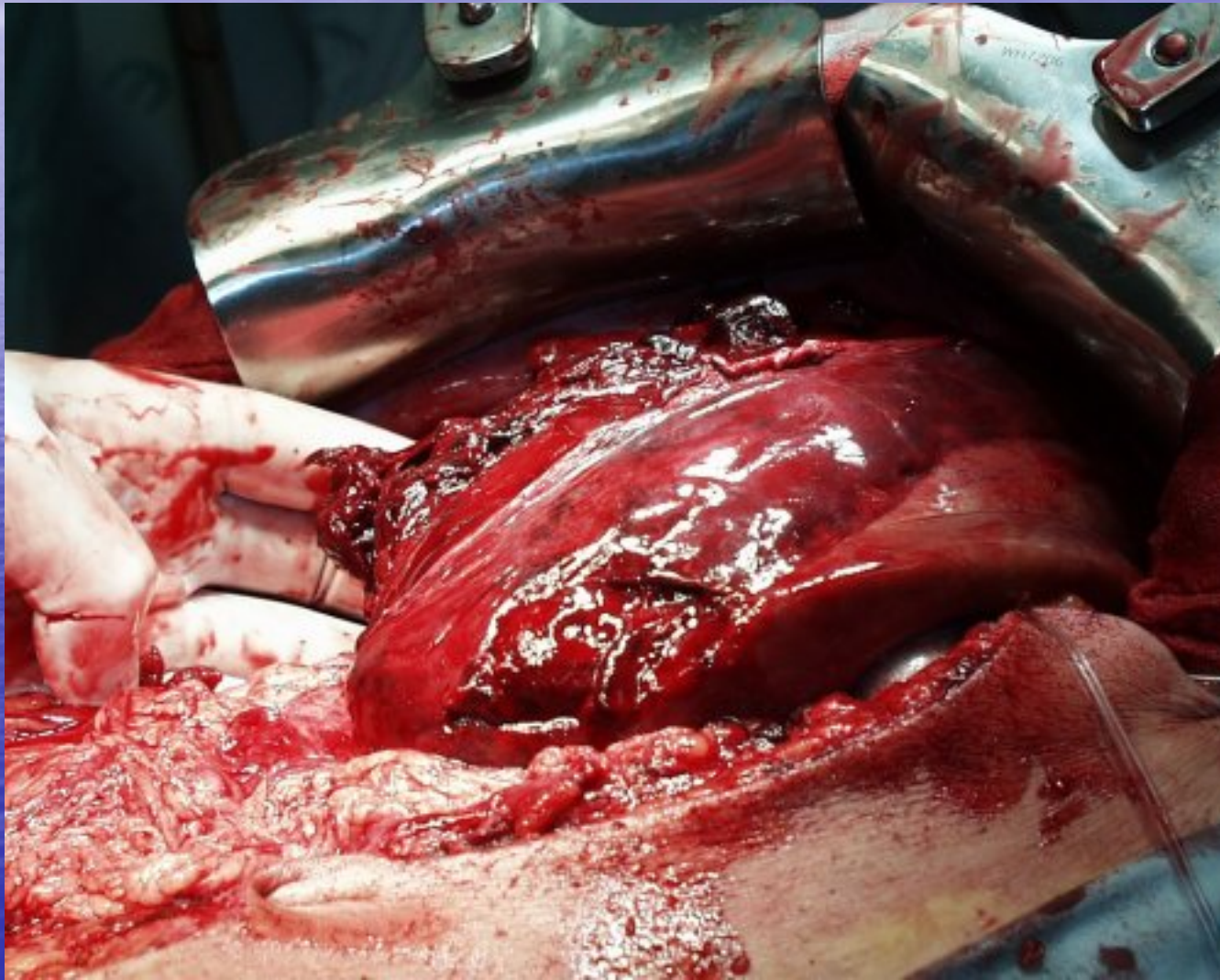


# Neodkladná laparotomie ( damage control laparotomie) u střelného torakoabdominálního poranění

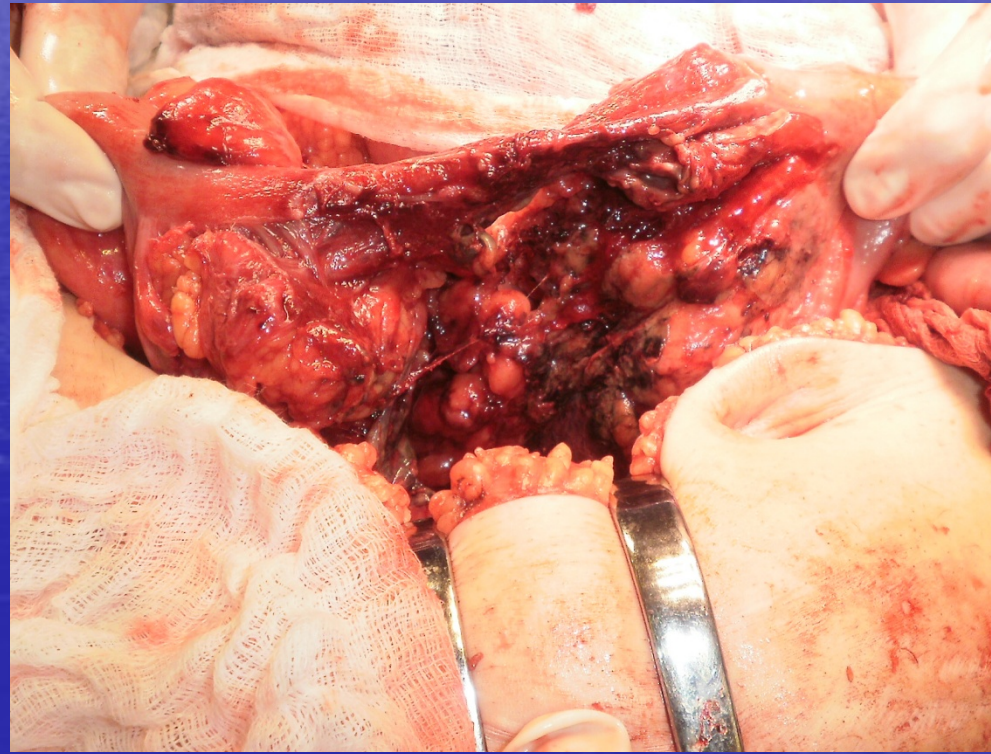
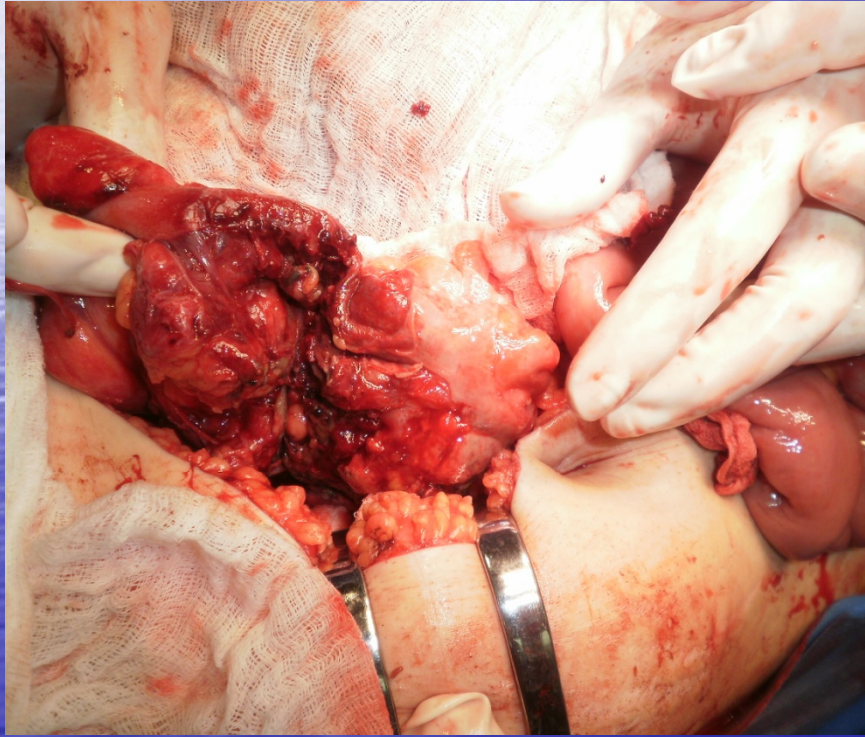




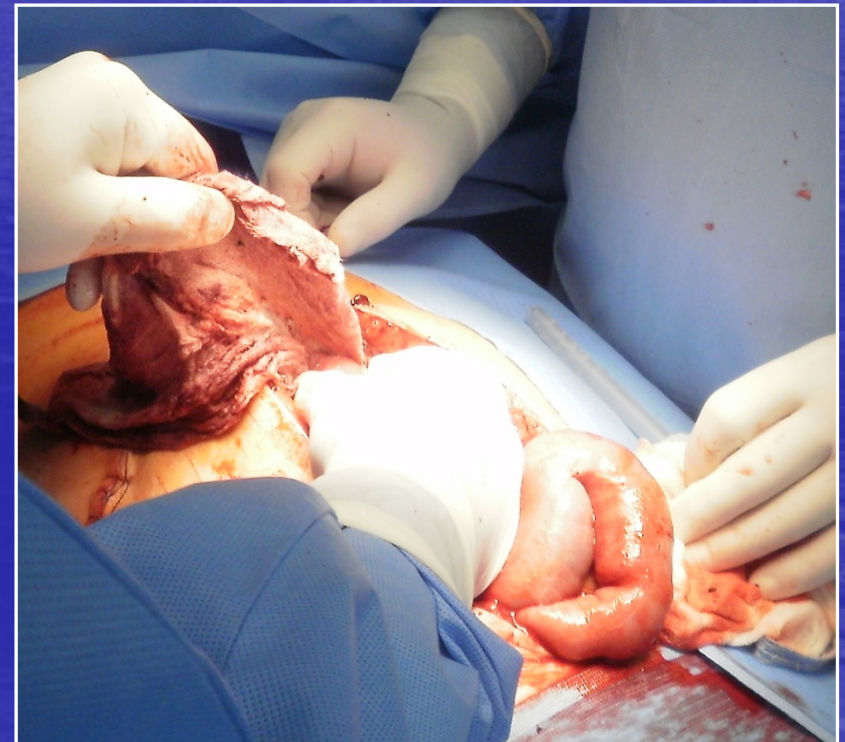
