

# Dutinová poranění

## Poranění oběhové a dýchací soustavy

# Poranění orgánů dutiny břišní

# Poranění rtů a dutiny ústní

- Poranění rtů a jazyka kousnutím či tržné rány při kontuzi
- Penetrující poranění kůže až do dutiny ústní
- Poranění sliznice dutiny ústní horkým nápojem

Add sound effects to a presentation

- Klinický obraz: - četné krvácení, otok
- PP: stavění krvácení tamponádou, sterilní krytí
- Lékařská pomoc: sutura rány kůže, v dutině ústní pouze velké defekty, indikují se výplachy dutiny ústní heřmánkem či šlavi
- Hojení: poměrně rychlé, 5-10 dnů

Add sound effects to a presentation

- Poranění čelistí a zubů: často spolu souvisí
- Čelist je poraněna nejčastěji zlomeninou a to vzniklou přímým úderem (nejčastěji tělo či kloubový výběžek)
- Zub je uvolněn buď celý a nebo je jeho část

Add sound effects to a presentation

- Klinický obraz: bolest, otok, patologická pohyblivost, poranění n.facialis
- PP: zlomenina dolní čelisti je vhodná k fixaci prakovým obvazem, luxace kloubu dolní čelisti nereponovat v terénu!!! – riziko poranění n.facialis
- Lékařská péče: dentista, u uvolněného mléčného zubu je nutné jeho zachování v alveolárním výběžku pro zachování formy definitivní dentice
- Zlomeniny čelisti se dle dislokace fixují v ortéze nebo OS materiálem

- Délka hojení: zlomeniny čelisti 5-8 týdnů
- Komplikace: poranění lícního nervu, deformita obličeje, ztráta zubu

Add sound effects to a presentation



# Poranění jícnu, žaludku a střev

## □ Vznik:

- Tupé násilí na břišní dutinu (náráz)
- Perforující násilí (oštěp, větev,...)

# Poranění orgánů dutiny břišní

- ❑ Hemoperitoneum (=krev v dutině břišní) – slezina, játra, pankreas
- ❑ Pneumoperitoneum (vzduch v dutině břišní) – duté orgány dutiny břišní
- ❑ Rychle vzniká hemorhagický a toxonutritivní šok!

# Poranění orgánů dutiny břišní

- ❑ **Klinické vyšetření:**
  - ❑ **Tapottement**
  - ❑ **Per rectum**
- ❑ **RTG ve stoje**
- ❑ **UZ, CT spirální**
- ❑ **Retrográdní cholangiopankreatikografie (ERCP), rektosigmoideoskopie**

# Diagnostika nitrobřišních poranění

- ❑ **sonografie**
- ❑ **rtg snímek břicha**
- ❑ **CT – Angiografie**

## Léčba – První pomoc, předlékařská pomoc

- ❑ **úlevová poloha = horizontální poloha, podložení DKK, flexe v kyčelních a kolenních kloubech**
- ❑ **Neodkladné vyhledání lékařské pomoci**

# Damage control-dutina břišní

Urgentní laparotomie s použitím jednoduchých technik, aby se dostalo pod kontrolu krvácení a odstranila se kontaminace dutiny břišní. Definitivní rekonstrukce v kritickém stavu odkládáme.

Resuscitace a trvání operace nemá přesáhnout 90 minut, jinak se procento úmrtnosti podstatně zvyšuje.

## Délka léčby a návratu ke sportu

- ❑ **individuální, dle závažnosti stavu a poranění**
- ❑ **po běžné apendicitidě 3-5 týdnů**

## **Poranění sleziny**

- nejčastěji poraněný orgán v dut.břišní tlakem mezi předmětem a páteří

**I. Subkapsulární nebo intraparenchymatózní hematom**

**II. Povrchní trhliny**

**III. Hluboké trhliny**

**IV. Dilacerace částečné nebo úplné**



## Poranění sleziny

**Cave!!!** dvoudobá ruptura sleziny =  
krváčení pouze do obalu orgánu, kdy  
pouzdro praská až při velkém hematomu  
několik hodin po úraze

