

Lenka Slezáková a kolektiv

---

# Ošetrovatelství v chirurgii II

2., přepracované a doplněné vydání

---





Autorky děkují

MUDr. Monice Hrabalové, Ph.D., MUDr. Zdeňku Přivřelovi,  
MUDr. Barboře Raidové, Marii Schindlerové,  
prof. MUDr. Vladimíru Študentovi, Ph.D., Růženě Valentové, DiS.,  
a prof. MUDr. Lumíru Hrabáčkovi, Ph.D.,  
za neocenitelné odborné konzultace.

Lenka Slezáková a kolektiv

---

# Ošetrovatelství v chirurgii II

2., přepracované a doplněné vydání

---

**Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy**

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

## **OŠETŘOVATELSTVÍ V CHIRURGII II** **2., přepracované a doplněné vydání**

**Hlavní autorka:** Mgr. Lenka Slezáková, Ph.D.

**Autorský kolektiv:** Mgr. Eva Hejnarová; Mgr. Petra Kaduchová, Ph.D.;  
Mgr. Alena Ošťádalová; Mgr. Irena Přivřelová; Mgr. Jarmila Sedlářová, Ph.D.;  
Mgr. Lenka Slezáková, Ph.D.; Mgr. Věra Smolíková; Jana Švecová

**Recenzentka:** PhDr. Ilona Plevová, PhD.

© Grada Publishing, a.s., 2021

Cover Photo © depositphotos.com, 2021

Ilustrace převzaty z knihy Slezáková, L. a kol.: Ošetřovatelství v chirurgii II, 1. vyd.,  
Praha: Grada Publishing, 2010. Fotografie P1–P5: prof. MUDr. Vladimír Študent, Ph.D.  
Fotografie P7: Egon Havrlant. Fotografie P6, P8–P13: autorky.  
Perokresby podle podkladů autorek přepracoval Karel Mikula.  
Obrázky 15, 25 a 30 nakreslila MgA. Kateřina Novotná-Krédlová.

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 8256. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 328 + 8 stran barevné přílohy

2. vydání, Praha 2021

Vytiskla tiskárna PBTisk a.s., Příbram.

*Názvy produktů, frem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.*

*Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění ale nevyplývají pro autory ani pro nakladatelství žádné právní důsledky.*

ISBN 978-80-271-4556-0 (ePub)

ISBN 978-80-271-4555-3 (pdf)

ISBN 978-80-271-1718-5 (print)

# Obsah

<b>Předmluva</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>1 Náhle příhody bříšní</b> . . . . .	<b>8</b>
1.1 Ošetřovatelský proces u pacienta s apendicitidou . . . . .	19
1.2 Ošetřovatelský proces u pacienta s akutní pankreatitidou . . . . .	31
1.3 Ošetřovatelský proces u pacienta se střevní neprůchodností . . . . .	42
1.4 Ošetřovatelský proces u pacienta se střevním vývodem . . . . .	46
<b>2 Urologie</b> . . . . .	<b>59</b>
2.1 Ošetřovatelský proces u pacienta s urolitiázou a renální kolikou . . . . .	87
2.2 Ošetřovatelský proces u pacienta s adenomem prostaty . . . . .	98
<b>3 Ortopedie</b> . . . . .	<b>111</b>
3.1 Ošetřovatelský proces u pacienta s osteoartrózou . . . . .	125
<b>4 Transplantologie</b> . . . . .	<b>140</b>
4.1 Ošetřovatelský proces u pacienta po transplantaci ledviny . . . . .	147
4.2 Ošetřovatelský proces u pacienta po transplantaci kostní dřeně . . . . .	164
<b>5 Neurochirurgie</b> . . . . .	<b>179</b>
5.1 Ošetřovatelský proces u pacienta po operaci nádoru mozku . . . . .	208
5.2 Ošetřovatelský proces u pacienta po operaci výhřezu meziobratlové ploténky . . . . .	218
5.3 Ošetřovatelský proces u pacienta s páteřními implantáty . . . . .	227
<b>6 Onkologie</b> . . . . .	<b>232</b>
6.1 Ošetřovatelský proces u pacienta s bronchogenním karcinomem . . . . .	259
6.2 Ošetřovatelský proces u pacienta s karcinomem prostaty . . . . .	270
6.3 Ošetřovatelský proces u pacientky s karcinomem prsu . . . . .	279
6.4 Ošetřovatelský proces u pacienta s karcinomem tlustého střeva a konečníku . . . . .	291
6.5 Ošetřovatelský proces u pacienta se zhoubnými nemocemi krve . . . . .	302
6.6 Ošetřovatelský proces u pacienta s leukemií . . . . .	303
6.7 Ošetřovatelský proces u pacienta s maligním lymfomem . . . . .	311
6.8 Ošetřovatelský proces u pacienta s mnohočetným myelomem . . . . .	313
<b>Seznam literatury</b> . . . . .	<b>315</b>
<b>Seznam zkratk</b> . . . . .	<b>318</b>
<b>Rejstřík</b> . . . . .	<b>322</b>