# Poranění jater Gr. IV- damage control surgery



# Ruptura ilea a mesenteria u tupého poranění /polytrauma/



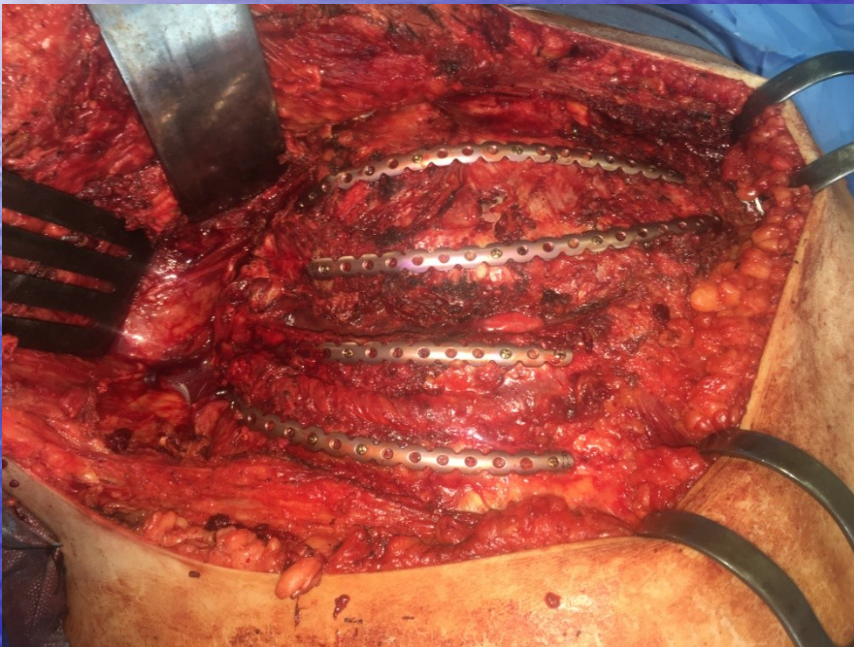
**Relaparotomie u „ damage control surgery“ ( pád z 9. patra panelového domu, DCS : pravostranná hemikolektomie s ileostomií + packing + laparostomie )**



