SLEZSKÁ
UNIVERZITA
FAKULTA VEŘEJNÝCH
POLITIK V OPAVĚ

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE V CHIRURGICKÝCH OBORECH

STUDIJNÍ TEXT

Hana Hozová
Hana Heiderová

Opava, 2020

Tato studijní opora vznikla v rámci realizace projektu ISIP 2018 „*Zpracování studijních opor pro kombinovanou formu studia profesních studijních oborů a programů*“.

Studijní opora:	Opora je určena pro studenty bakalářského programu Ošetřovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra.
Klíčová slova:	Chirurgie, ošetřovatelská péče, chirurgie břicha, náhlé příhody břišní.
Anotace studijní opory:	Cílem studijní opory je seznámit studenty s vybranými klinickými stavy a onemocněními v chirurgických oborech. Předmět popisuje příznaky, symptomy a léčbu u jednotlivých chirurgických stavů a předkládá komplexní ošetřovatelskou péči u vybraných chirurgických onemocnění.
Výstupy z učení	Oborové znalosti: Student umí charakterizovat příznaky, symptomy a léčbu u daných chirurgických onemocnění, umí definovat specifika chirurgických zákroků a pooperační péči. Oborové dovednosti: Student se dokáže orientovat u daných chirurgických stavů, dokáže naplánovat a poskytnout ošetřovatelskou péči. Obecné způsobilosti: Student je schopen u chirurgických onemocnění samostatně odebrat ošetřovatelskou anamnézu, diagnostikovat ošetřovatelský problém, naplánovat péči, nastavit intervenci a vyhodnotit aktuální zdravotní stav pacienta.
Autor studijní opory:	PhDr. Hana Heiderová, Ph.D Mgr. Hana Hozová, revize

Tato studijní opora vznikla v rámci realizace projektu ISIP 2018 „*Zpracování studijních opor pro kombinovanou formu studia profesních studijních oborů a programů*“.

Obsah

ÚVOD 9
1 ONEMOCNĚNÍ TRÁVICÍHO TRAKTU 10
1.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 10
1.2 CÍLE KAPITOLY 10
1.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 10
1.4 CHARAKTERISTIKA ZAŽÍVAHO ÚSTROJÍ 10
1.4.1 Rozdělení horní a dolní části zažívacího ústrojí 10
1.5 Onemocnění jícnu 11
1.5.1 Symptomatologie onemocnění jícnu 12
1.5.2 Diagnostika a vyšetřovací metody 12
1.5.3 Onemocnění jícnu 12
1.5.4 Vybraná onemocnění jícnu 12
1.6 onemocnění žaludku 15
1.7 onemocnění TENKÉHO A TLUSTÉHO střeva 17
1.7.1 Vybraná onemocnění duodena a tenkého střeva 18
1.8 onemocnění tlustého střeva 19
1.8.1 Vybraná onemocnění tlustého střeva 20
1.8.2 Operační výkony na tlustém střevě 25
1.9 SHRNUTÍ 26
1.10 KONTROLNÍ OTÁZKY 26
1.11 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 26
1.12 ZDROJE 26
1.13 PRO ZÁJEMCE 26
1.14 AUTOEVALUACE 26
2 NÁZEV KAPITOLY 27
2.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 27
2.2 CÍLE KAPITOLY 27
2.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 27
2.4 VÝKLADOVÁ ČÁST 27
2.4.1 Podnadpis 1 27
2.4.2 Podnadpis 2 28

2.4.3 Podnadpis 3 28
2.5 SHRNUTÍ 28
2.6 KONTROLNÍ OTÁZKY 28
2.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 28
2.8 ZDROJE 28
2.9 PRO ZÁJEMCE 28
2.10 AUTOEVALUACE 28
3 NÁZEV KAPITOLY 29
3.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 29
3.2 CÍLE KAPITOLY 29
3.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 29
3.4 VÝKLADOVÁ ČÁST 29
3.4.1 Podnadpis 1 29
3.4.2 Podnadpis 2 29
3.4.3 Podnadpis 3 29
3.5 SHRNUTÍ 29
3.6 KONTROLNÍ OTÁZKY 29
3.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 29
3.8 ZDROJE 30
3.9 PRO ZÁJEMCE 30
3.10 AUTOEVALUACE 30
4 NÁZEV KAPITOLY 31
4.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 31
4.2 CÍLE KAPITOLY 31
4.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 31
4.4 VÝKLADOVÁ ČÁST 31
4.4.1 Podnadpis 1 31
4.4.2 Podnadpis 2 31
4.4.3 Podnadpis 3 31
4.5 SHRNUTÍ 31
4.6 KONTROLNÍ OTÁZKY 31
4.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 31
4.8 ZDROJE 32

