

PORANĚNÍ REKTA

Svatoň R., Robek O., Kala Z., Ivičič J., Rovný I., Marek F.

Chirurgická klinika FN Brno a LF MU Brno



EPIDEMIOLOGIE

- **Vzácné poranění**
- **0,1% - 0,5%**
- **Válečné vs. civilní**
- **Regionální rozdíly**



SDRUŽENÉ PORANĚNÍ

- 1,26 - 4,5 poranění na pacienta s traumatem rekta

39 civilních studií, n = 1105

Organ/System	No. (%)
Genitourinary system	291 (26.3)
Small intestine	222 (20.1)
Vascular injury	117 (10.6)
Colon	107 (9.7)
Extremity fractures	66 (6.0)
Pelvic fractures	60 (5.4)
Solid organ injury	
Liver/spleen/pancreas/kidney	59 (5.3)
Lung	15 (1.4)
Stomach/duodenum/biliary	12 (1.2)
Central nervous system	9 (0.8)



MORTALITA

- 0 – 10%

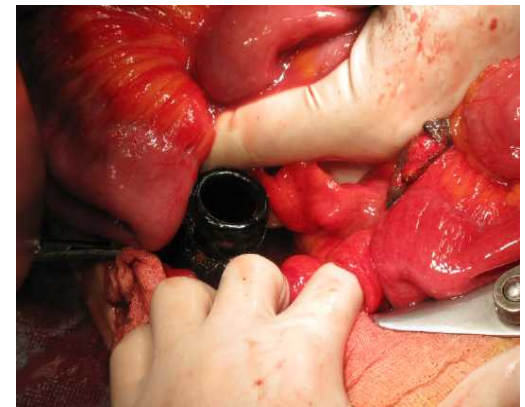
39 civilních studií, n = 1105, mortalita 42 (3,8%)

Cause	No. (%)
Uncontrolled hemorrhage/vascular injury	17 (40.5)
Associated injuries	8 (19.0)
Sepsis/Multiorgan system failure	6 (14.3)
Missed injury/delayed diagnosis	4 (10.0)
Pulmonary embolism	3 (7.1)
Not defined	4 (10.0)



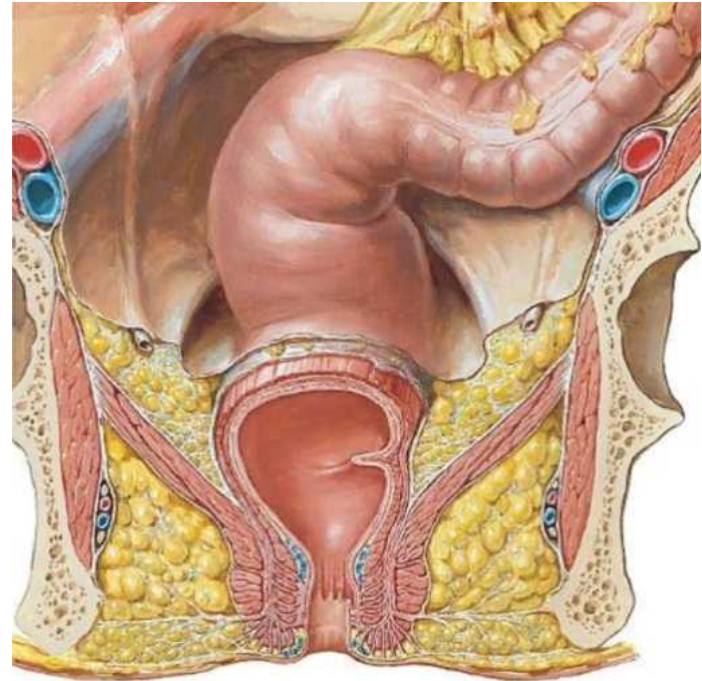
DĚLENÍ – MECHANISMUS

- Tupé
- Penetrující
- Poporodní
- Iatrogenní
- Pneumatické
- Spolknutí cizího předmětu
- Průnik tyčových předmětů do konečnicku
- Aktivní zavedení cizího předmětu
- Transanální sexuální násilí