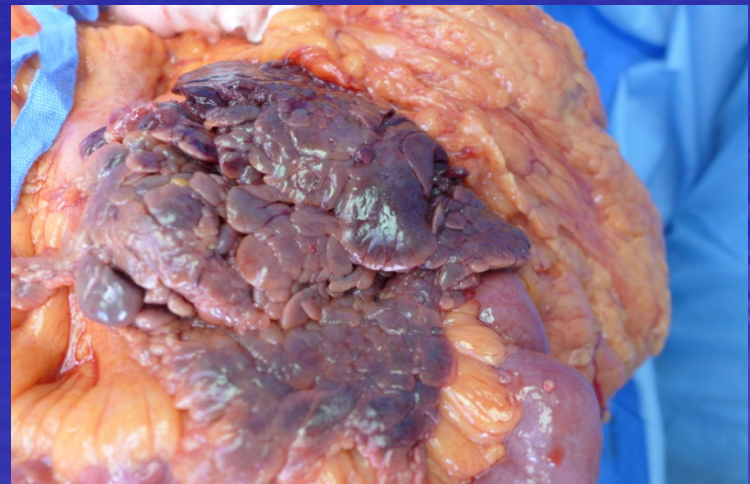
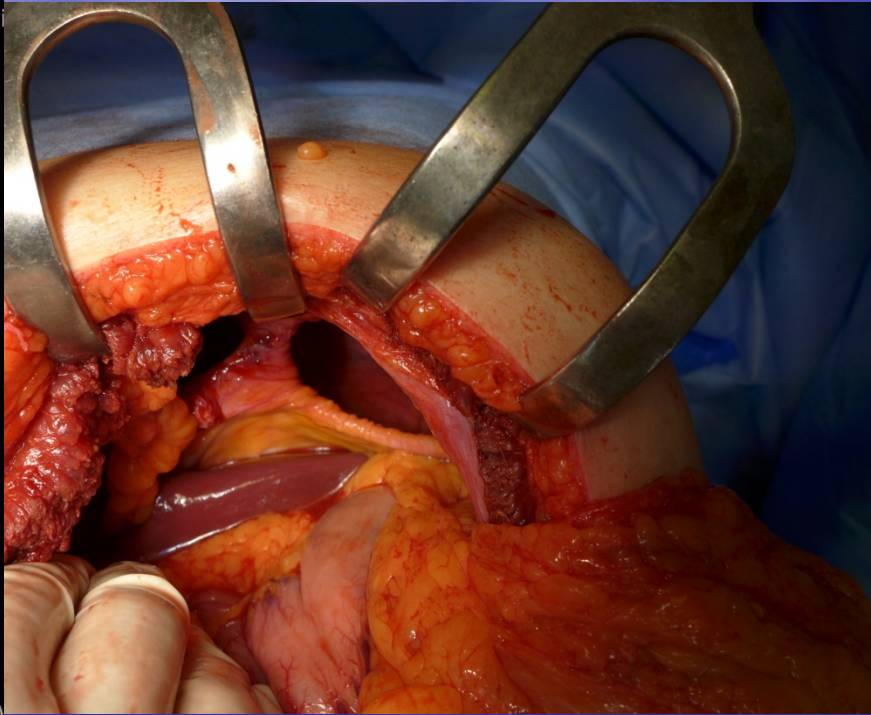
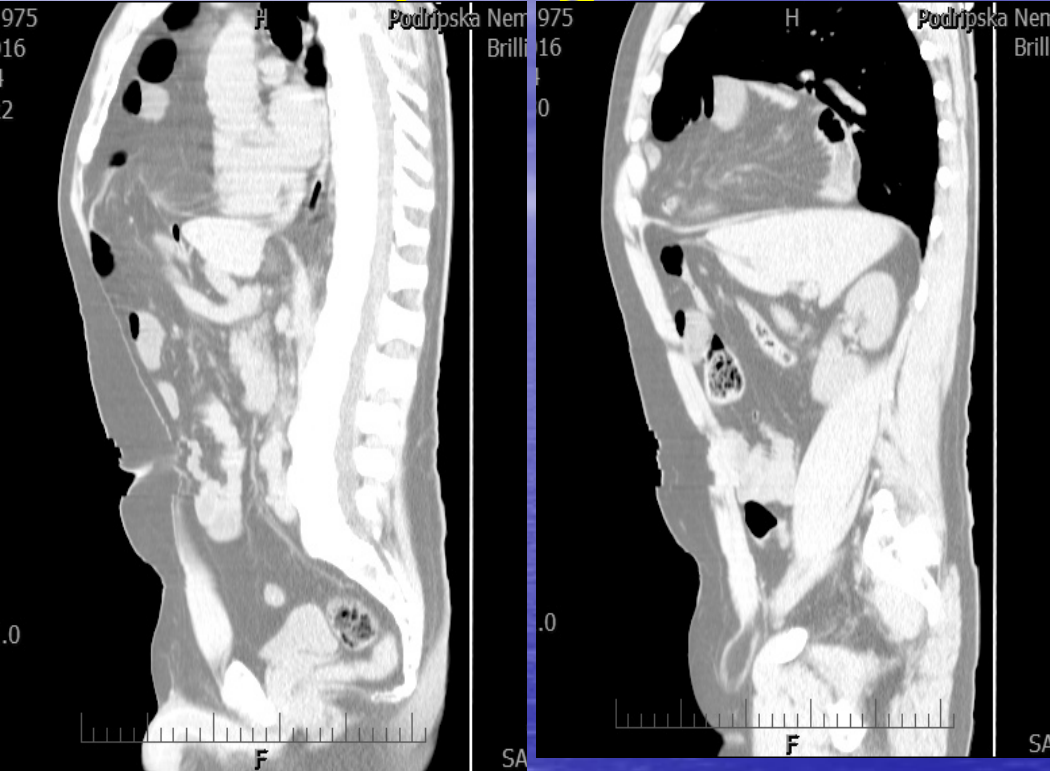
# Damage control orthopedics u zraněného s triage pozitivitou