4.9 PRO ZÁJEMCE 32
4.10 AUTOEVALUACE 32
5 NÁZEV KAPITOLY 33
5.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 33
5.2 CÍLE KAPITOLY 33
5.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 33
5.4 VÝKLADOVÁ ČÁST 33
5.4.1 Podnadpis 1 33
5.4.2 Podnadpis 2 33
5.4.3 Podnadpis 3 33
5.5 SHRNUTÍ 33
5.6 KONTROLNÍ OTÁZKY 33
5.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 33
5.8 ZDROJE 34
5.9 PRO ZÁJEMCE 34
5.10 AUTOEVALUACE 34
6 NÁZEV KAPITOLY 35
6.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 35
6.2 CÍLE KAPITOLY 35
6.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 35
6.4 VÝKLADOVÁ ČÁST 35
6.4.1 Podnadpis 1 35
6.4.2 Podnadpis 2 35
6.4.3 Podnadpis 3 35
6.5 SHRNUTÍ 35
6.6 KONTROLNÍ OTÁZKY 35
6.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 35
6.8 ZDROJE 36
6.9 PRO ZÁJEMCE 36
6.10 AUTOEVALUACE 36
7 NÁZEV KAPITOLY 37
7.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 37
7.2 CÍLE KAPITOLY 37

7.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 37
7.4 VÝKLADOVÁ ČÁST 37
7.4.1 Podnadpis 1 37
7.4.2 Podnadpis 2 37
7.4.3 Podnadpis 3 37
7.5 SHRNUTÍ 37
7.6 KONTROLNÍ OTÁZKY 37
7.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 37
7.8 ZDROJE 38
7.9 PRO ZÁJEMCE 38
7.10 AUTOEVALUACE 38
8 NÁZEV KAPITOLY 39
8.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 39
8.2 CÍLE KAPITOLY 39
8.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 39
8.4 VÝKLADOVÁ ČÁST 39
8.4.1 Podnadpis 1 39
8.4.2 Podnadpis 2 39
8.4.3 Podnadpis 3 39
8.5 SHRNUTÍ 39
8.6 KONTROLNÍ OTÁZKY 39
8.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 39
8.8 ZDROJE 40
8.9 PRO ZÁJEMCE 40
8.10 AUTOEVALUACE 40
9 NÁZEV KAPITOLY 41
9.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 41
9.2 CÍLE KAPITOLY 41
9.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 41
9.4 VÝKLADOVÁ ČÁST 41
9.4.1 Podnadpis 1 41
9.4.2 Podnadpis 2 41
9.4.3 Podnadpis 3 41

9.5 SHRNUTÍ 41
9.6 KONTROLNÍ OTÁZKY 41
9.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 41
9.8 ZDROJE 42
9.9 PRO ZÁJEMCE 42
9.10 AUTOEVALUACE 42
10 NÁZEV KAPITOLY 43
10.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 43
10.2 CÍLE KAPITOLY 43
10.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 43
10.4 VÝKLADOVÁ ČÁST 43
10.4.1 Podnadpis 1 43
10.4.2 Podnadpis 2 43
10.4.3 Podnadpis 3 43
10.5 SHRNUTÍ 43
10.6 KONTROLNÍ OTÁZKY 43
10.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 43
10.8 ZDROJE 44
10.9 PRO ZÁJEMCE 44
10.10 AUTOEVALUACE 44
11 NÁZEV KAPITOLY 45
11.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 45
11.2 CÍLE KAPITOLY 45
11.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 45
11.4 VÝKLADOVÁ ČÁST 45
11.4.1 Podnadpis 1 45
11.4.2 Podnadpis 2 45
11.4.3 Podnadpis 3 45
11.5 SHRNUTÍ 45
11.6 KONTROLNÍ OTÁZKY 45
11.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 45
11.8 ZDROJE 46
11.9 PRO ZÁJEMCE 46

