

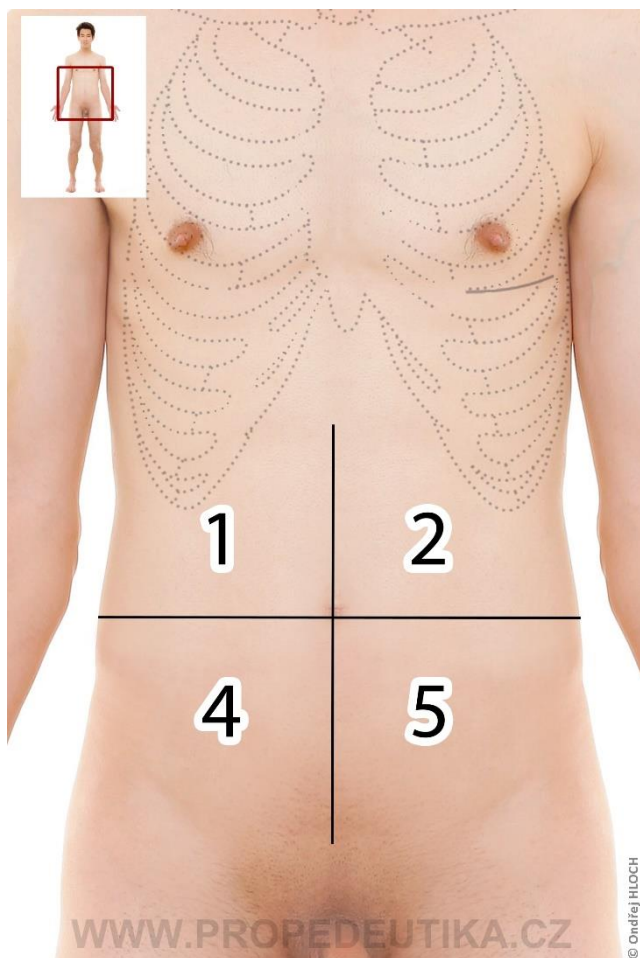
Náhlé příhody břišní

2023/2024

Mgr. Martin Krause, Ph.D.