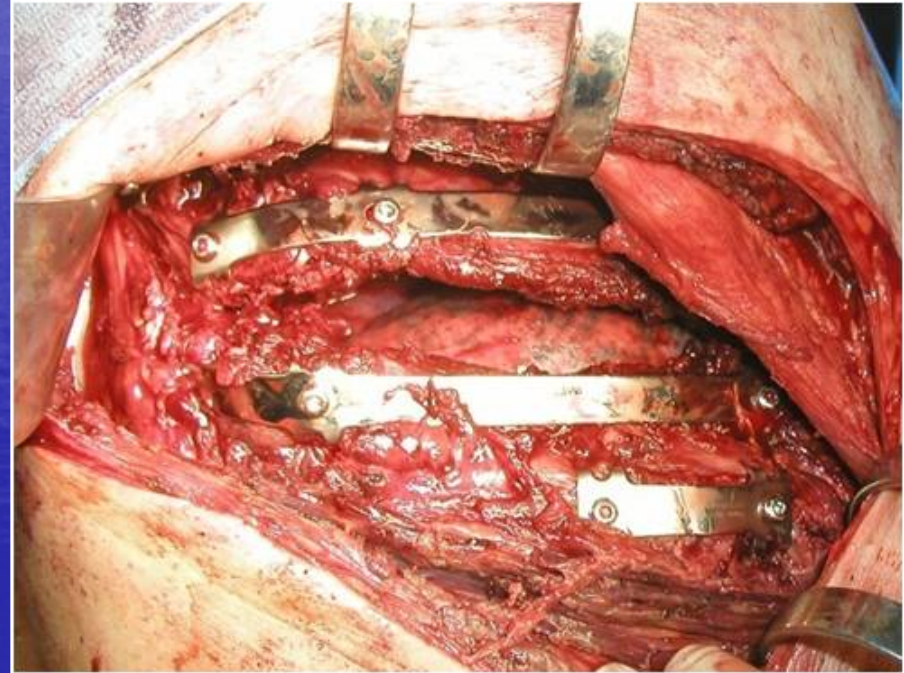
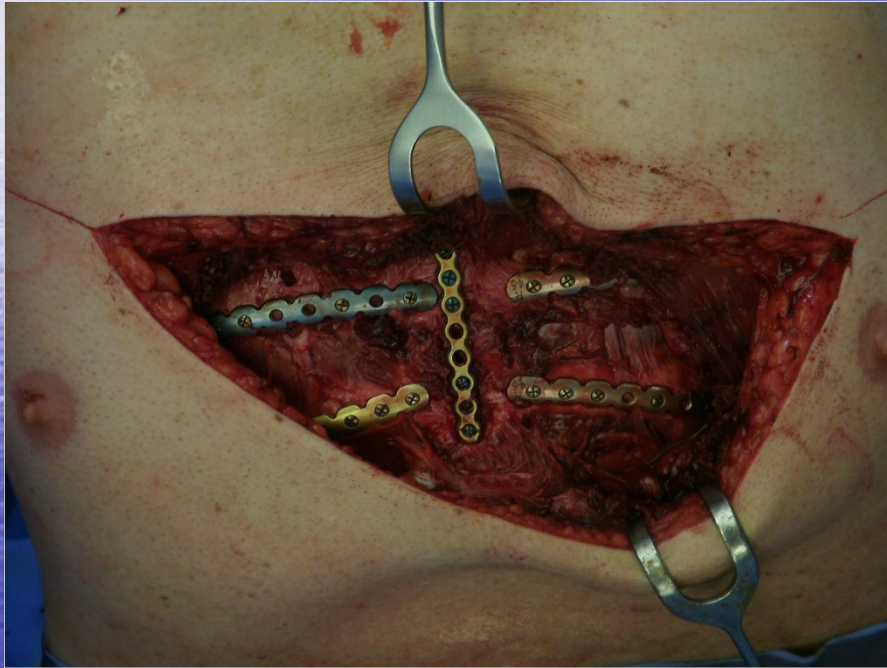
# Osteosyntéza žeber pro nestabilitu hrudní stěny s revizí dutiny hrudní pro pneumohemotorax