**Nutno myslet na toto poranění při  
zlomeninách levostranných žeber VII-IX.**

## **Klinický obraz**

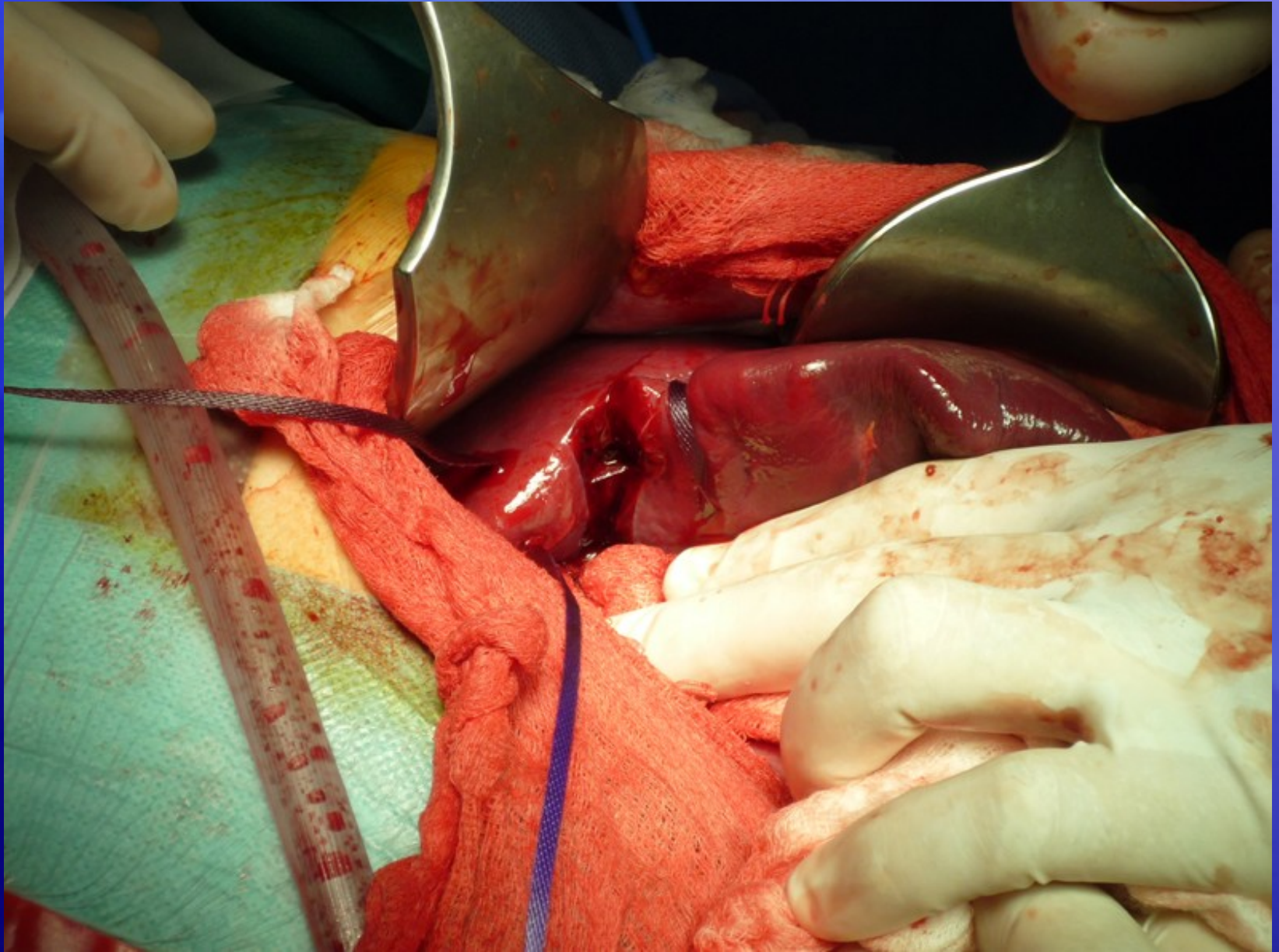
- **Nespecifické bolesti břicha, nevolnost, zvracení**
- **Rychlé zhoršení celkového stavu**