11.10 AUTOEVALUACE 46
12 NÁZEV KAPITOLY 47
12.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY 47
12.2 CÍLE KAPITOLY 47
12.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY 47
12.4 VÝKLADOVÁ ČÁST 47
12.4.1 Podnadpis 1 47
12.4.2 Podnadpis 2 47
12.4.3 Podnadpis 3 47
12.5 SHRNUTÍ 47
12.6 KONTROLNÍ OTÁZKY 47
12.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL 47
12.8 ZDROJE 48
12.9 PRO ZÁJEMCE 48
12.10 AUTOEVALUACE 48
13 ZÁVĚR 48

ÚVOD

Vážení studenti,

tato studijní opora poskytuje rámcový náhled na ošetřovatelské péči v chirurgických oborech. Cílem opory je vtáhnout studenta do problematiky daných chirurgických onemocnění a předat takové informace, které povedou k patřičným znalostem s využitím v praxi.

Chirurgie je samostatný vědní obor, patřící k nejstarším medicínským oborům, ale zároveň nejrychleji rozvíjející se. Problematika ošetřovatelství v chirurgii je dosti rozsáhlá, technologické postupy a znalosti se neustále vyvíjejí a posunují dopředu. Opora poskytuje informace a dané postupy v chirurgické péči, ovšem pro získání hlubších znalostí je potřeba využít také jinou odbornou literaturu zabývající se touto problematikou.

Studijní text je určen především studentům ošetřovatelských oborů. Opora je členěna do kapitol, které poskytují ucelené informace a specifika k dané problematice jednotlivých onemocnění. Onemocnění, vybrána pro tuto studijní oporu, jsou podrobně rozebrána tak, aby každý student získal alespoň základní povědomost o postupech chirurgické péče a léčbě daného onemocnění.

Odpovědným přístupem k získání teoretických znalostí, nejen pomocí této studijní opory, budete moci aplikovat veškerou teorii do praxe. Výsledkem Vaší píle, bude poskytování odborné a kvalitní ošetřovatelské péče, vedoucí ke spokojenosti pacienta, a to je naše společná priorita.

Součástí této studijní opory jsou kontrolní otázky a korespondenční úkoly k dané problematice, které najdete v závěru každé kapitoly. Tímto si můžete ověřit své získané znalosti. Odpovědi na otázky najdete na konci této opory.

Studentům nabízím, mimo tuto studijní oporu a seminářů, také individuálního přístup s možností stáže v chirurgických oborech mimo plán praxe. Individuální stáží získá student zcela jiný pohled na danou problematiku.

Úvod bych ukončila citátem, kterým by se měli řídit všichni, co zvolili za profesi toto poslání, poslání všeobecné sestry: „*Kdo zvolí profesi všeobecné sestry, rozhodl se pro osobní službu jinému člověku*“ (Rozsypalová, 2007).

Pozn.: Studijní opora: „Ošetřovatelská péče v chirurgických oborech“ je revizí a rozšíření studijní opory pro ošetřovatelskou péči v chirurgii na základě nových poznatků 1. vydání (2012).

1 ONEMOCNĚNÍ TRÁVICÍHO TRAKTU

1.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představena stručná anatomie trávicího ústrojí, vymezení základních pojmů a charakteristika jednotlivých onemocnění zažívacího traktu. Úkolem této kapitoly je seznámení s ošetřovatelskou péčí u jednotlivých onemocní a s přípravou pacienta k vyšetření a následné léčbě.

1.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je umět definovat typy onemocnění, znát jejich rozdělení, popsat anatomii a fyziologii trávicího ústrojí. Umět specifikovat symptomatologii zažívacího traktu. Znát a pochopit postupy ošetřovatelské péče, charakterizovat předoperační a pooperační péči a umět své získané teoretické znalosti aplikovat do praxe.

1.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

Onemocnění trávicího traktu, ošetřovatelská péče, plán ošetřovatelské péče, předoperační a pooperační péče.

1.4 CHARAKTERISTIKA ZAŽÍVAHO ÚSTROJÍ

Trávicí trakt je trubicový systém skládající se z horní části a dolní částí trávicího ústrojí. Celá soustava slouží k příjmu potravy a jejímu následnému zpracování, vstřebávání živin získaných z potravy a následnému vyloučení nestravitelných zbytků (odpadových produktů) z organismu. Trávicí trubice začíná dutinou ústní, vede přes mezihrudí do dutiny břišní a končí konečníkem.