krause@vszdrav.cz

Břišní kvadranty



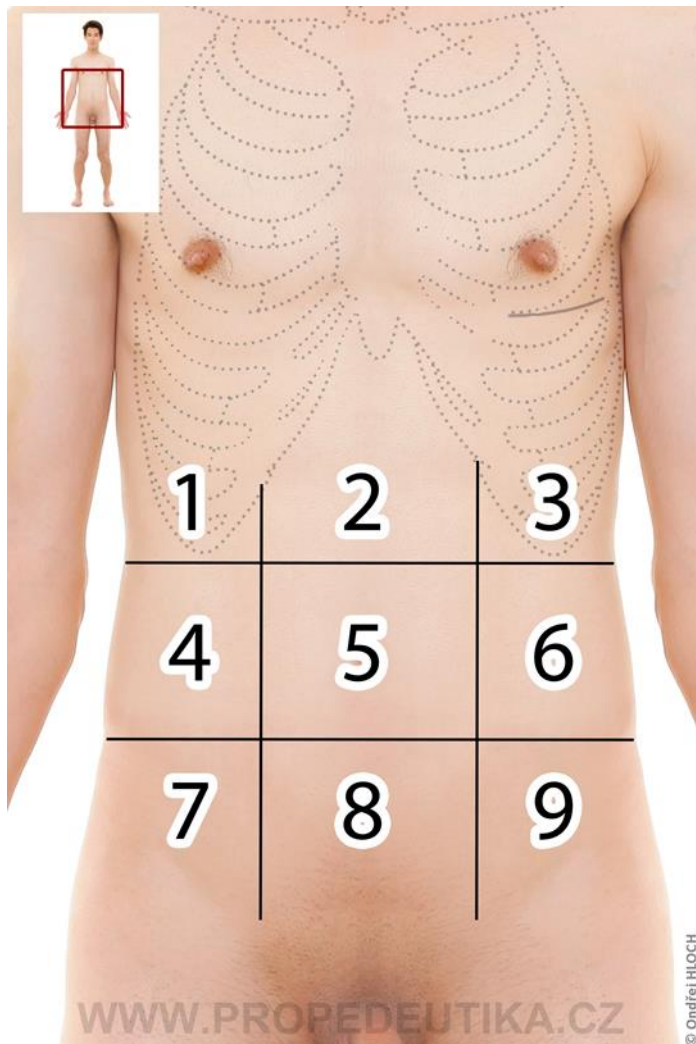
1 – pravý horní kvadrant

2 – levý horní kvadrant

4 – pravý dolní kvadrant

5 – levý dolní kvadrant

Břišní oblasti



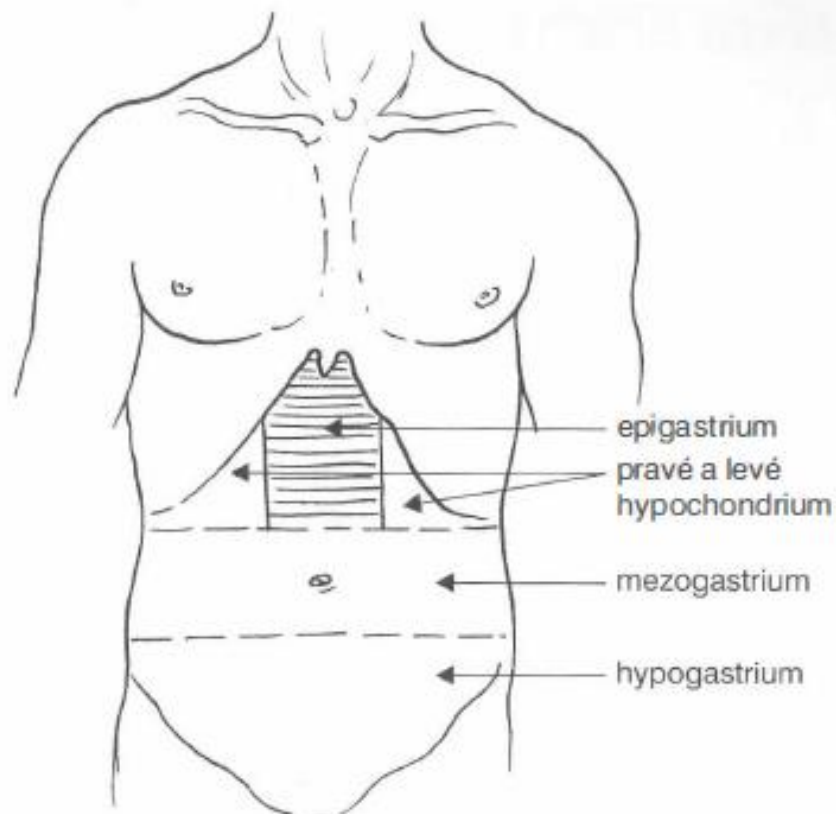
- 1 – pravé hypochondrium
- 2 – epigastrium
- 3 – levé hypochondrium
- 4 – pravé mezogastrium
- 5 – periumblikální krajina
- 6 – levé mezogastrium
- 7 – pravé hypogastrium
- 8 – suprapubická krajina
- 9 – levé hypogastrium

orgánová lokalizace nálezů

- **epigastrium** – distální jícen, žaludek, duodenu, žlučové cesty, pancreas
- **pravé hypochondrium** – játra, žlučník, žlučové cesty, colon transversum
- **levé hypochondrium** – slezina, colon transversum, pankreas, levá ledvina
- **pravé mesogastrium** – pravá ledvina, colon ascendens
- **levé mesogastrium** – levá ledvina, colon descendens, colon sigmoideum
- **periumbilikálně** – tenké střevo, pankreas
- **pravé hypogastrium** – appendix, caekum, colon terminalis, pravé ovarium
- **levé hypogastrium** – rectum, levé ovárium
- **suprapubicky** – močový měchýř, děloha



Dělení břicha dle Weignera



Dělení břicha podle Weignera

FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ BŘICHA

Pohled

- **nad a pod úrovní hrudníku**
 - *nad niveau* (nad úrovní hrudníku)
 - *v niveau* (v úrovni hrudníku)
 - *pod niveau* (pod úrovní hrudníku)
- **souměrnost**
- **vyklenutí** (kýla, rezistence)
- **pohyby břišní stěny při dýchání**
- **pulzace v epigastriu**
- **kolaterální žilní oběh**
 - *caput medusae*
- **jizvy**
- **pigmentace**
- **barva kůže**
 - *ikterická* = nad 35 $\mu\text{mol/l}$
 - *fialová* = Cullenovo znamení (paraumbilikálně) – těžká akutní pancreatitis
 - *modrá* = hematomy – hemoragické diatézy, aplikace heparinu, inzulínu
 - *bledá* = anémie
- **strie**

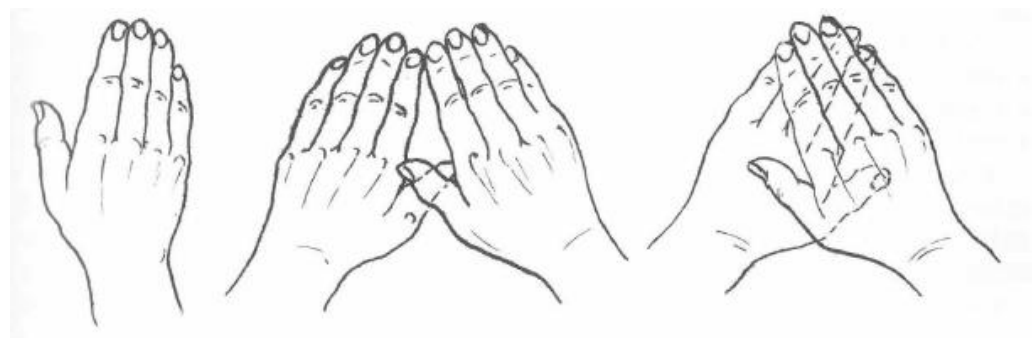


Pohmat

fyziologicky

- měkké, prohmatné, bez patologické rezistence
- břišní stěna je pevná, hladká, poddajná, nebolestivá
- palpačně vyšetřované orgány jsou přiměřeně velké, nebolestivé

- **nejdůležitější vyšetření**



poloha

- na zádech, pokrčení DK v kolenou
- ev. někdy s nataženými DK
- tvrdší podložka, vodorovná poloha
- vhodné osvětlení a teplota místnosti
- břicho zcela obnaženo