## Léčba

- **Co nejrychlejší odvoz do nemocnice k dalšímu vyšetření!!!**
- **Hrozí rychlá změna zdravotního stavu!!!**

## Léčebná taktika

- ❑ odstranění sleziny = splenektomie (IV., III. typu)
- ❑ záchovná operace (II. a III. typu)
- ❑ konzervativní léčba (I. a II. typu)
- ❑ (laparoskopie, CT AG)



a presentation

# Komplikace

- **Postsplenektomický syndrom = těžší průběhy virových a bakteriálních infekcí**

# Poranění jater

## Typy poranění

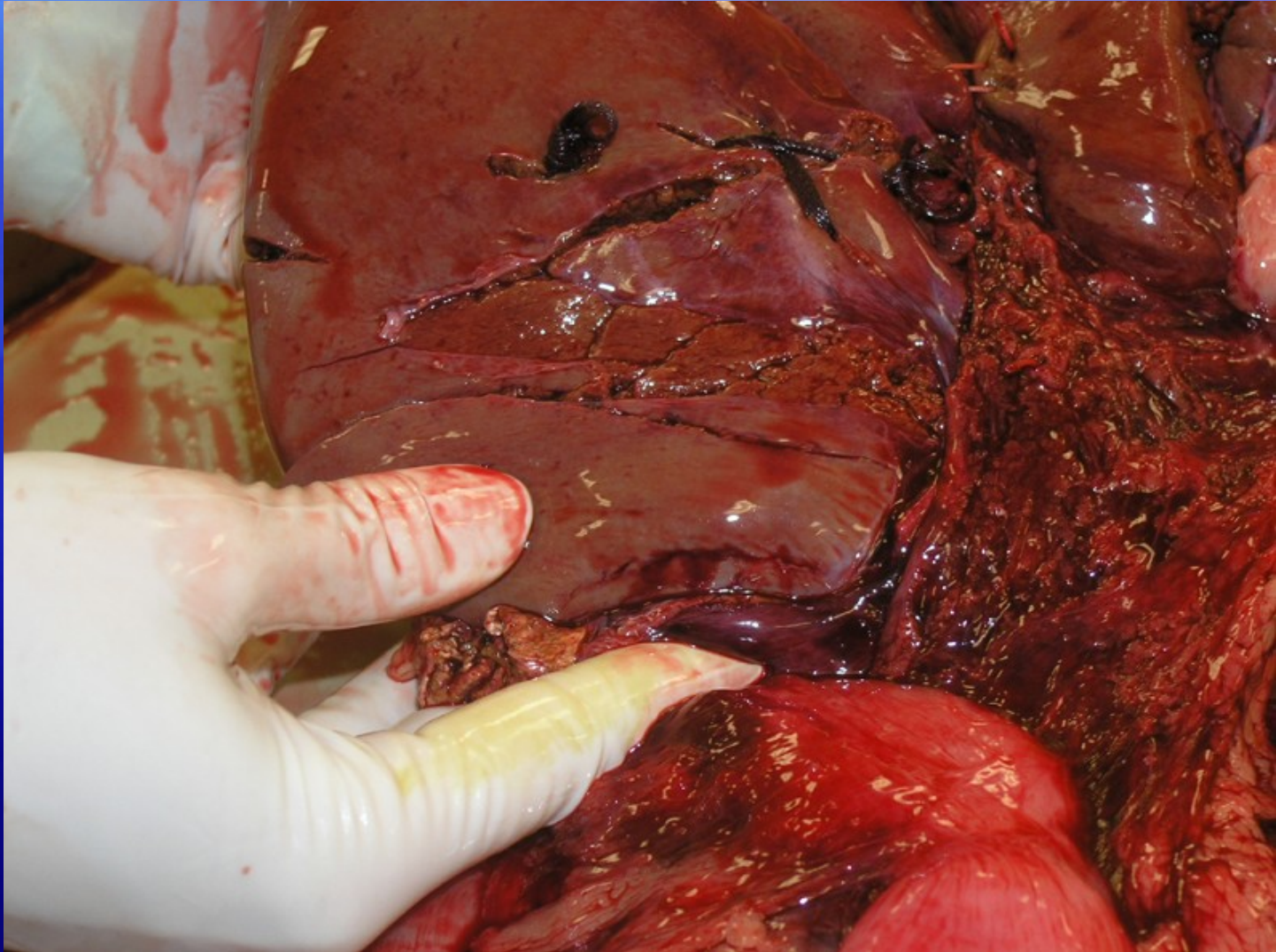
- I-povrchní poranění s trhlinou pouzdra nebo subkapsulární hematom**
- II-nekrvácející nebo málokrvácející trhliny parenchymu do 1 cm hloubky, patří sem i otevřená bodná a projektilová poranění**
- III-silně krvácející hlubší ruptury parenchymu s poraněním segmentálních větví bránice, jaterní tepny a žlučovodu**
- IV-dilacerace laloku, centrální a hilové ruptury s poraněním hlavních větví bránice, jaterní tepny a žlučovodu**
- V-ruptura hlavních kmenů jaterních žil nebo trhliny retrohepatického úseku dolní duté žíly**