DĚLENÍ – LOKALIZACE

- **Intraperitoneální**
- **Extraperitoneální**



DĚLENÍ – STUPEŇ POŠKOZENÍ

- The American Association for the Surgery of Trauma
- **Rectal injury scaling system (RISS)**

Grade*	Type of injury	Description of injury
Ia	Hematoma	Contusion or hematoma without devascularization
Ib	Laceration	Partial-thickness laceration
II	Laceration	Laceration < 50% of circumference
III	Laceration	Laceration \geq 50% of circumference
IV	Laceration	Full-thickness laceration with extension into the perineum
V	Vascular	Devascularized segment

*Advance one grade for multiple injuries up to grade III.



KOMPLIKACE

- 24 %
- **Časně:**
 - Krvácení
 - Flegmóna / Absces
(nekrotizující fasciitis: 67% mortalita)
 - Peritonitis
- **Pozdní:**
 - Píštěl
 - Striktura
 - Inkontinece
 - Osteomyelitis



DIAGNOSTIKA

- **Akutní fáze:** - Per rectum (per vaginam) (*senzitivita 33%*)
 - RTG pánev / břicho
 - CT (*pneumo(retro)peritoneum, senzitivita 100%, specificita 96%*)
 - Anoskopie / rektoskopie (*preferovaná flexibilní*)
- **Odloženě:**
 - MRI
 - TRUS (poranění svěrače)
 - Manometrie
 - Irrigografie
 - EMG
 - Defekografie



TERAPIE

- **1. fáze:** Damage control
Ošetření život ohrožujících poranění a stabilizace
(krvácení v pánevní oblasti: *ligace AII, packing, angioembilizace*)
- **2. fáze:** Došetření - ošetření poranění rekta



INTRAPERITONEÁLNÍ PORANĚNÍ

- **Postup obdobný jako u poranění kolon:**
 - Sutura (ev. se stomií)
 - Resekce a anastomóza (ev. se stomií)
 - Hartmannova OP
- **O stomii uvažujeme:**
 - hemodynamická nestabilita
 - velké krevní ztráta (>4 TU)
 - rozsáhlá kontaminace
 - komorbidita
 - tangování střeva (edém / ischemie)



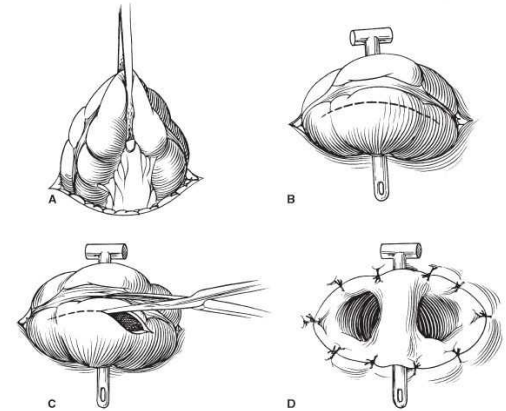
EXTRAPERITONEÁLNÍ PORANĚNÍ

- **Zlatý standard:**
 - Derivační stomie
 - Presakrální drenáž
 - Výplachy rektu
 - Rekonstrukce defektu
- Vychází se s zkušeností z válečné chirurgie
- Nízká kvalita EBM a řada kontroverzí
- **Neoperačně:**
 - drobné povrchní poranění kůže / sliznice
 - RISS I



STOMIE

- **Sigmoideostomie**
- **Axiální**
- **Co nejbliže k poranění**
- **Co nejdříve** ↓ incidence pánevní infekce ($p < 0,05$)
- **Laparoskopicky**
- **Ano:** RISS 3+, fekální kontaminace, poranění svěrače, interval od poranění >36 hod, hemodynamická nestabilita, komorbidita
- **CAVE:** komplikace stomie založené pro trauma - 22% časná
- 3% pozdní