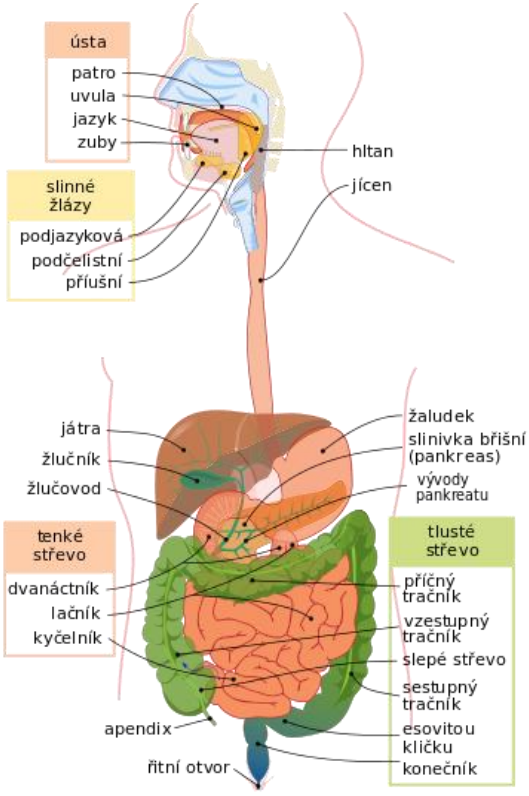
1.4.1 Rozdělení horní a dolní části zažívacího ústrojí

Horní část zažívacího ústrojí dělíme:

- dutinu ústní (*cavitas oris*),
- hltan (*pharynx*),
- jícnu (*oesophagus*),
- žaludku (*gaster*).

Dolní část zažívacího ústrojí dělíme:

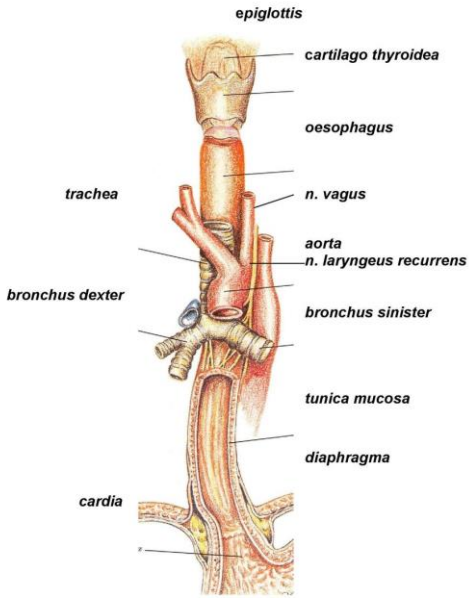
- tenké střevo (*intestinum tenue*), které se dělí na části:
  - dvanáctník (*duodenum*),
  - lačník (*jejunun*)
  - kyčelník (*ileum*).
- tlusté střevo, jehož části jsou:
  - slepé střevo (*caecum*),
  - tračník (*colon*), který dále dělíme na colon ascendens, colon transversum, a colon descendens et sigmoideum,
  - konečník (*rectum*)



Obrázek 1-1: Schéma trávicí soustava člověka

1.5 ONEMOCNĚNÍ JÍCNU

Jícen je svalová trubice, dlouhá přibližně 26 cm, spojuje hltan s žaludkem a společně s trávicím traktem tvoří jednotnou funkční jednotku. Nemoci jícnu řadíme k vážným onemocněním, které pacienty mohou ohrozit i na životě. Choroby jícnu mnohdy vedou k zúžení průsvitu trubice, k vytvoření uzávěru nebo až ke komplexní neprůchodnosti, což velmi často končí chirurgickou léčbou – operativně.



Obrázek 1-2: Jícen

1.5.1 Symptomatologie onemocnění jícnu

V diagnostice jakéhokoliv onemocnění hraje velkou roli anamnéza. Pacient při onemocnění jícnu má různé příznaky mezi, nazýváme je symptomy, které bez léčby neustoupí. Pomocí těchto symptomů, můžeme určit pravděpodobnou příčinu nemoci.