# Léčebná taktika

- ❑ U I. a II. typu lze postupovat konzervativně při pečlivém a soustavném sledování celkového stavu i lokálních příznaků. Opakované CT vyšetření je zde lepší než sono. Jsme-li na pochybách o dalším postupu, je vhodná laparoskopie.
- ❑ U III. až V. typu je vždy indikováno akutní operační vyšetření.



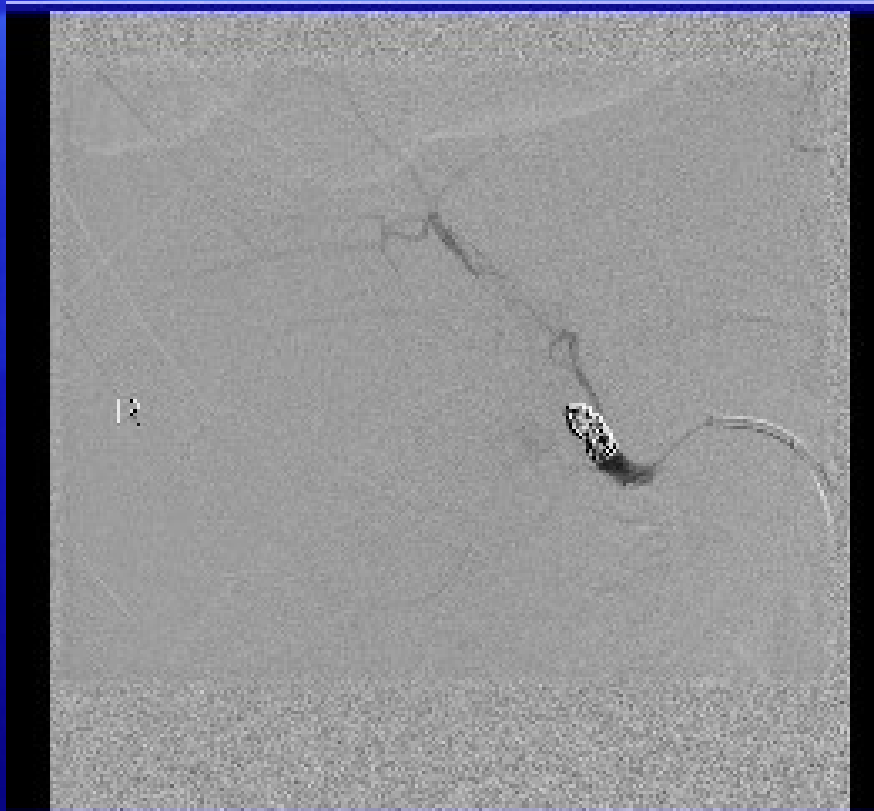
# Dilacerace jater



# Poranění v. hepatica



# Embolizace arteria hepatica dx.



# Laparoskopie

revize břicha, evakuace hepatického hematomu - biliomu,  
perihepatické kolekce (1x)