PRESAKRÁLNÍ DRENÁŽ

- **Transperineálně / Transabdominálně**
- **Drén umístit do oblasti poranění (kolekce), ne do zdravé tkáně**



- **Drénovat?** Kvalita studií slabá:
 - pouze 1 randomizovaná, prospektivní studie, n = 48
 - bez průkazu redukce infekčních komplikací u pacientů s penetrujícím poraněním rekta s drenáží 2/23 (8%) vs. bez drenáže 1/25 (4%)



VÝPLACHY REKTA

- **Transanálně / Odvodná klička sigmoideostomie**
- **Vyplachovat?** Kvalita důkazů chabá
 - dekontaminace vs. tangování sutury defektu a naředění agens s jejich průnikem do měkkých tkání

REKONSTRUKCE DEFEKTU

- Ne vždy možná
- Ideálně s minimální disekcí – transanálně
- V případě, že nelze - stomie
- Primární sutura svěračů lepší výsledky, než odložená



ATB

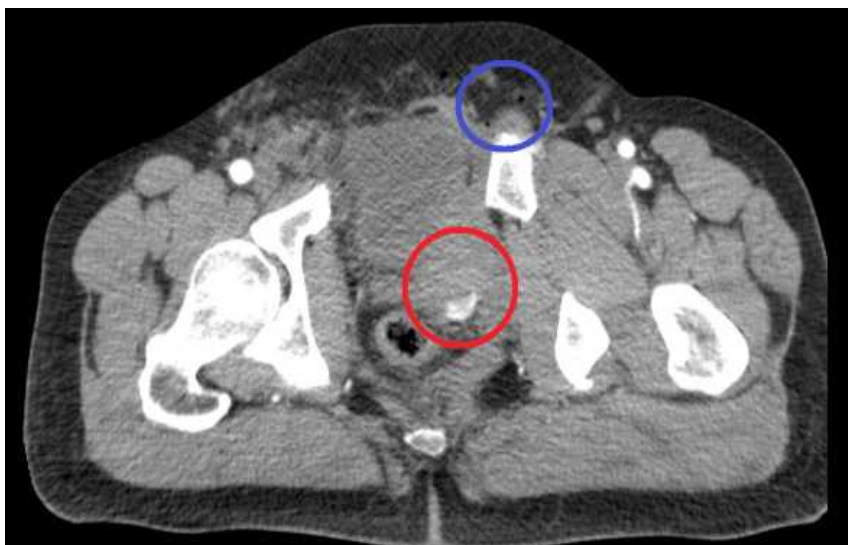
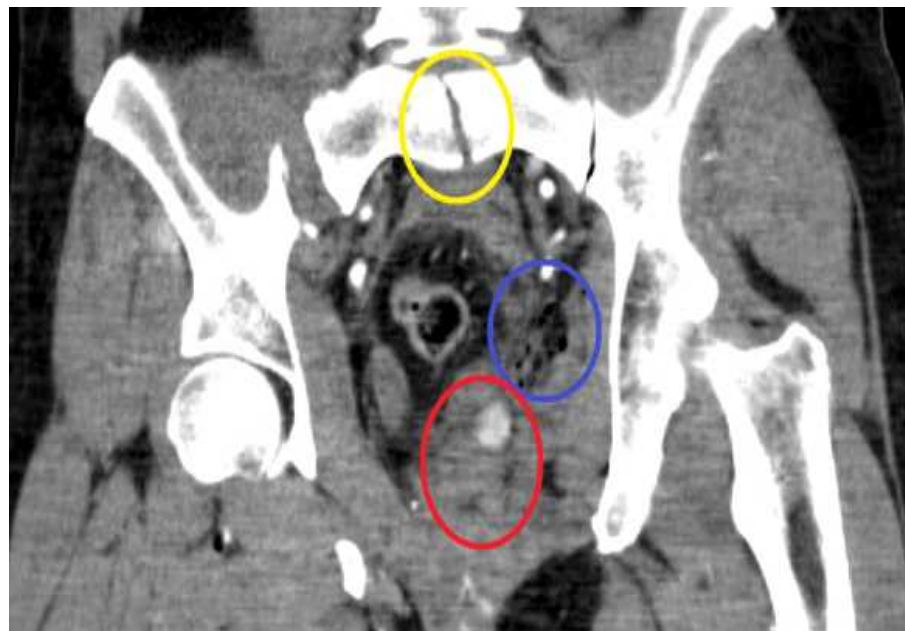
- Nasadit ihned
- Širokospektrá s pokrytím aerobní a anaerobní flóry
- Profylakticky dostačující pouze 24 hod (...pacient je úspěšně dekontaminován, resp. bez projevů infektu)
- Další pokračování pouze cíleně proti běžící infekci