Pohmat

a) povrchová palpce

- cca. 2–3 cm do hloubky
- napětí, citlivost, bolestivost, přítomnost rezistencí stěny břišní

b) hluboká palpce

- bolestivost, intenzita šíření, patologických rezistencích
- viz video
- nejprve začínáme palpací povrchovou a poté hlubokou
- vždy směrem k bolestivé zóně

možné nálezy

- **défense musculaire** – symptom peritonitis (křečovitě, prknovitě břicho, není prohmatné)
- rezistence – nádory
- šplouchání – roztažení žaludku, porucha vyprazdňování
- prosáklá břišní stěna – anasarka

Pohmat

nález rezistence

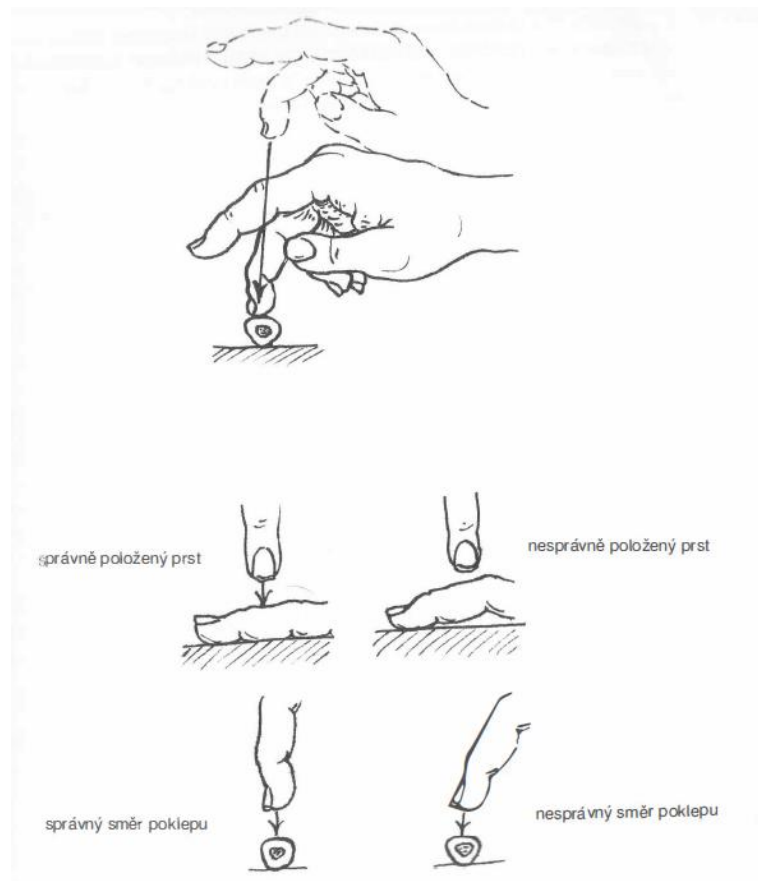
- **lokalizace**
- **tvar** – kulovitá, oválná, hranatá
- **povrch** – hladký, hrbolatý, nerovný
- **konzistence** – měkká, tvrdá, elastická
- **velikost** – cm
- **pohyblivost** – volně pohyblivá, závislost na dýchání, nepohyblivá (např. fixace k peritoneu)



Poklep

fyziologicky

- **diferencovaný bubínkový**
 - *diferencovaný* – různě v kličkách je vzduch
 - *bubínkový* – obsah ve střevě je také plyn
- nebolestivá břišní stěna
- doplňuje palpaci
- viz video



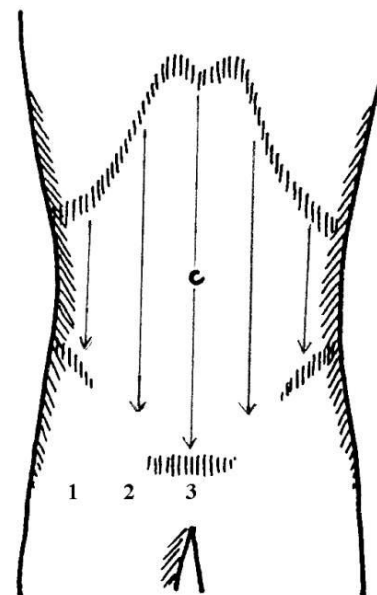
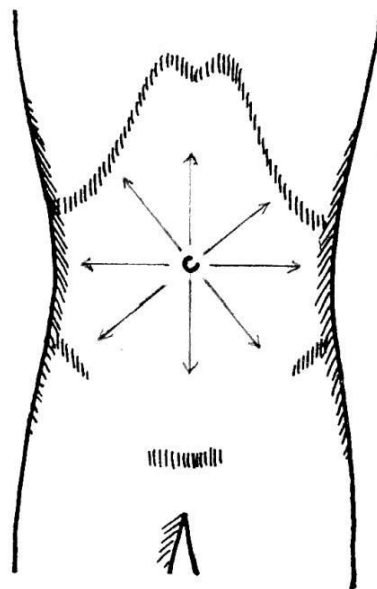
Poklep

zásady poklepu

- zvolit si správný postup
- poklep břicha ve střední a obou prodloužených medioklavikulárních čarách

patologický nález

- bolestivost břišní stěny při poklepu – **Pleniesův symptom** (lokalizovaná peritonitis)
- meteorismus, pneumoperitoneum, perforace žaludku, střeva – zvuk bubínkový
- tumor, ascites, naplněná močový měchýř – zvuk tlumený