## Předmluva

*Ošetřovatelství v chirurgii II, 2.*, doplněné vydání, volně navazuje stejným členěním na *Ošetřovatelství v chirurgii I, 2.*, doplněné vydání. Autorky knihu doplnily nejnovější poznatky v oblastech etiologie, symptomatologie, diagnostiky a terapie. Pro zpracování ošetřovatelského procesu byl použit nejnovější překlad ošetřovatelských diagnóz NANDA International. Publikace je rozdělena na celky náhlé příhody břišní, urologie, ortopedie, transplantologie, neurochirurgie a onkologie. Následuje přehled systémových onemocnění. U každého systému jsou v obecném úvodu zařazena anatomická schémata s popisem, přehled nejčastějších onemocnění se stručnou charakteristikou, etiologií, symptomatologií, diagnostikou a terapií. Dále následují podrobněji zpracované ošetřovatelské procesy u vybraných onemocnění. Ošetřovatelský proces v první části popisuje anatomii a patofyziologii, charakteristiku onemocnění, etiologii, symptomatologii, diagnostiku a terapii. Ve druhé části je vytvořena kazuistika na konkrétní onemocnění a zpracovaný ošetřovatelský proces s ošetřovatelskými diagnózami podle domén (členění: doména; ošetřovatelská anamnéza; posouzení aktuálního stavu; třída; aktuální ošetřovatelské diagnózy – s číselným kódem; potenciální ošetřovatelské diagnózy – s číselným kódem; cíl a ošetřovatelské intervence). V této části textu využívaly autorky hlavně svých zkušeností z odborné praxe. Text je doplněn kontrolními otázkami a barevnými fotografiemi v příloze.

Cílem předkládané učebnice bylo vytvořit studijní texty, které by mohly sloužit k základní orientaci v chirurgických oborech, především pro studenty ošetřovatelství na vyšších zdravotnických školách, bakalářského a magisterského studia ošetřovatelství a specializačního studia.

Student získá základní přehled chirurgických onemocnění, kde se prolíná anatomie, fyziologie, diagnosticko-terapeutický a ošetřovatelský proces. Uvedený přehled onemocnění je pouze rámcový a slouží jako vodítko k dalšímu studiu dané problematiky. Ošetřovatelské diagnózy jsou podkladem k vytváření individuálních ošetřovatelských plánů u konkrétních pacientů.

Věříme, že učební text přinese studentům srozumitelný náhled do chirurgie z pohledu ošetřovatelství. Bude přínosem i pro ty školy, které nemají ve výuce zařazeny ošetřovatelské diagnózy podle domén. Může pro tyto školy sloužit jako návod k zamýšlení a využití tohoto textu ve výuce.

Poděkování patří všem kolegyním ze SZŠ a VOŠZ E. Pöttinga v Olomouci a konzultantům z Fakultní nemocnice Olomouc, kteří pomohli při vzniku tohoto učebního textu.

*Lenka Slezáková*



## 1 Náhlé příhody břšní

Náhlé příhody břšní (NPB) jsou onemocnění břicha, která mají obvykle náhlý začátek (z plného zdraví) a rychlý průběh. NPB vyžadují rychlé stanovení diagnózy a bezodkladnou terapii. Neléčené NPB vedou k závažným komplikacím, které mohou ohrozit život pacienta.

### Anatomie

Anatomie je uvedena u jednotlivých ošetrovatelských procesů.