KAZUISTIKA I.

- M, 53 let, DM na PAD, obezita
- Motocyklista sražen osobním automobilem
- Polytrauma, ISS 27





CT dle traumaprotokolu: Parc. PNO I.dx, Fr. žeber III – X I.dx, Hemothorax I.dx, Pólová lacerace sleziny s hematomem do 3 cm, Fr. těla Th 8, Fr. pánve - sakra, traumatický rozestup SI synchondrozy vpravo, traumatická symfyseolýza. Prokrácení měkkých tkání malé pánve a perinea i se známkami extravazace. Tkáně v malé pánvi s bublinkami vzduchu, podkožní emfyzém. Bez pneumoperitonea, bez volné tekutiny v DB

P.R.: rektorhagie + defekt stěny rekta na č. 2 těsně nad svěračem, 20% obvodu s defektem v měkkých tkáních směřujícím vetrokraniálně



Terapie:

- I. Stabilizace pánve zevní fixací
- II. Sutura rekta; Pararektální drenáž; Laparoskopická sigmoideostomie
- III. 15. den: VATS evakuace hematomu z levého hemithoraxu s dekortikací, Konverze zevní fixace - dlahová OS pánve + SI šroub
- IV. 24. den: stabilizace Th páteře

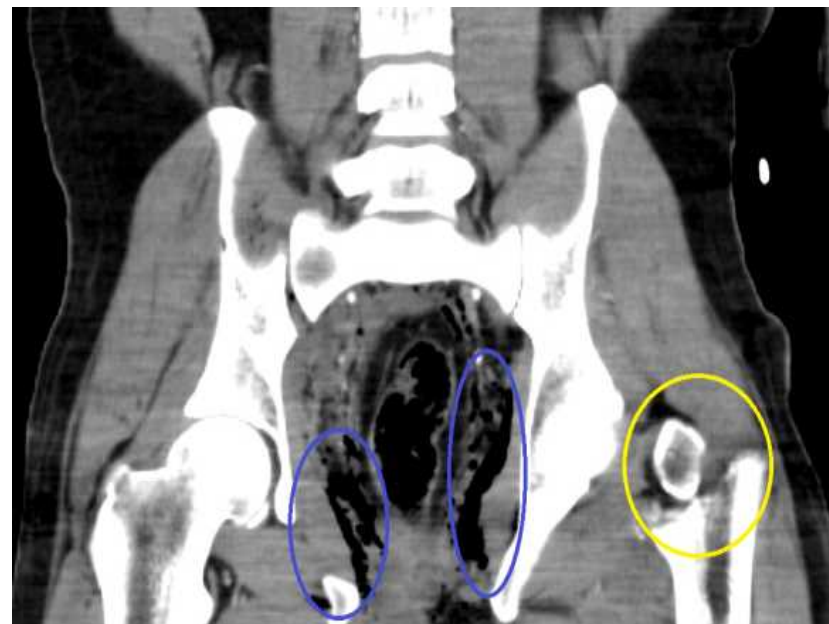
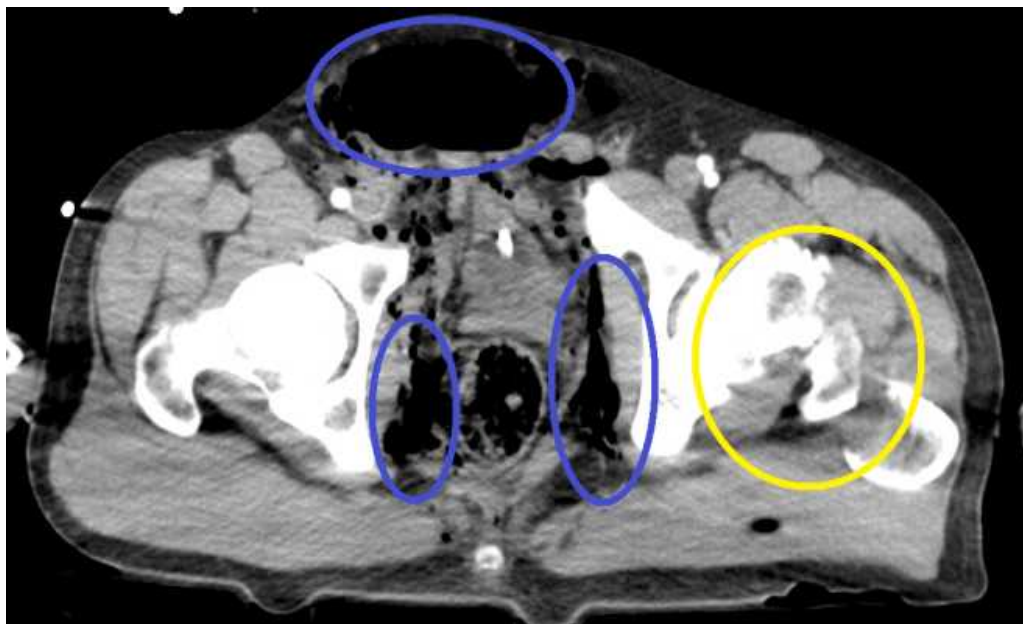
ATB, Terapeutická dávka LMWH pro susp. na PE, Lokální péče o rány po drénech, v plánu destomie.