Poslech

- peristaltika

patologický nález

- absolutní (mrtvé, hrobové) ticho – paralytický ileus
- symptom padající kapky – ileus
- zrychlená peristaltika – průjmy, dráždivý tračník
- cévní šelesty

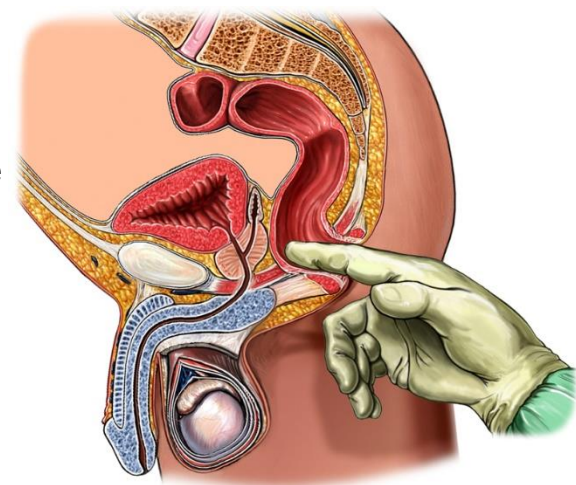


Per rektum (ev. DRE – Digital Rectal Exam)

- doplnění vyšetření břicha
- palpujícím prstem lze vyšetřit do vzdálenost 10–12 cm

posouzení

- **krajina** řitního ústí
- **tonus** řitních svěračů
- **ampule rekta** – sliznice (hladkost), volnost
- **muži** – vyšetření prostaty (normální velikost – kaštan, konzistence – bez tvrdých míst)
- **ženy** – vyšetření děložního čípku
- **obsah rekta**
- **po vyšetření** – kontrola vzhledu stolice, příměsí na rukavici (hnis, krev)



patologický nález

- hemoroidy
- píštěle
- nádory a další

NÁHLÉ PŘÍHODY BŘIŠNÍ

Náhlá příhoda břišní

„Náhlé břišní příhody jsou onemocnění břicha, jež vystupují nečekaně i prudce, postihují nemocného většinou v plném zdraví, menšinou zhoršují ustálený stav břicha, už dříve chorobného.“

(Jirásek, 1949, s. 3)

jsou pojmenovány v různých řečech velmi zajímavě. Angličané mají *acute abdominal emergency, acute surgical abdomen, acute abdominal catastrophe, disastre, urgency* (MORLEY), Bulhaři: *Vnezapny koremny zabolavaniya* (ČERVENAKOV), Francouzi: *Abdomen aigu, drame abdominale, ventre urgent*, Chorvati: *Akutno stanje u abdomenu, akutne pojave* (BUDISAVLJEVIČ), Italové: *Abdome acuto* (DONATI), Němci: *Akute Abdominalzustände*, Poláci: *Ostry zespół brzuszny, zespół ostrych objawów brzusznych* (WOJCIECHOWSKI), Rusové: *Skoropostiženyja (ostryja) zabolevaniya brjušnoj polosti* (BĚLECKÝ).

Náhlá příhoda břišní

- NPB
- **náhlý začátek a rychlý průběh**
- rychlé zahájení diagnostiky a léčby

nejčastější symptomy

- obvykle bouřlivý nástup, někdy mohou i chybět



Klasifikace

1/ NEÚRAZOVÉ

a/ zánětlivé

- ***zánět ohraničený na vlastní orgán*** – akutní apendicitis, akutní cholecystitis
- ***ohraničený zánět s přechodem do okolí*** – cirkumskriptní peritonitis, abscesy, zánětlivé infiltráty
- ***neohraničená propagace zánětu*** – difúzní peritonitis

b/ ileózní

- ***ileus mechanický*** – obstrukční, strangulační
- ***ileus neurogenní*** – spastický, paralytický
- ***ileus cévní*** – uzávěr AMS (arteria mesenterica superior), VMS (vena mesenterica superior)