### Nejčastější termíny užívané v chirurgii u NPB

- **bolest** – subjektivní příznak (akutní, náhle vzniklá, prudká až šokující)
- **CŽK** – centrální žilní katétr; výkon, kterým se zajišťuje vstup do centrálního žilního řečiště, např. za účelem aplikace léků a výživy; zavádějí se speciální katetry
- **GIT** – gastrointestinální trakt (trávicí systém)
- **edukace** – výchova pacienta k samostatnější péči o vlastní onemocnění, při které přebírá větší část odpovědnosti za vlastní zdraví na sebe
- **fyzikální vyšetření** – důležité vyšetření (pohled, pohmat, poslech, poklep), jež slouží lékaři k potvrzení diagnózy u pacienta
- **fyzilogické funkce** (FF) – mezi základní FF, které je nutné u pacientů sledovat, patří tělesná teplota (TT), pulz (P), krevní tlak (TK) a dech (D)
- **ileus** – střevní neprůchodnost; je to velmi závažný, život ohrožující stav, který se může týkat jak tenkého, tak tlustého střeva; většinou pro pacienta znamená potenciální ohrožení života, je nutné ho bezprostředně řešit chirurgicky
- **ileostomie** – vyústění tenkého střeva před stěnu břšní (vždy minimálně 1–2 cm nad její úroveň), vývod je umístěn nejčastěji v pravém dolním kvadrantu břšní stěny, střevní obsah odchází nepřetržitě, je řídký, vodnatý a agresivní pro pokožku břicha
- **infuzní terapie** – vpravení většího množství tekutin parenterální cestou; roztoky se řadí mezi infundibilia
- **KO** – hematologické vyšetření krve s použitím protisrážlivého prostředku K<sub>3</sub>EDTA (erytrocyty, hemoglobin, leukocyty, trombocyty)
- **kolostomie** – vyústění tlustého střeva na stěně břšní, nejčastěji se zakládá v levém podbřšku, výjimečně v podžebří na příčném tračniku; stolice je formovaná a méně agresivní, odchází nepravidelně 1–3× denně, v pooperačním období častěji
- **nauzea** – nevolnost, příznak, který většinou doprovází většinu NPB
- **NPB** – náhlá příhoda břšní, která má náhlý začátek a rychlý průběh
- **nynejší onemocnění** (NO) – zjišťují se současná, ale i předchozí onemocnění
- **PICC** – periferně implantované centrální kanyly
- **perforace** – proděravění, jeden z vážných příznaků u NPB
- **primární hojení ran (per primam intentionem)** – tímto způsobem se hojí rány sterilní, většinou řezné, s hladkými okraji přiloženými těsně k sobě, zhojení je bez větší zánětlivé reakce; nenastanou-li zánětlivé komplikace, okraje rány se zakrátko přiblíží a rána se do 7–10 dní uzavře malou jizvou; hojení probíhá ve třech fázích
- **prostý snímek břcha** – patří mezi nejdostupnější a nejlevnější zobrazovací metody

- **PŽK** – periferní žilní kanylace; nabodnutí periferní žíly za účelem předpokládané dlouhodobé i.v. aplikace pomocí speciálního katétru určeného pro i.v. aplikace
- **PMK** – permanentní močový katétr; permanentní katetrizaci provádíme za účelem zajištění permanentního odchodu moči do sběrného sáčku; PMK odvádí moč, která by jinak vytékala, dráždila pokožku a zvlhčovala lůžko
- **Redonova drenáž** (RD) – různé velikosti a typy podle druhu operačního výkonu, uvnitř nádoby je podtlak
- **sekundární hojení ran (*per secundam intentionem*)** – o sekundárním hojení mluvíme tehdy, jestliže rána nebyla chirurgicky uzavřena, nebo se po sutuře z různých příčin (infekce, velký tah, špatná výživa okrajů) rozpadla; takové rány se hojí granulací a postupnou epitelizací od okrajů nestejně širokou jizvou
- **tachykardie, tachypnoe** – zrychlení a zpomalení srdečního rytmu
- **tělesná teplota** (TT): febrilie – horečka; nejčastější příčinou horečky bývají infekční onemocnění; mezi život ohrožující bakteriální infekce patří zejména seps; zvýšenou (subfebrilní) TT rozumíme teplotu v rozmezí 37–37,8 °C, která je běžným příznakem i nezávažných onemocnění; zvýšená TT často doprovází běžné nachlazení, chřipku stejně jako různé těžší nemoci; způsobuje únavu, bolest svalů a kloubů
- **USG** – neinvazivní vyšetřovací metoda; ultrazvukové vyšetření GIT
- **vyšetření per rectum** – jednoduché vyšetření, které provádí lékař zavedením prstu do konečníku pacienta; provádí se u všech pacientů s podezřením na NPB