# PORANĚNÍ PANKREATU

## **MORBIDITA**

---

- je přímo úměrná rozsahu poranění pankreatického vývodu - ERCP

# PORANĚNÍ PANKREATU

**Dg:**

- Tupá poranní břicha
- Pankretické enzymy (AMS, lipáza)
- CT
- ERCP

# PORANĚNÍ PANKREATU

-Th:

-- neoperační – st.I

-- od II.st. laparotomie a ošetření parenchymu

# Tupá poranění dutiny břišní s cévním poraněním střev

- belt injury !! .....bodná poranění
- chudý klinický nález
- CT = **ztluštění** stěny tenkého střeva, **dilatace** tenkého střeva, tekutina v oblasti radixu mesenteria, fokální hematom střevní stěny, **submukozní edém**, **segmentace tenkého střeva**
- „**shock bowel**„ (střevní šok) - bývá způsoben **hypotensí** pozorován i u poranění mozku, IM, septického šoku
- CT- plyn v cévním řečišti - pozdní nález!!
- 70% letalita u CT známek střevního šoku



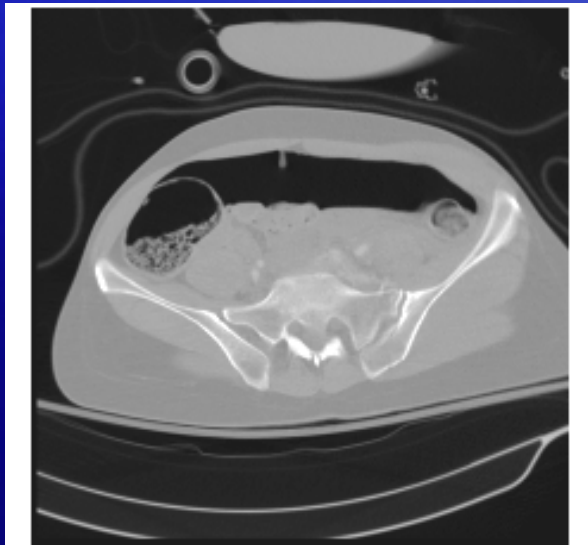
# Traumatické perforační peritonitidy

Poranění žaludku

penetrující

nepenetrující

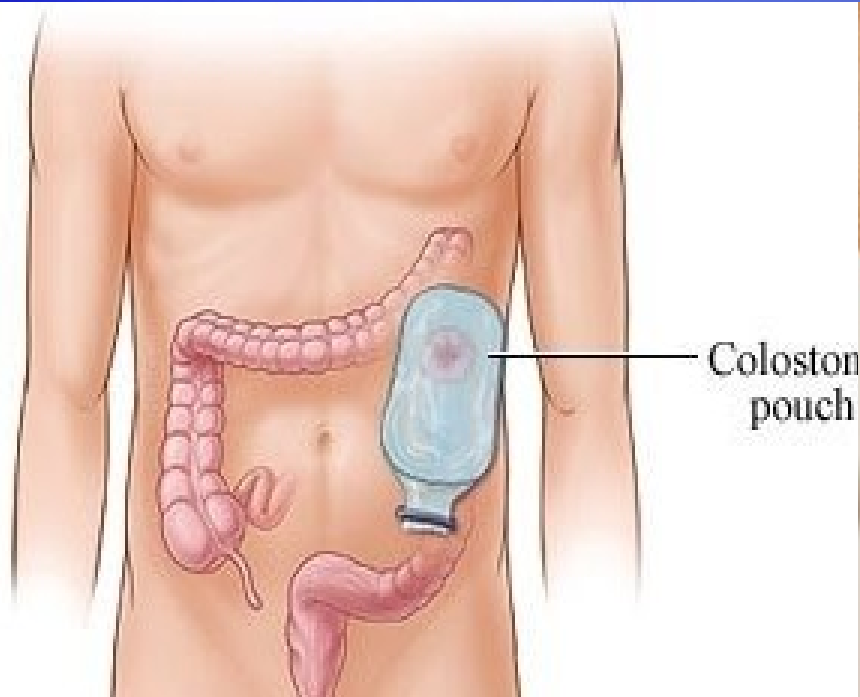
Pneumoperitoneum – difuzní peritonitida



## Léčba GIT poranění

Od neoperačního postupu přes primární suturu až po resekční výkony s kolostomií

# Kolostomie



# Poranění urogenitálního traktu

- Poranění ledvin
- Poranění močových cest
- Poranění pohlavních orgánů

# Poranění urogenitálního traktu

- Zavřená izolovaná poranění nejsou častá (kriminální činy, sportovní úrazy)
- Více u polytraumat (pády z výše vedou k odtržení ledviny z cévní stopy, odtržení ureteru od pánvičky atd.)

# Poranění urogenitálního traktu

## Riziko:

- Cévní poranění
- Únik moči mimo dutý systém
- Tvorba fibrózy v okolí místa poranění

# Poranění ledvin

- Pády z výše, poranění beder, zlomeniny příčných výběžků obratlů
- CAVE hematurie po úraze!
  
- UZ, CT s kontrastem, vylučovací urografie, angiografie, scinti ledvin