c/ krvácení do GIT

2/ ÚRAZOVÉ

a/ poranění dutých orgánů

- perforační peritonitis / retroperitoneální flegmóna

b/ poranění parenchymatózních orgánů

3/ SMÍŠENÁ FORMA

bolest

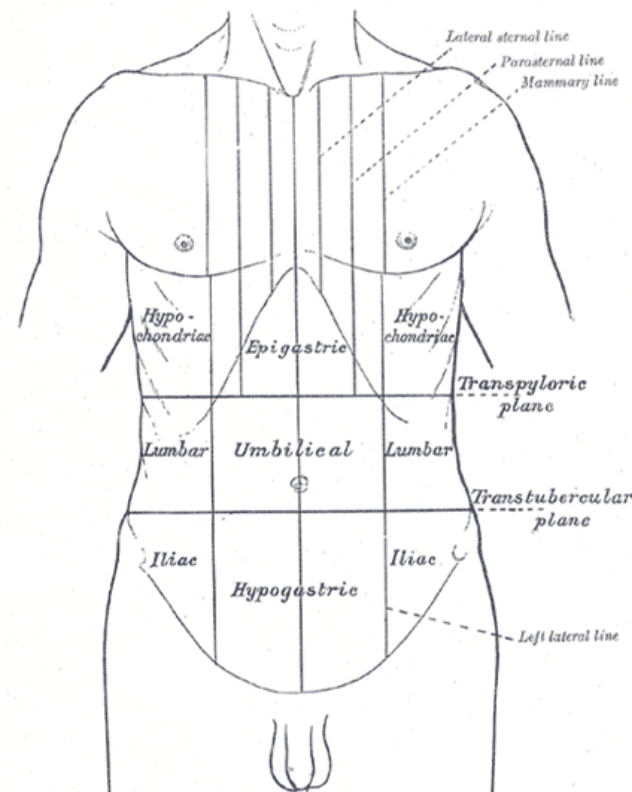
- **hlavní symptom**

a/ viscerální bolest – orgánová, vegetativní

- rozpětí či křečovitý stah hladké svaloviny
- neurčitá, tupá, kolikovitého charakteru, nepřesně lokalizovaná
- lokalizace nemusí odpovídat umístění orgánu

b/ somatická bolest – parietální

- somatické nervové dráhy
- dráždění nástěnného peritonea
- lokalizovaný či difúzní zánět
- **intenzita bolesti**
- **nástup bolesti + délka trvání**
- **lokalizace, propagace, přesun bolesti**
 - **apendicitis** – začátek epigastrium, poté P podbříšek
 - **biliární kolika** – P oblouk žeberní až po úhel P lopatky
 - **slinivka břišní** – L podžebří či pásovitě na obě strany zad
 - **absces** – P či L subfrenium do P či L ramene
 - **renální kolika** – podél močovodu do třísla, genitálu
- **souvislost s pohybem**



Anamnéza

nauzea, zvracení

- reflexní či známka obstrukce + hromadění žaludečního a střevního obsahu
- frekvence zvracení
- charakter zvratků

změna odchodu plynů a stolice

- ***zástava odchodu větrů a stolice***
 - ileus, zánětlivé NPB s paralýzou
- ***průjem***
 - akutní gastroenteritis, divertikulitis, kolitis, ev. apendicitis
- ***patologická příměs***
 - ***krev*** – meléna, enteroragie
 - ***hlen*** – kolitis, malignity tračníku
 - ***krev s hlenem*** – invaginace u dětí (malinové želé), kolitis, proktitis, ischemie GIT
 - ***acholická stolice*** – světlá, obstrukce žlučových cest

Anamnéza

nechutenství

- obecný symptom NPB
- typicky akutní apendicitis

gynekologické obtíže

- vztah bolesti k menstruačnímu cyklu – ovulace, menses
- vztah k pohlavnímu styku
- potencionální gravidita – mimoděložní těhotenství

osobní farmakologická anamnéza

- předchozí OP, onemocnění
- ATB, antipyretika, analgetika, kortikosteroidy
- antiagregancia, antikoagulancia

Fyzikální vyšetření

- celkový vzhled pacienta
- poloha
- vzhled obličeje
 - *Facies Hippocratica* – peritonealis
- puls
- teplota
 - **nezánětlivé** – normální
 - **subfebrilie** – počátek zánětlivých NPB
 - **febrilie** – pokročilá zánětlivá NPB, absces, peritonitis
 - **cave**: močové infekce, mimobřišní infekty
 - **axilorektální rozdíl** – vyšší než 1 stupeň – **Lennanderovo znamení** – zánětlivá NPB (teplotní rozdíl v podpaží a v rektu ve prospěch teploty naměřené v konečníku + 1,6–2 °C)
- **dechová frekvence** – tachypnoe, Kuusmaulovo dýchání u diabetické ketoacidózy
- **kretní tlak** – hypertenze (může doprovázet silnou bolest), hypotenze (krvácení, dehydratace)
- **vyšetření srdce + plic**

Fyzikální vyšetření

vyšetření břicha

a/ pohled

- vymizelé dýchací pohyby či stažení břišní stěny – difúzní peritonitis
- usilovná peristaltika – mechanická překážka v GIT
- jizvy – kýly v jizvě
- nejčastější kýly – pupek, tříselná, femorální kanály – uskřínutá kýla
- tvar břicha – vzedmutí břicha – typicky ileus / vpadlé břicho – difúzní peritonitis
- zbarvení kůže

b/ pohmat

- svalové stažení – **défanse musculaire** – zánět pobřišnice
- peritoneální dráždění
 - **Blumbergovo znamení**
 - **Rovsingovo znamení**
- maximální bolestivost
- rezistence

Fyzikální vyšetření

c/ poklep

- fyziologicky: **diferenciálně bubínkový**
- **bubínkový poklep** – známka plynu – břišní dutina, dilatovaná střevní klička
- **ztemnělý poklep** – tekutina nebo solidní masa
- **bolestivý poklep** – Pléniesův symptomy

d/ poslech

- **zesílené zvuky, usilovná peristaltika** – mechanický ileus
- **padající kapka** – pohyb plynů v tekutině střeva – mechanický ileus
- **šplíchoť při poklepu prstem** – dilatovaný žaludek
- **ticho v břiše** – paralytický ileus, ev. pozdní fáze mechanického ileu po vyčerpaném střevě

Fyzikální vyšetření

e/ per rektum

- afekce abscesy, píštěle
- tonus svěrače – snížen i peritonitis, zvýšen u fisur či lokálních zánětů
- stěna ampuly rekta – tumory, rezistence
- Douglasův prostor – normálně není poznatelný – patologické vyklenutí, bolestivost – výpotek, absces
- prostata
- děložní čípek + ovaria – bolestivost při pohybu, palpaci
- obsah ampuly – na rukavici po ukončení vyšetření – krev, hlen