## Rozdělení NPB

### Neúrazové

#### Zánětlivé

- zánět ohraničený na orgán (apendicitida, cholecystitida, cholangitida, pankreatitida, divertikulitida, gastritida)
- ohraničený zánět s přechodem na blízké okolí (cirkumskriptní peritonitida, absces, zánětlivý infiltrát)
- neohraničené šíření zánětu (difuzní peritonitida)

#### Ileózní

- ileus mechanický (obturační, volvulus, strangulační)
- ileus neurogení (paralytický, spastický, smíšený)
- ileus cévní – vzniká na podkladě tepenné embolie či žilní trombózy

#### Ostatní

- perforační příhody
- prudké krvácení do gastrointestinálního traktu (GIT)

### Úrazové

- perforační peritonitida
- úrazové hemoperitoneum
- smíšená forma (perforační peritonitida + úrazové hemoperitoneum)

## Obecný přehled symptomů, diagnostiky a terapie u NPB

### Symptomatologie

- bolest (akutní, náhle vzniklá, prudká až šokující)
- nauzea, zvracení
- subfebrilie, popř. febrilie
- tachykardie, tachypnoe
- poruchy vyprazdňování
- vzednutí břicha
- tuhá, napjatá břišní stěna

### Diagnostika

#### Anamnéza

- **nynější onemocnění** (NO) – zjišťují se současné nemoci, operace, úrazy, u žen těhotenství; u symptomů NPB je důležité sledovat, zda a které jsou/byly přítomny, jejich četnost, charakter, lokalizaci atd.
  - **bolest**: viscerální – vychází z orgánů dutiny břišní a retroperitonea, špatně se lokalizuje; somatická – vychází z parietálního peritonea
  - **poruchy pasáže GIT**: nauzea a zvracení, škytavka, zástava odchodu plynů a stolice, průjem
- **urologická anamnéza** (UA) – nucení na močení, pálení a řezání při močení, nemožnost se vymočit, barva a množství moči
- **gynekologická anamnéza** (GA) – včetně gynekologického vyšetření
- **rodinná anamnéza** (RA) – v rodinné anamnéze se zjišťuje výskyt onkologických onemocnění v rodině apod.; lékař se zajímá také o závažnější onemocnění jako hypertenze, kardiální onemocnění, DM, vředová nemoc a další onemocnění GIT
- **osobní anamnéza** (OA) – v osobní anamnéze se lékař zaměřuje na životní styl pacienta, na jeho zvyky (kouření, černá káva, alkohol)
- **farmakologická anamnéza** (FA) – lékař zjišťuje léky, které pacient užívá
- **alergologická anamnéza** (AA) – informace o alergii pacienta jsou rozhodující pro jeho další léčbu, lékař se zaměřuje na alergii na léky, potraviny, prach, pyly a další alergeny
- **pracovní anamnéza** (PA) – lékař zjišťuje rizikové faktory, se kterými se pacient při práci setkává; zajímá se, zda jde o práci tělesnou, či duševní, zda je prováděna venku, nebo v uzavřené místnosti, zda pacient přichází do styku se škodlivinami, zda používá ochranné pomůcky aj.

#### Fyzikální vyšetření

Pacient je vyšetřován v místnosti, kde je přiměřená teplota a kvalitní osvětlení. Zaujímá polohu, pokud to stav dovolí, v klidu, vleže, svlečen (od prsních bradavek až ke kolenům), s pokrčenými DKK.