# Laparotomie pro oboustrannou rupturu bránice, diagnostickou s odstupem



# Odložená operace- stabilizace hrudní stěny

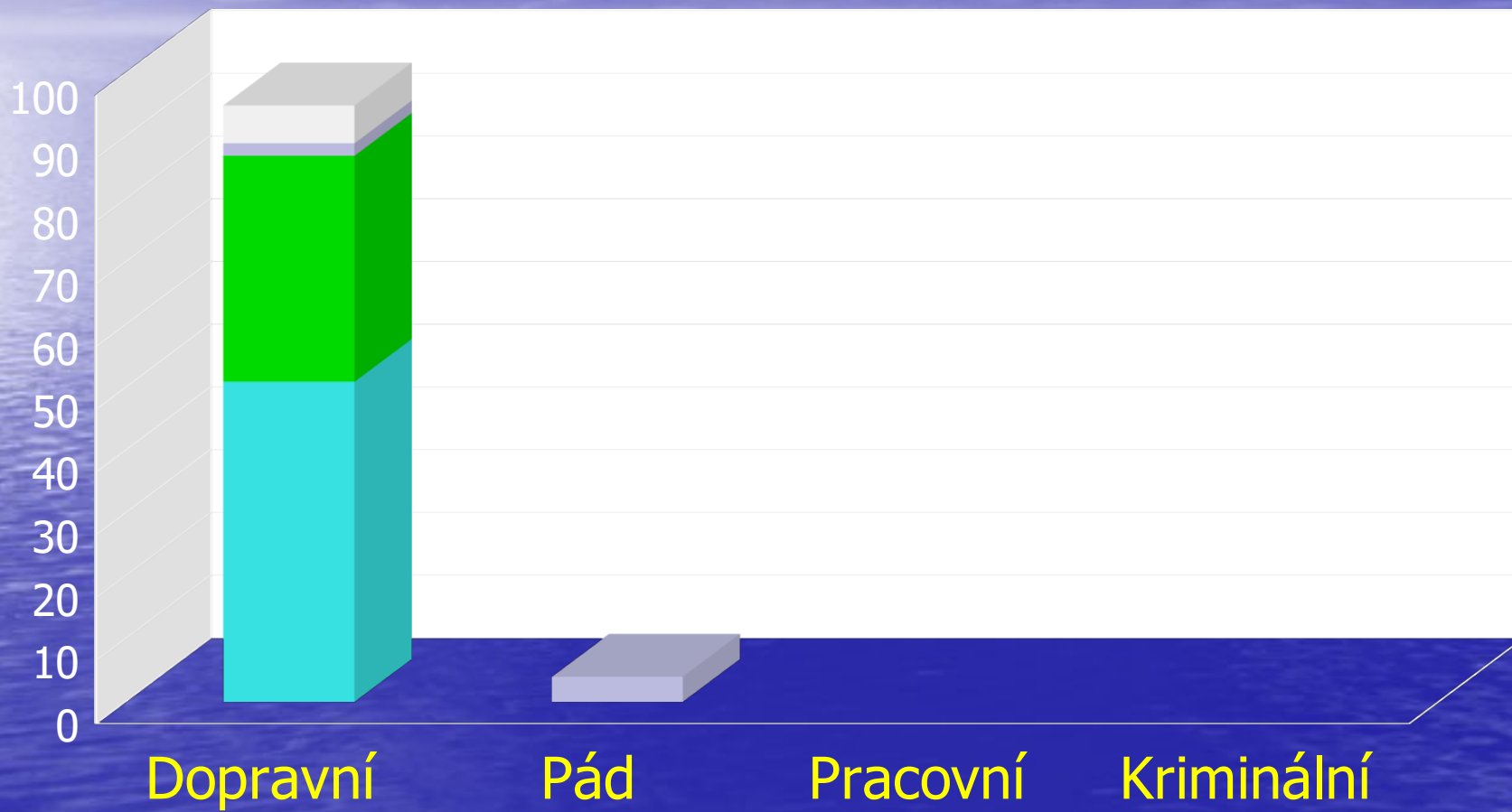


# Triage pozitivní zranění přijati na urgentní příjem TC FNKV v r. 2008-2014

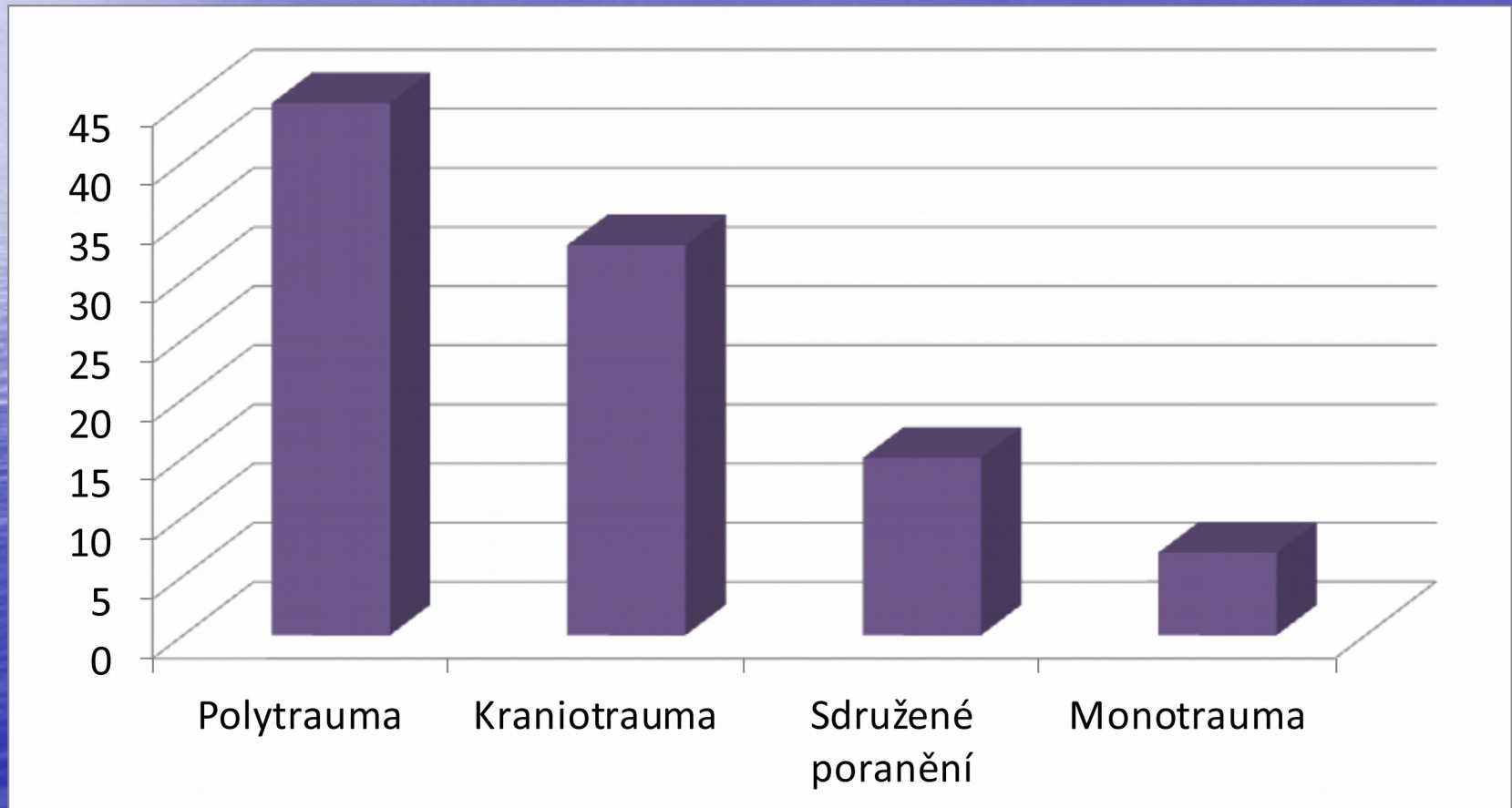
<b>Počet zraněných</b>	<b>1735</b>
<b>Muži / ženy</b>	<b>1334 / 401</b>
<b>Průměrný věk u muže</b>	<b>44,8 roku</b>
<b>Průměrný věk u ženy</b>	<b>50,2 roku</b>
<b>ISS &lt; 16</b>	<b>1447 / 83% /</b>
<b>ISS průměr</b>	<b>25</b>
<b>Počet primárních příjmů do TC</b>	<b>1439 / 82,9 % /</b>
<b>Letalita</b>	<b>202/ 17,9 % /</b>