K nejčastějším symptomům u onemocnění jícnu patří:

- Dysfágie – porucha polykání s pocitem váznutí potravy v hrdle, pacient nepociťuje bolest.
- Odynofágie – porucha polykání provázená bolestí při polknutí.
- Paradoxní dysfagie – porucha polykání tekutin, ovšem tuhou stravu je možno polknout
- Afázie – nemožnost polykání úplná.
- Pálení žáhy (pyróza) – palčivý pocit v epigastriu s pocitem pálení za sternem, propagující někdy až do hltanu. Není provázen bolestí a je způsoben vracením se žaludeční sekrece.
- Regurgitace – navracení žaludečního obsahu přes jícen do dutiny ústní.

1.5.2 Diagnostika a vyšetřovací metody

Diagnostika a vyšetřovací metody pomohou k přesnému stanovení diagnózy (onemocnění pacienta). V současné době máme k dispozici rozsáhlou škálu vyšetřovacích metod. Od základních až po speciální. Nejčastěji se využívá RTG s kontrastem, počítačová tomografie, magnetická rezonance, scintigrafie, endoskopické vyšetření jícnu, jícnová manometrie, jícnová pH metrie. Mnohdy vyšetřovací metody kombinujeme.

1.5.3 Onemocnění jícnu

Onemocnění jícnu dělíme dle specifikací na:

- Vrozené a získané vývojové vady: zde řadíme atrézie, divertikly, cysty, prstence a membrány a různé duplikatury.
- Funkční poruchy: refluxní onemocnění jícnu a achalázii (kardiospasmus, idiopatická dilatace jícnu).
- Nádory jícnu: benigní a maligní.
- Poranění jícnu: jedná se převážně o bodná či střelná zranění s poraněním okolních orgánů (srdce, plíce, cévy), dále iatrogenní poranění a poleptání jícnu.

1.5.4 Vybraná onemocnění jícnu

Atrézie jícnu

Atrézie jícnu patří mezi vrozené vývojové vady a jedná se o slepé ukončení jícnu, které je většinou spojeno píštělí s tracheou nebo bronchem. Existuje několik typů a k jejich klasifikaci nejčastěji využíváme stupnici dle Vogta.

Klinické příznaky se projeví záhy po narození, novorozenec nemůže polykat. Při krmení dochází k dušení a cyanóze z aspirace.

Pro diagnostiku použijeme sondáž cévkou, kdy po zavedení narazíme na překážku. Můžeme provést nástřik kontrastní látkou, na snímku se prokáže zaslepení (pahýl). Rychlé stanovení diagnózy má vliv na život novorozence.

Léčba je jediná a to akutní operace do několika málo hodin po porodu. Prognosticky je to velmi vážné onemocnění, kde je rozhodující mnoho faktorů, mezi které patří i aspirační pneumonie. Je-li možno provést primární anastomózu jícnu, naděje na záchranu novorozence je velká.

Divertikly

Divertikly je onemocnění postihující převážně pacienty středního a vyššího věku a patří mezi získané vady jícnu. Divertikl je výchlipka na stěně jícnu a rozlišujeme dva typy – pulzní (epifrenální) a trakční (hrudní). Co do lokalizace se nejčastěji vyskytují v části přechodu hltanu a krčního jícnu (Zenkerův divertikl), dále pak ve střední části jícnu (Trakční divertikl) a tesně nad průchodem jícnu bránicí (Epifrenický divertikl).

Klinické příznaky jsou zápach z úst, regurgitace nenatrávené potravy do dutiny ústní, dysfagické potíže, odynofagie.

Diagnostika je pomocí RTG vyšetření s kontrastní látkou a ezofagoskopie.

Léčba malých divertiklů, které nečiní výrazné potíže, není potřeba. Větší divertikly se řeší operačně. Prognóza je dobrá a potíže obvykle po operativním řešení vymizí.

Refluxní onemocnění jícnu

Refluxní onemocnění je poměrně časté a postihuje starší věkové kategorie. Vyznačuje se opakovaným pronikáním kyselé žaludeční šťávy do jícnu, čímž způsobuje dráždění epitelu a vzniku zánětu (refluxní ezofagitida). Neléčené refluxní onemocnění, vede ke komplikacím, jakými jsou například stenóza jícnu, peptický vřed, metaplázie, zkrácení jícnu a může dojít i malignitě.