KAZUISTIKA II.

- M, 37 let, již po traumatické splenektomii.
- Motocyklista sražen osobním automobilem
- Polytrauma, ISS 33





CT dle traumaprotokolu: Fr. přední jámy lební vlevo, pariet. a front. kosti, levé orbity, front. sinu. Otevřená fr. ulny l. sin, Fr. tibie l. dx, Pertrochanterická fr. femoru l.sin, Kontuze jater a plic. Fr. apexu kostrče. Symfyzeolýza s výrazným rozstupem, lýza pravého SI skloubení, podezření na rupturu stěny rekta v extraperit. úseku, množství volného plynu sub-, pre- a retroperitoneálně, minimum plynu intraperitoneálně

P.R.: Rektorrhagie + Ruptura ventrálně v oblasti anorekta 60% obvodu, nasedající na horní hranu svěračů, komunikující s DB (prokázáno peroperačně)



Terapie:

- I. Stabilizace pánve zevní fixací. Revize anorekta, rekonstrukce t.č. pro krvácení nelze, tamponáda malé pánve z perineální incize a z laparotomie, kde hemoperitoneum, prokázána ruptura peritonea cca 15 cm v MP, sigmoideostomie, zevní fixátor na levou paži a pravý bérce, trakce LDK.
- II. 1. den: retamponáda
- III. 4. den: detamponáda, flexibilní rektosigmoideoskopie, rekonstrukce trhliny peritonea z laparotomie, adaptační sutura lacerace rekta, pararektální drenáž, APPE
- IV. 10. den: konverze zevní fixace pánve a PDK na vnitřní
- V. 14. den: OS ulny