- **objektivní příznaky celkové** – úlevová poloha, neklid, barva a hydratace kůže, bledost, pocení, charakter dýchání a dechových vln na stěně břišní, fyziologické funkce – P, TT, TK
- **objektivní příznaky místní**
  - pohledem: omezení dechových vln, svalové stažení = symptomy peritoneálního dráždění

- poslechem: šplíchet, škroukání v břiše, kovový zvuk, mrtvé ticho = symptom ileu
- poklepem: bolestivost napříč všemi oblastmi břicha = symptom peritoneálního dráždění
- pohmatem: napětí stěny břichní, maximum palpační bolestivosti, rezistence a známky peritoneálního dráždění
- **vyšetření per rectum** – u všech pacientů s podezřením na NPB (bolest, okolí anu, stolice, krvácení); slouží k upřesnění diagnózy

### Laboratorní vyšetření

- **hematologické vyšetření** – KO – leukocytóza, pokles hematokritu a erytrocytů, Quickův test a INR, aPTT, KS
- **biochemické vyšetření séra** – elektrolyty (urea, kreatinin, glykemie), SE, Astrup, CRP
- **mikrobiologické vyšetření krve** – hemokultivace
- **biochemické vyšetření** – moč + sediment
- **mikrobiologické vyšetření moči**

### Zobrazovací metody

- **rtg vyšetření** – prostý snímek břicha je nejdostupnější a nejlevnější zobrazovací metoda, jde o základní rtg vyšetření pacientů s podezřením na NPB; přehledný snímek hrudníku je součástí předoperačního vyšetření
- **USG** – neinvazivní, bezpečná, dostupná a šetrná vyšetřovací metoda, bez nutnosti zvláštní přípravy pacienta; má důležitý význam u pacientů s apendicitidou, při zánětlivém nebo nádorovém postižení terminálního ilea, zjištění přítomnosti konkrementů, při přítomné tekutině ve volné dutině břichní, ohraničených zánětlivých útvech
- **kontrastní vyšetření GIT** – vodným roztokem a/nebo baryovou kontrastní látkou (při obstrukci)
- **vylučovací urografie** – k potvrzení a/nebo vyloučení podezření na renální původ obtíží
- **CT** – zobrazuje řadu tenkých, příčných vrstev; vyšetření se provádí bez kontrastu a/nebo s kontrastem
- **rentgenové kontrastní vyšetření** – používá se jodová vstřebatelná kontrastní látka při podezření na perforaci GIT
- **endoskopická retrográdní cholangiopankreatikografie (ERCP)** – diagnostikuje se příčina obstrukce vývodných žlučových a pankreatických cest za pomoci jodové vstřebatelné kontrastní látky (může být provedena papilotomie s možností extrakce konkrementů)
- **perkutánní transhepatická cholangiografie (PTC)** – provádí se, pokud ERCP nebyla úspěšná a/nebo nešla provést (může být provedena extrakce konkrementů, zavedení zevní a vnitřní drenáže, plastický stent)
- **angiografické vyšetření a endovaskulární výkony** – vyšetření tepen břichních orgánů je diagnostickým cílem stanovení charakteru a lokalizace léze (podezření na střevní ischemii)
- **magnetická rezonance (MRI)** – používá se jen výjimečně
- **laparoskopie** – jako miniinvazivní metoda se častěji uplatňuje v diferenciativní diagnostice a následně i terapii NPB

## Přehled NPB

### Peritonitida

#### **Patofyziologie**

Peritonitida je lokalizovaný nebo difuzní zánět pobřišnice.

#### **Etiologie**

Je způsobena většinou bakteriemi nebo podněty chemicko-toxického vlivu. Velká resorpční plocha peritonea a úzké strukturální a funkční vztahy mezotelu peritonea k lymfatickému systému a k vitálním orgánům (játrům, plicím a retikuloendotelovému systému) umožní rychlý rozvoj systémového onemocnění, sepse.

#### **Rozdělení**

Peritonitida představuje souhrnný výraz pro etiologií, morfologicky i klinicky nejednotnou skupinu onemocnění.