Peritoneální dráždění

- dráždění nástěnné pobřišnice
- *defense musculaire*
- **Pléniesovo znamení** – bolestivý poklep
- **Blumbergovo znamení** – zvýšení bolesti po rychlém oddálení palpující ruky
- **Rowsingovo znamení** – bolest v P podbřišku po palpaci a prudkém oddálení v L podbřišku – akutní apendicitis
- **bolest Douglasova prostoru** – zánětlivý výpotek, absces
- **psoatický symptom** – zvýšení bolesti v P podbřišku při extenzi v kyčli, retrocekální apendicitis
- **obturatorový symptom** – zhoršení bolesti v P podbřišku při flexi a vnitřní rotaci v kyčli, pánevně probíhající apendicitis
- **Murphyho symptom** – bolest na vrcholu inspira při ruce položené pod pravým obloukem žeberním akutní cholecystitis
- **Oehleckerovo znamení** – bolest propagující se do ramen při výpotku či abscesu v subfreniu – iritace n. phrenicus

Laboratorní diagnostika

1/ krevní obraz

leukocyty

- leukocytóza – akutní zánět, počátek krvácení
- leukopenie – projev G- infekce

Hb, hematokrit

- snížení – krvácení akutní x chronické
- zvýšení – dehydratace

diferenciální rozpočet

- posun doleva – tyče, segmenty – akutní bakteriální zánět

Laboratorní diagnostika

2/ biochemie

- elektrolyty
- urea
- kreatinin
- glykémie

- **orgánově specifické enzymy**
 - amylázy + lipázy – akutní pankreatitis
 - bilirubin
 - ALT, AST, ALP
 - zvýšení CK, CK-MB, troponin – AIM diff. dg.
 - CRP

Laboratorní diagnostika

3/ moč chemicky + sediment

4/ koagulace

- INR
- APTT

5/ krevní skupina

Zobrazovací metody + endoskopie

- RTG
- CT
- MR

- ezofagogastroduodenoskopie

- koloskopie

- ERCP

Diferenciální diagnostika

bolesti nadbřišku

- akutní cholecystitis
- akutní apendicitis
- perforace duodenálního nebo žaludečního vředu
- vysoký ileus (na žaludku nebo duodenu)
- akutní pankreatitis
- akutní gastritis
- mimobřišní onemocnění

bolesti pravého podbřišku

- akutní apendicitis
- pravostranná renální kolika
- akutní cholecystitis
- perforace gastroduodenálního vředu
- pravostranná pyelonefritis
- pravostranná adnexitis
- ruptura u mimoděložního těhotenství
- Crohnova choroba
- karcinom céka a ascendens

Diferenciální diagnostika

bolestivost levého podbřišku

- levostranná ledvinná kolika, pyelonefritis
- akutní divertikulitis
- ileus při karcinomu esovité kličky
- kolitis
- levostranná adnexitis
- levostranné mimoděložní těhotenství
- levostranná apendicitis

ZÁNĚTLIVÉ NPB

Peritonitis

- lokalizovaný či difuzní zánět pobřišnice

etiologie

- **mikrobiální či chemicko-toxická příčina**
 - chemická peritonitis u perforace žaludku
 - biliární, urinózní, atd.
- **intraabdominální infekce**
 - peritonitis z důvodu mikroorganismů a toxinů
- **břišní kontaminace** – časná traumatická perforace střev

klasifikace dle etiologie

1/ primární

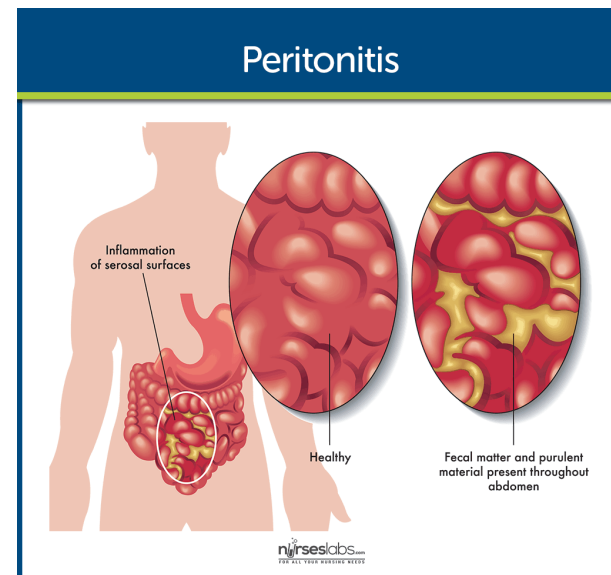
- mikroorganismy mimo břišní dutinu; katétr, *E. coli*, pneumokok, gonokok