Klinické příznaky jsou bolesti v epigastriu, říhání, nejčastěji je pyróza (pálení žáhy), pro niž je typické, že se zhoršuje v předklonu či vleže, později dysfagie.

Diagnostika je za pomocí vyšetřovacích metod, jakými jsou endoskopie s biopsií, pH metrie (24 hodinová), jícnová manometrie, RTG – pasáž, scintigrafie.

Léčba je konzervativní podáním prokinetik, blokátorů protonové pumpy, H2 blokátorů, dietní a režimová opatření. Není-li konzervativní léčba úspěšná a dostačující přistupujeme k léčbě endoskopické, popřípadě chirurgické. Prognóza a úspěchem na vyléčení je velmi dobrá.

Nádorová onemocnění

Nádorová onemocnění nejsou příliš časté, ale jejich prognóza je velmi závažná. Dělíme je na benigní a maligní. Benigní jsou méně časté a řadíme k nim leiomyom a GIST. Maligní nádory jsou častější, zde řadíme spinocelulární karcinom a adenokarcinom.

Klinické příznaky zpočátku onemocnění nejsou téměř žádné, většinou se projeví až v době, kdy je nádor v pokročilém stádiu. Nastává úbytek hmotnosti a dysfagie. Někdy se mohou projevit bolesti při polykání, zvracení, chrapot a podobně. Karcinom jícnu postihuje více muže než ženy a to až 3x častěji.

Diagnostika se opírá o vyšetřovací metody endoskopie, RTG, CT a PET.

Léčba je limitující stádiem nemoci. Přistupujeme k chirurgické léčbě radikální nebo paliativní a dále k onkologické (chemoterapie, radiologie). Prognóza vyléčení je velmi nízká. Pacienti jsou převáženě operování pouze paliativně a přežijí jen několik měsíců.

Poranění jícnu

Poranění jícnu tato poranění jsou velmi vzácná, jedná se převážně o bodná či střelná zranění s poraněním okolních orgánů (srdce, plíce, cévy), které nazýváme traumatická poranění. Pravděpodobnější jsou však poranění tak zvaně iatrogenní, která vznikají například při endoskopickém vyšetření jícnu a dále poleptání jícnu.
Iatrogenní poranění se mohou vyskytnout při endoskopickém vystření jícnu, kde narazíme na zúžení jícnu či jiné překážky, nebo při dilataci stenóz způsobených nejčastěji tumorem.
Další poškození jícnu může bát spontánní perforací, nebo polknutím cizího tělesa. K poleptání jícnu dochází při požití kyseliny nebo louhu. Louh vyvolá kolikvační nekrózu a kyselina koagulační nekrózu. Horší je poleptání louhem, který způsobí zásah nekrózu až do hlubokých vrstev stěny jícnu.

Klinické příznaky jsou zřetelné ihned po požití. Pacient ihned pocítí pálivou bolest v dutině ústní, která se objevuje až v epigastriu. Přidá se těžká dysfágie a bolestivé polykání.

Diagnostika není nijak náročná, vyšetří se dutina ústní s podrobnou anamnézou.

Léčba, zde hraje roli druh požité látky, od toho se odvíjí následující postup léčby. Pacient je vždy hospitalizován na intenzívní péči pro intoxikaci. Základem je co nejvíce snížit možné poškození jícnu. Zavedení centrální žíly zajistí snadnější parenterální výživu, podáváme antibiotika, analgetika, kortikoidy. Snažíme se nepodávat nic per os, maximálně tekutiny, to ale dle celkového stavu pacienta. Léčba je zdlouhavá i několik měsíců. S odstupem provedeme endoskopické vyšetření jícnu k zjištění stavu poškození. U některých pacientů se musí, s časovým odstupem, přistoupit k chirurgickému řešení – náhrada jícnu. Prognóza závisí na vážnosti poranění a poškození jícnu.

1.6 ONEMOCNĚNÍ ŽALUDKU

Žaludek (*gaster, ventriculus*) je důležitým orgánem trávicího ústrojí, který slouží jako zásobník pro přijatou potravu. Je to svalovitý vak nacházející se v dutině břišní pod levou bráničí klenbou. Skládá se z česla (*cardie*), klenby (*fundus*), těla (*corpus*) a zúžené místo je vrátník (*pylorus*) ten navazuje na dvanáctník (*duodenum*). Žaludek má tvar zahnutého vaku s pravým konkávním a s levým konvexním okrajem neboli zakřivením. Zakřivení levého okraje je vyklenuté doleva dolů (*curvatura major*), zakřivení pravého okraje je obrácené konkavitou doprava nahoru (*curvatura minor*), (Čihák, 2016).