- *podle klinického průběhu* – akutní a chronická peritonitida (např. intraabdominální abscesy)
- *podle charakteru obsahu dutiny břišní* – serózní, fibrinózní, hemoragická, hnisavá, sterkorální, biliární a chemická (např. akutní pankreatitida)
- *podle lokalizace, resp. rozšíření nálezu v dutině břišní* – difuzní peritonitida – rozšíření ve všech čtyřech kvadrantech; cirkumskriptní peritonitida – ohraničená v okolí zdroje, intraabdominální absces (např. absces Douglasova prostoru)
- *podle etiologie*
  - primární (nemá prokazatelnou intraabdominální příčinu, vzniká hematogenně – pneumokoková peritonitida u dětí, lymfogenně – u pacientů s cirhózou jater)
  - sekundární (vzniká důsledkem onemocnění nitrobřišního orgánu, jeho perforací nebo přestupem infekce porušenou, ale celistvou stěnou, např. perforace dutých orgánů – gastroduodenální vřed, apendicitida, divertikulitida, uskřínutí nebo traumatická perforace)
  - terciární (vzniká po chirurgických či jiných intervenčních výkonech v dutině břišní, např. insuficience anastomóz na GIT, pooperační kontaminace infekčním obsahem)
  - zvláštní typy peritonitid (tuberkulózní peritonitida a peritonitida po ozařování – probíhají chronicky)

#### **Symptomatologie**

- *lokální symptomy* – v počátečních stádiích peritonitidy umožňují mnohdy i diagnostické určení výchozího orgánu
- *celkové příznaky* – příznaky sepse a orgánové dysfunkce dominují s délkou trvání peritonitidy
- *bolest* – stálá, trvalá, poměrně přesně lokalizovatelná, při pohybu, zakašlání, otřesu se stupňuje (pacient proto zaujímá klidovou polohu vleže s pokrčenýma nohama a povrchně dýchá), bolest vyzařující do ramene
- vymizení dýchacích pohybů na břiše, ticho při vymizení střevní peristaltiky, tachykardie, oběhová nestabilita, oligurie, tachypnoe

**Diagnostika**

- anamnéza (OA, NO, FA, AA, RA)
- vyšetření krve – KO (leukocytóza), ↑ SE, ↑ CRP, JT (↑ transamináz a bilirubinu), Astrup (respirační alkalóza, metabolická acidóza)
- USG – průkaz volné tekutiny v dutině břišní
- punkce
- nativní rentgenové vyšetření břicha vestoje – standardní metoda při nejasných bolestech břicha (nález volného vzduchu v podbrániční dutině – akutní peritonitida při perforaci dutého orgánu: např. perforace gastroduodenálního vředu)
- CT
- endoskopické vyšetření (při podezření na perforaci gastroduodenálního vředu)

**Terapie***Chirurgická léčba*

Odstranění zdroje zánětu a léčebné ovlivnění zánětu peritonea. Doplňující chirurgická opatření – uzavřená kontinuální laváž dutiny břišní, etapová laváž, opakovaná revize s lavážemi při otevřeném břichu.

Prognóza pacientů s peritonitidou je vždy vážná a závisí na vyvolávající příčině zánětu, celkovém stavu pacienta a na včasnosti zahájení adekvátní léčby.

*Indikace k chirurgické terapii*

- chirurgická sanace ložiska sepse
- antimikrobiální terapie
- intenzivně medicínská opatření k prevenci a léčbě orgánových dysfunkcí
- imunitní podpora u déletrvající septické symptomatologie
- časně zahájená enterální výživa k obnovení střevní bariéry

**Ileus – neprůchodnost střev**

Viz kapitola 1.3.

**Poranění břicha zavřená**

Decelerace (rychlé zpomalení) při nárazech a pádech, stlačení, údery do břicha. Způsobují pohmoždění (kontuzi) břišní stěny, v břiše a v retroperitoneu kontuze a ruptury parenchymatózních orgánů.

**Symptomatologie**

Bolest, další příznaky jsou nevýrazné (např. u kontuze parenchymatózních orgánů: sleziny, jater, slinivky břišní, ledvin); krvácení u ruptur.

**Diagnostika**

- anamnéza – OA, NO (zjistit, pokud je to možné, přesnou identifikaci úrazu, zda byl pacient po úrazu při vědomí), FA, AA, RA
- odběr biologického materiálu: KO (leukocytóza), ↑ CRP, JT při kontuzích jater, hyperamylazemie při kontuzích slinivky břišní, moč + sediment, mikro- a/nebo makroskopická hematurie při kontuzích ledvin
- USG

**Terapie:** chirurgická.

### **Poranění břicha otevřená**

Bodné, řezné a střelné rány, dilacerace (roztržení). Poranění břišní stěny a poranění břišních útrob. Je těžké odhadnout, zda je poraněna pouze břišní stěna, nebo také útroby.