2/ sekundární

- zdroj infekce v porušeném či zaníceném orgánu dutiny břišní – nejčastěji

3/ terciární

- intervenční či chirurgické výkony



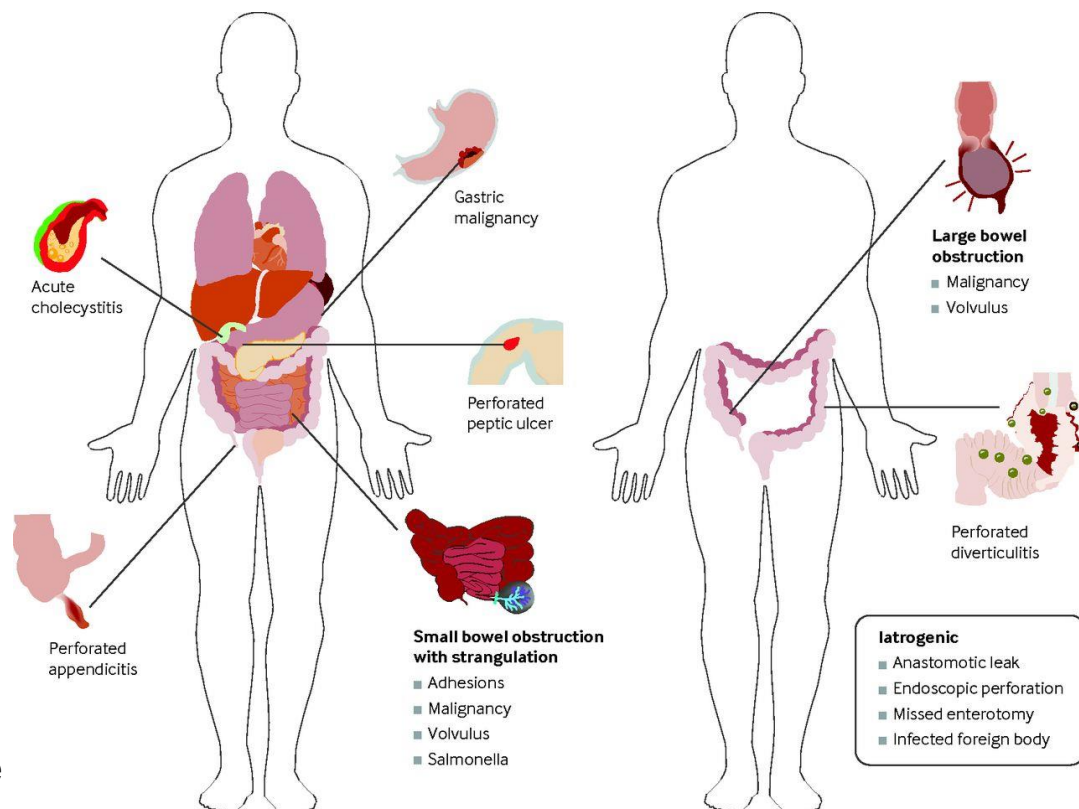
Peritonitis

klasifikace dle původce

- **mikrobiální**
 - nejčastěji G+ a anaerobní mikroorganismy
- **chemicko-toxická**
 - žlučová
 - urinózní
 - chemická
 - biliární

klasifikace dle rozsahu

- **ohraničená** – cirkumskriptní peritonitis
- **difúzní peritonitis** – rozšířená ve všech kvadrantech



Peritonitis

klasifikace dle výpotku a obsahu břišní dutiny

- serózní
- hnisavá
- sterkorální
- biliární
- urinózní
- chemická

klasifikace dle klinického původu

- akutní
- chronická

Peritonitis

etiologie

- per continuitatem
- perforace GIT
- metastatický infekt

diagnostika

- **anamnéza**
 - schvácenost, úlevová poloha, známky peritoneálního dráždění **défanse musculaire**, per rectum
- **laboratoř**
 - leukocytóza, CRP, amylázy
- **RTG břicha** – pneumoperitoneum
- **UZ** – volná tekutina a

Peritonitis

terapie

- **ATB**
 - iniciálně empiricky (G- a anaerobní flóra)
 - následně cíleně
- **kontrola zdroje infekce**
 - odstranění postiženého orgánu, sutura, perforace, resekce, stomie
- **kontrola poškození**
 - maximální peritoneální toaleta
 - peroperační peritoneální laváž + drenáž

komplikace

- letalita difuzních hnisavých peritonitid – cca 15 %
- sterkorální peritonitis – až 60 %

Zánětlivé NPB

- akutní apendicitis
- akutní cholecystitis
- perforace gastroduodenálního vředu
- akutní divertikulitis
- akutní pankreatitis

ILEÓZNÍ NPB

- **neprůchodnost GIT**

- důvod mechanická či funkční překážka
- vede k zástavě pasáže střevního obsahu + rozvrat vnitřního prostředí

klasifikace

1/ LOKALIZACE

vysoký ileus

- oblast gastroduodena
- tumory žaludku, pyloru, duodena, slinivky, komplikace vředové choroby či chronické pankreatitis

tenké střevo

- nejčastější

tlusté střevo

- nádory L poloviny tračnicku, komplikace divertikulitis, volvulus

2/ ETIOPATOGENEZE

A/ MECHANICKÝ

obturační/obstrukční ileus

- uzavření kličky, cévní zásobení je primárně zachováno
- **extraluminální** – srůsty po OP, karcinomatóza, nitrobřišní absces
- **intramurální** – nádor, zánět – Crohnova choroba, divertikulitis
- **intraluminální** – cizí těleso, biliární ileus, nestrávená potrava