# Poranění ledvin

- Klasifikace
- 1) kontuze
- 2) trhlina parenchymu do 1cm
- 3) trhlina větší jak 1cm
- 4) trhlina pronikající celým parenchymem ledviny
- 5) rozdrcení ledviny či odtržení od cévního svazku



# Poranění ledvin

## Klinický obraz:

- Mikroskopická hematurie – zjistitelná pouze laboratorně (kontuze ledvin)
- Makroskopická hematurie – viditelná krev v moči
- Tupé bolesti v oblasti zad a břicha
- Kolikovitě bolesti stupňující se
- Zvracení, slabost, pocení, bledost
- Pozitivní tapottement – úder do bederní krajiny

# Poranění ledvin

## Terapie:

- Snaha o zachování co nejvíce orgánu
- Pokud je pacient oběhově stabilizován, konzervativní postup
- 1. a 2. stupeň se hojí spontánně
- 3. a 4. stupeň – endoskopická drenáž stentem
- oběhově nestabilní pacient – operační výkon

# Poranění ledvin

Délka léčby:

- Individuální, zpravidla několika týdenní

# Poranění ureteru

- Téměř výlučně iatrogenní (při zdravotním výkonu) poranění (80% gynekologické poranění)
- V dg se využívá ascendentní pyelografie
- Th: do poloviny obvodu ureteru - stent
- nad polovinu obvodu - revize

# Poranění močového měchýře

Ruptura močového měchýře (až 36 %)

**Hematurie** ■■■■■ystografie (RTG s náplní)

Intraperitoneální- revize a sutura

Extraperitoneální-epicystostomie nebo cévka

# Ruptura uretry (20 %)



Akutní sutura uretry - současné poranění rekta,  
perinea

**Odložená sutura** – s odstupem cca 6 týdnů

# Epicystostomie



# Poranění pohlavních orgánů

- Nejčastěji přímým úderem
- Často vzniká hematom a otok, následně nevolnost a zvracení
- Cestou N.vagus je možná až srdeční zástava!!!



# Poranění pohlavních orgánů

- Léčba:
- Dle stavu
- Led, NSA masti
- Někdy nutná punkce krve ze šourku
  
- Délka léčby: nejčastěji několik dní

# VAC systém – léčba infikovaných velkých defektů měkkých tkání