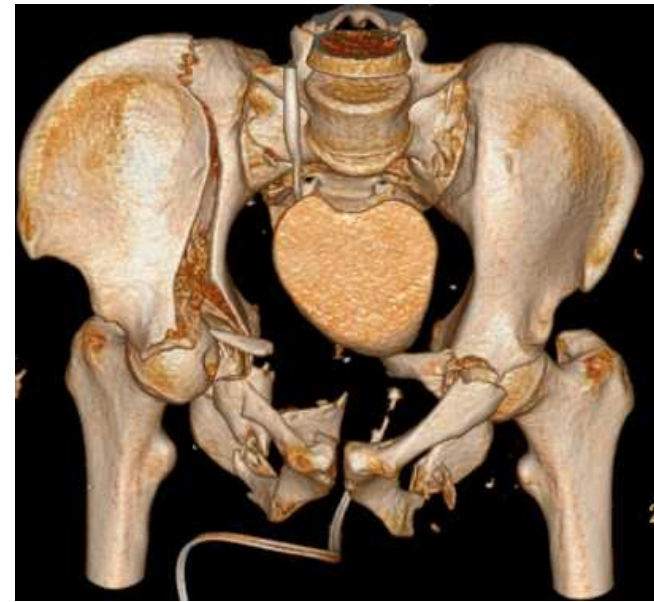
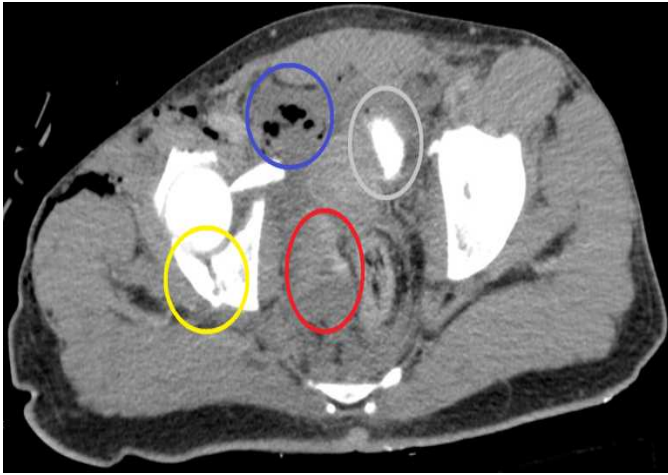
Infekt v laparomii. Jizevnatá stenóza anu, ale volně prostupné pro endoskop, v plánu destomie.



KAZUISTIKA III.

- M, 20 let, bez komorbidit
- Přejet vysokozdvížným vozíkem
- Polytrauma, ISS 27





Celotělové CT dle traumaprotokolu: Dominují tříštivé fraktury pánve, včetně postižení acetabul (zejm. pravého), SI kloubů. Hematomy v malé pánvi. Podezření na poranění na přechodu moč. měchýře, prostaty a horní uretry. Rozsáhlý emfyzém měkkých tkání v oblasti pravého třísla, kolem pánve zprava, v retroperitoneu. DB bez pneumopertonea, bez volné tekutiny. Poranění měkkých tkání hýždě, dx. tříslo, skrotum.

P.R.: rektorhagie + anokutánní avulze č. 10, zaujímající 30% obvodu s defektem v měkkých tkání směřujícím vetrokaudálně



Terapie:

- I. Stabilizace pánve zevním fixátorem, operační zavedení PMK do MM (ruptura uretry pod prostatou), epicystostomie, tamponáda Retziova prostoru, ošetření ran skrota a pravého třísla.
- II. Vybavení stolice, rekonstrukce anokutánního přechodu, pararektální drenáž, laparoskopická sigmodeostomie.
- III. 2. den odstranění roušek z malé pánve.

Čeká na převod zevní fixace na vnitřní po vyhojení rány v pravém tříslu.



ZÁVĚR

- **Poranění rekta poměrně vzácné**
- **Často sdružené s dalšími poraněními**
- **Vážné podezření na poranění rekta vzbuzuje rektorhagie a přítomnost vzduchu v pánvi dle CT**
- **Individualizovaný přístup**
- **Multidisciplinární spolupráce**



Děkuji za pozornost

**IX. MEZINÁRODNÍ KONGRES ÚRAZOVÉ CHIRURGIE
A SOUDNÍHO LÉKAŘSTVÍ**