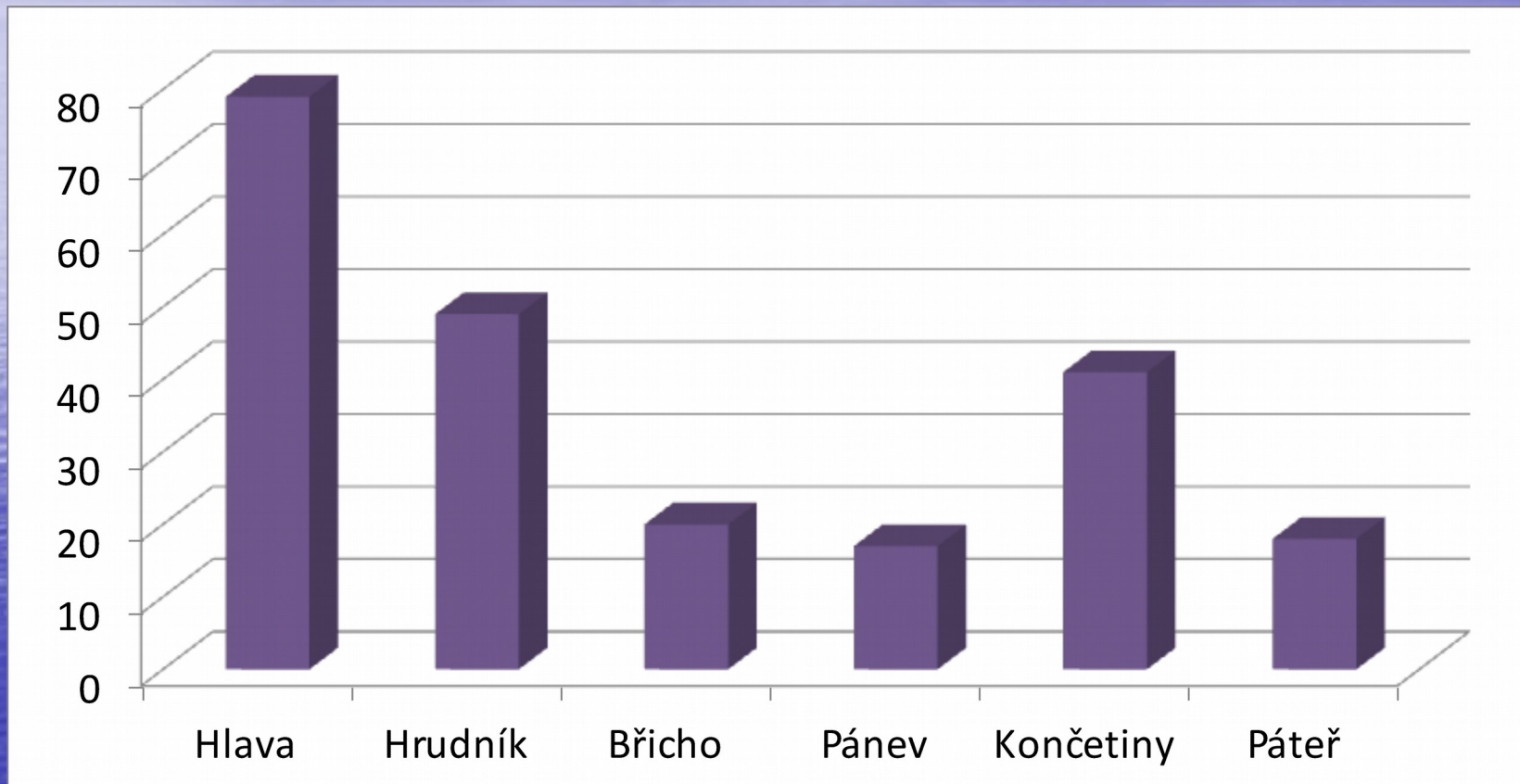
# Mechanizmus úrazu ( % )