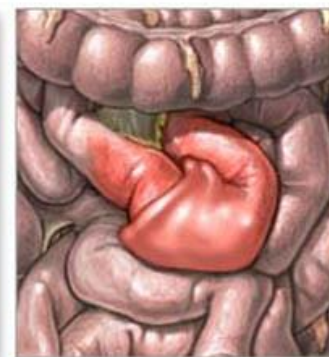
strangulační ileus

- uzávěr střevního lumina s ohrožením cévního zásobení poškozeného úseku
- uskřínutí pruhem, inkarcerovaná kýla, volvulus, invaginace

Normální
střevo



Invaginace
(intususcepcce)



B/ NEUROGENNÍ

- ochrnutí nebo spasmus střevní svaloviny

paralytický

- ochrnutí střevní svaloviny
- **pooperačně** – po OP dutiny břišní, obnova pasáže do 5. dne
- **metabolické příčiny** – hypokalemie, hyponatremie, hypomagnezemie
- **procesy v retroperitoneu** – hematoma, pankreatitis, fr. obratlů, renální kolika
- **polékový** – antiparkinsonika, antipsychotika, anticholinergika
- **sekundární** – vyčerpání střeva při dlouhotrvajícím mechanickém ileu, peritonitis

spastický

- vzácný
- symptomy podobné mechanickému
- léčba neoperační

pseudoobstrukce tračníku

- Ogilvieho syndrom
- obraz mechanického ileu na tlustém střevě
- distenze tračníku bez mechanické překážky – maximum v oblasti céka a vzestupného tračníku

cévní

- akutní ischemie z důvodu uzávěru
 - embolie, trombóza, hypoperfuze
- a. a v. mesenterica superior

3/ ROZSAH OBSTRUKCE

a/ obstrukce částečná

b/ obstrukce úplná

symptomy

a/ bolest

- kolikovitá až křečovitá – usilovná peristaltika
- stálá bolest – distenze střeva
- **cave:** strangulace, střevní ischemie

b/ zvracení

- reflexní, později hromaděním obsahu nad překážkou
- miserere – zvratky o vzhledu střevní stolice

c/ zástava odchodu plynů a stolice

- **nízký ileus** – od počátku
- **vysoký ileus** – symptomy později či vůbec

1/ anamnéza

- symptom, OA, FA

2/ fyzikální vyšetření

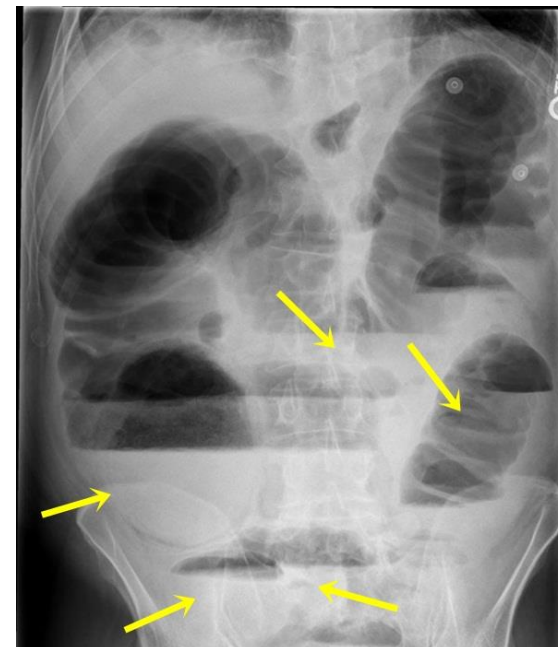
- 5P

3/ laboratorní vyšetření

- monitorace stavu vnitřního prostředí, minerálová dysbalance

4/ zobrazovací metody

- RTG nativní – vestoje, dilatace střeva
 - přítomnost
 - tekutiny a plynu v dilatovaném střevu
 - pasáž GIT
 - kontrastní látka – baryum
 - místo obstrukce, zjištění výše překážky
 - irigografie – zjištění mechanické překážky v L polovině tračníku
 - UZ – dilatace kliček
 - CT – p.o. či i.v. kontrastní látka; průchodnost viscerálních cévních kamenů
- 



Terapie

- **NGS**
- **rehydratace**
- **úprava vnitřního prostředí**
- **operace**
 - ihned: strangulace či rozvinutý ileus
 - odstranění překážky – srůsty, uvolnění uskrínuté kýly, derotace či resekce střeva s anastomózou či stomií – nádory tračníku
 - cave: iatrogenní poranění střeva
 - obejít překážku – bypass či paliativní stomie
 - resekce nevitálního úseku střeva
- **vysoký ileus**
 - není indikace k urgentní OP; zjistit příčinu a následně operovat
- **cévní ileus**
 - angiografie – zprůchodnění viscerálních tepen
 - ischemie střeva – laparoskopie, laparotomie, anastomóza
 - second-look operace
 - vyvedení obou konců – terminální ileostomie

Terapie

paralytický ileus

- NGS
- korekce vnitřního prostředí
- prokinetika
 - neostigmin
 - distigmin
- ev. rektální rourka či slané kapací klyzma

pseudoobstrukce

- kolonoskopická desulface
- ev. cékostomie, pravostranná hemikolektomie

Zdroje

- FERKO, A., ŠUBRT, Z., DĚDEK, T. ed. *Chirurgie v kostce*. 2. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-1005-1.
- JIRÁSEK, Arnold. *Náhlé příhody břišní*. Praha: Melantrich v Praze, 1949.
- ŠPINAR, Jindřich et al. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1749-4.
- Ilustrace: viz internetové zdroje

DĚKUJI ZA POZORNOST