### **Symptomatologie**

Krvácení (není-li poraněna velká céva, krvácení zdánlivě během několika minut ustane).

### **Diagnostika**

- anamnéza – OA, NO (zjistit, pokud je to možné, kdy přesně k poranění došlo, co všechno si pacient pamatuje; pokud byl v bezvědomí, získat informace od doprovodů), FA, AA, RA + přesný popis poranění
- rtg vyšetření břicha
- USG břicha

### **Terapie**

Podle druhu poranění: *nic per os*, klid na lůžku, krýt ránu, nereponovat vyhrězlé orgány, chirurgická terapie (laparotomie se vede mimo místo poranění).

### **Iatrogenní poranění**

Při invazivních vyšetřeních nebo během operace (poranění jiných orgánů a lokalizací než těch, které měly být operovány); perforace stěny střeva (duodenum, tračník) při obtížném zavádění endoskopu nebo proděravění po biopsiích a polypektomiích.

**Terapie:** chirurgická.

### **Poranění jater**

#### **Patofyziologie**

Játra jsou ze všech břišních orgánů poraněna nejčastěji, i přesto, že jsou poměrně dobře chráněna (pouze slezina je při tupém zranění postižena častěji).

#### **Etiologie**

Druhy poranění: tupá poranění, penetrující poranění.

#### **Symptomatologie**

Klinický obraz závisí na rozsahu poranění, na mechanismu úrazu a na povaze dalších přidružených poranění. Objevuje se krvácení do břicha provázené hypotenzí až hemoragickým šokem, tachykardií, bolestí břicha, hypotenzí.

#### **Diagnostika**

- anamnéza – OA, NO, FA, AA, RA, je-li zjistitelná (nesnadná je kombinace tupého poranění a bezvědomí); zranění s pronikajícím nebo tupým poraněním břicha a známkami hemoragického šoku jsou indikována k okamžité operaci bez dalších vyšetření

- odběry biologického materiálu – KO, ↓ hematokrit, ↓ hemoglobin, KS, Astrup
- USG
- CT (potvrdí diagnózu)
- diagnostická laparoskopie

### **Terapie**

Až u 2/3 jaterních poranění se krvácení zastaví spontánně, především u méně rozsáhlých poranění.

- konzervativní – klid na lůžku, monitorování základních FF, sledování vývoje fyzikálního nálezu
- chirurgická – prozatímní a/nebo definitivní zástava krvácení za současné resuscitace oběhu (např. komprese cévních struktur především v hepatoduodenálním ligamentu, nebo komprese parenchymu založením přechodné tamponády, definitivní zástava přímým podvazem krvácejících cév, anatomická či extraanatomická resekce jater)

### **Komplikace**

Krvácení ve druhé době nebo v pooperačním období, infekce a sepse, nekrózy parenchymu, jaterní selhání a biliární píštěl.

### **Prognóza**

Závisí na způsobu a rozsahu poranění jater, stavu zraněného, době a ošetření.

### **Poranění sleziny**

#### **Patofyziologie**

Slezina je největší orgán retikuloendoteliálního systému, její funkce jsou hematologické, imunitní a hemodynamické. Vychytává staré a poškozené krevní elementy, je rezervoárem erytrocytů a trombocytů, za patologických okolností také sídlem extramedulární krvetvorby. Slezina není k životu nezbytná. Největším rizikem po splenektomii je pokles odolnosti proti infekci, event. pokles protinádorové imunity, výjimečně poruchy krvetvorby.

#### **Etiologie**

Tupé poranění břcha, poranění levého hemithoraxu, penetrující poranění břcha, ruptura patologicky zvětšené sleziny při minimálním poranění, iatropatogenní poškození sleziny při operacích v nadbřšku.

Podle rozsahu se poranění sleziny klasifikuje stupni I až V (stupeň I – nejmenším poraněním je subkapsulární hematoma; stupeň V – nejrozsáhlejším poraněním je úplná dilacerace sleziny).

#### **Symptomatologie**

Bolest v levém rameni, slabost až kolaps, narůstající vyklenuté břicho, vyklenutí Douglasova prostoru, tachykardie, ↓ KO, leukocytóza, ↓ diurézy.