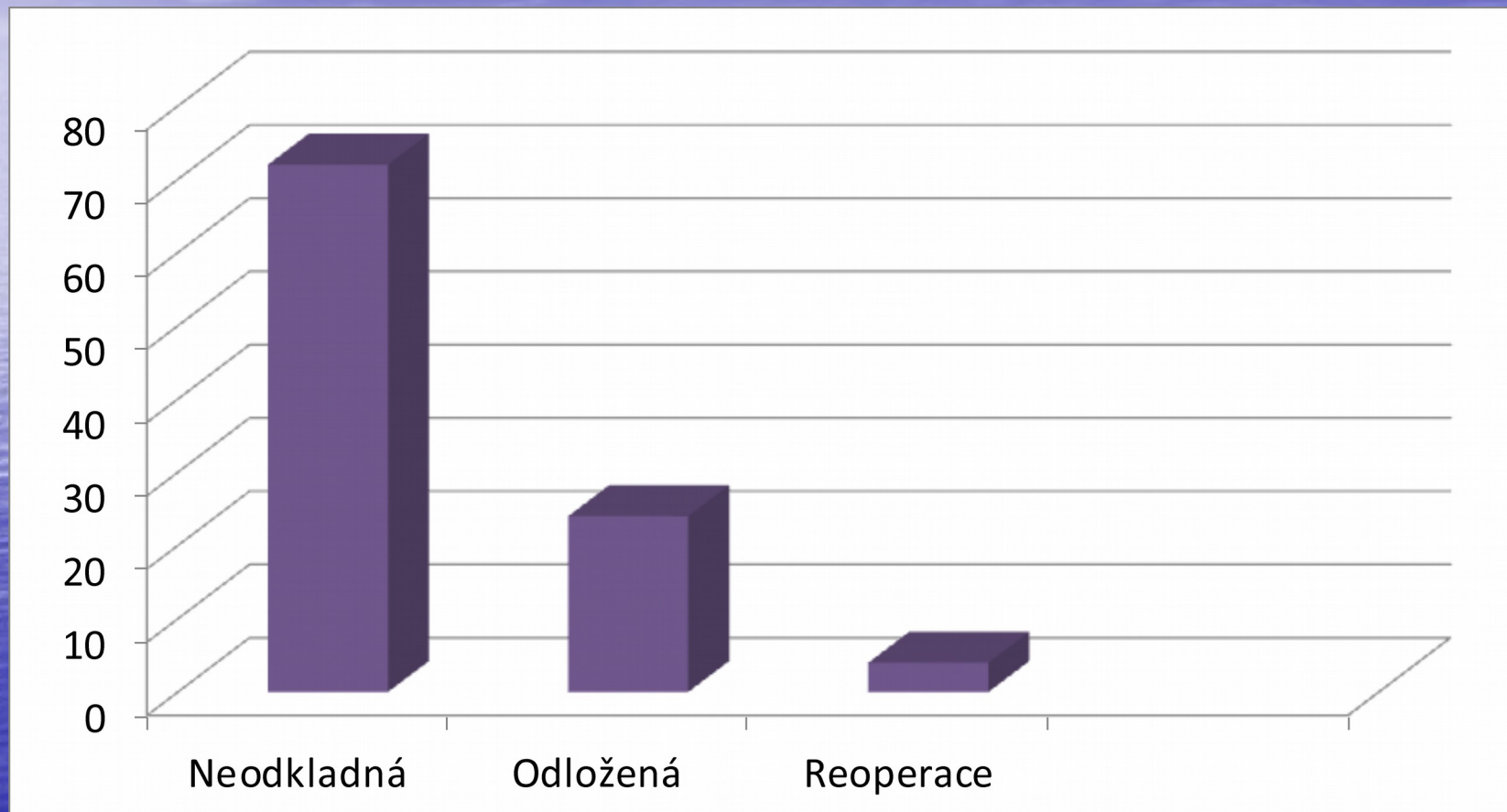
# Rozdělení úrazů ( % )



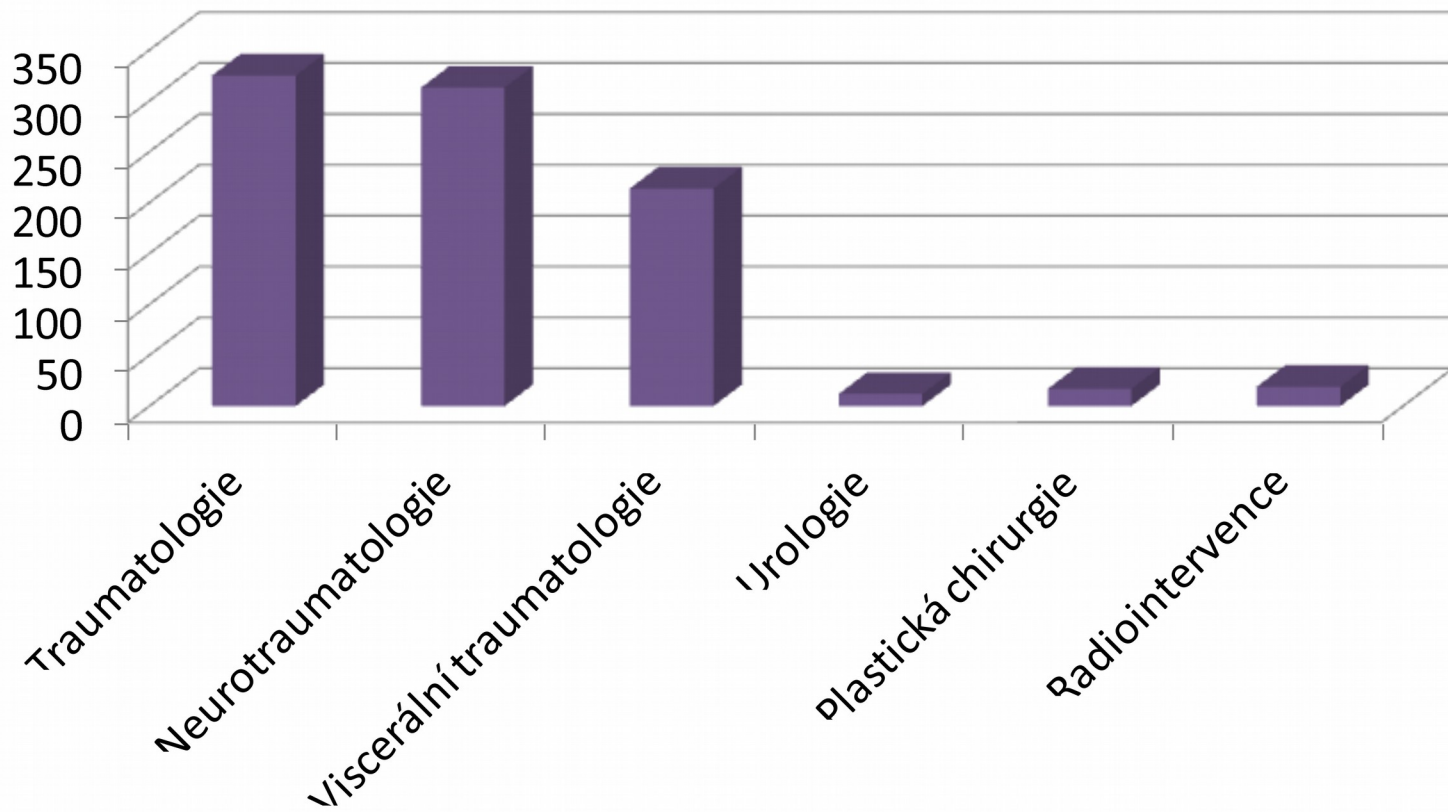
# Poranění jednotlivých systémů ( % )



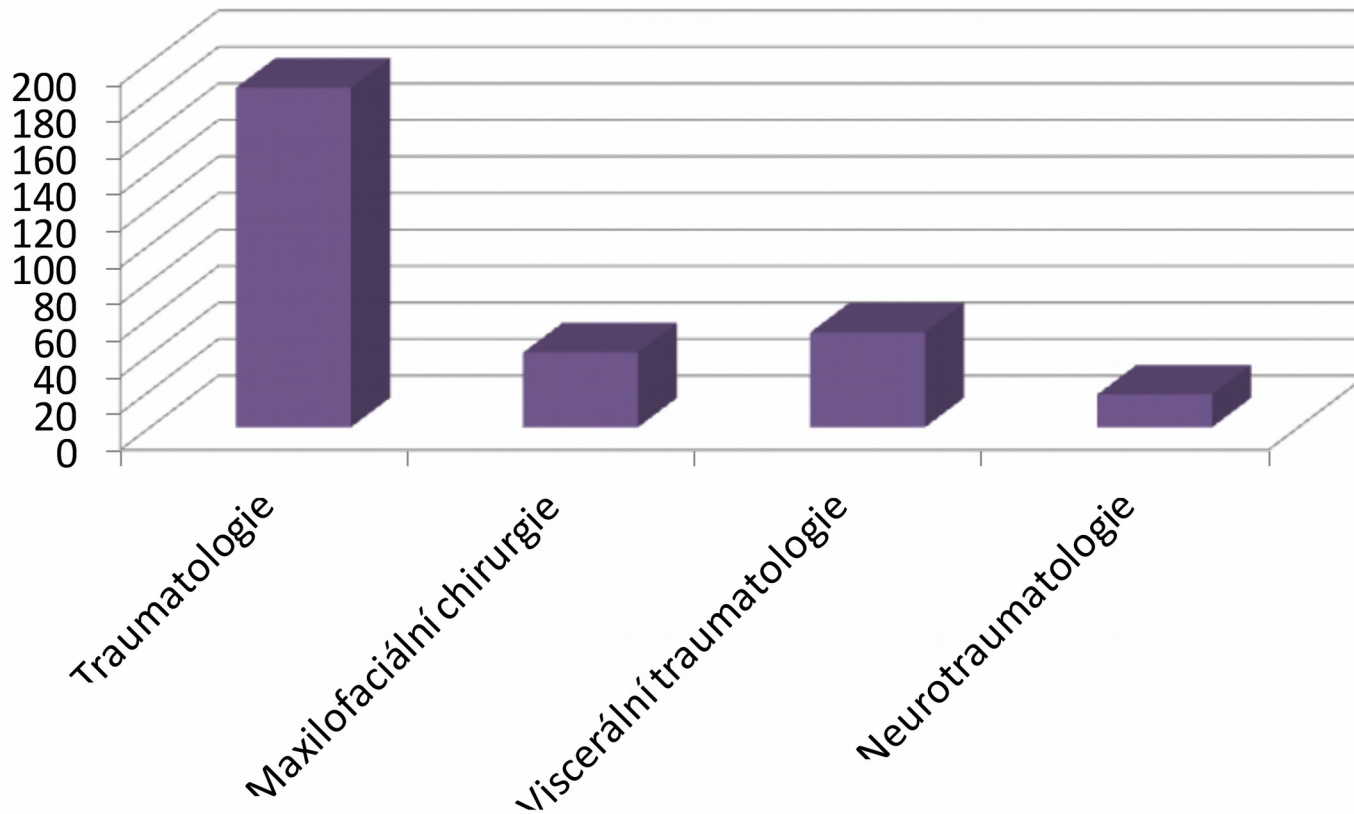
# Operace v % ( n= 1320 )



# Neodkladné operace ( n= 1023)



# Odložené operace ( n= 297 )



# Závěr

- Včasná indikace a provedení urgentní nebo akutní operace s kontrolou zdroje krvácení ,kontaminace a dekomprese tělní dutiny u zraněného s triage pozitivitou je zásadním léčebným opatřením.
- Timing operací je stanoven na základě klinického vyšetření a výsledku zobrazovacích metod.

# Závěr

- Podle lokalizace poranění jsou nejčastějšími operacemi v časné fázi u triage pozitivních úrazů laparotomie, trepanace a osteosyntézy zlomenin pánve a končetin.
- Fázové operační řešení ( damage control surgery , ortopedics ) ( plánovaná relaparotomie, definitivní fixace zlomenin ) jsou metodou volby u závažných zraněných s protrahovanou hypotenzí, metabolickou acidózou, hypotermií a koagulopatií.



# Závěr

- Efektivní resuscitace cestou damage control resuscitation s možností provedení zobrazovacího vyšetření upřesní indikaci operace s předoperačně prokázaným rozsahem poranění.



Děkují za pozornost