1.6.1 Vybraná onemocnění žaludku

S onemocnění žaludku se setkáváme poměrně často. Za nejčastější považujeme záněty žaludku, vředové choroby, polypy a nádorová onemocnění. K méně častým řadíme vrozené vývojové vady například pylorostenóza.

Pylorostenóza je vrozená hypertrofie musculus sphincter pylori, který odděluje antrum žaludku od duodena. Projevuje se přibližně v 6 týdnech života a příznakem je opakované zvracení potravy tak zvaně zavrcení obloukem. Důležitá je anamnéza a věk dítěte. Vyšetření ultrazvukem převážně vždy prokáže ztluštění stěny žaludku v oblasti pyloru, v případě, že není nález jasný, můžeme k diagnostice využít RTG s kontrastem. Pylorostenóza se léči pouze operativně. Prognóza je dobrá a potíže po operaci vymizí.

Gastritida je zánět sliznice žaludku. Postihuje převážně dospělé jedince. Mezi příznaky akutní i chronické gastritidy řadíme naseu, zvracení, křeče, bolest a tlak v oblasti žaludku. **Léčba** akutní i chronické gastritidy je konzervativní. Gastritidu dělíme na akutní a chronickou.
Akutní gastritida může být vyvolána například infekčními chorobami z řad mikroorganismu, nevhodnou stravou, alkoholem, kyselinami, kouřením, léky a podobně.
Chronická gastritida se projevuje dlouhodobým trváním potíží, kdy v převážné většině se jedná o bakterie vyvolávající dráždění žaludku, například Helicobacter pylori. Nemoc nemá tak rychlý průběh, potíže se pozvolna stupňují a dochází k porušení žaludeční sliznice. Chronický zánět žaludeční sliznice může vést ke vzniku vředů, které mohou být předstupněm vzniku nádoru žaludku.

Vředová choroba žaludku se řadí mezi nejčastější onemocnění žaludku. Peptický vřed naruší žaludeční sliznici a vytvoří přesně ohraničené místo na stěně žaludku. Může být chronický nebo akutní. Oba se projevují bolesti v nadbřišku, nauzeou či zvracením po jídle. Dále je to nechutenství, dyspeptické potíže a úbytek na váze.

Akutní vřed je ve velikosti jen několik milimetrů a do podslizniční tkáně zasahuje méně než chronický vřed. **Chronický vřed** je větší, může být hluboký a může zasáhnout až přes stěnu žaludku či jiných struktur, říkáme, že se jedná o penetraci.

Vřed může být v různých místech žaludku a dokonce i duodena. Mezi žaludečním a dvanácterníkovým vředem jsou rozdíly v příčině vzniku i v komplikacích. Přesná příčina není

zcela známá, nejčastěji hovoříme o špatné životosprávě, psychickém stresu či depresí, kouření, nadměrné požívání alkoholu a podobně.
K diagnostice řadíme podrobnou anamnézu potíží. Dále přistupujeme k endoskopickému vyšetření žaludku, kdy můžeme odebrat vzorek sliznice žaludečních šťáv.

Vředová choroba může probíhat s celou řadou komplikací, které mohou být závažné s potřebou hospitalizace na intenzivní péči. Mezi tyt závažné komplikace řadíme krvácení z vředu, perforace, penetrace, stenóza, malignita.

Léčba může být konzervativní i chirurgická, záleží na celkovém stavu a rozvoji onemocnění. Ke konservativní léčbě užíváme kombinaci léků a dietních opatření. Pokud pacient dodržuje léčbu a dietní opatření, bude konzervativní přístup úspěšný.
Chirurgická léčba se indikuje při vážných komplikacích vředové choroby, například penetrace, perforace, či masivní krvácení. Operace je pro nemocného velkou zátěží a proto indikujeme k operačnímu výkonu s velkou obezřetností a ve chvíli nevyhnutelné.

Nádory žaludku

Nádory žaludku se vyskytují poměrně často, naopak nádory duodena jsou spíše vzácné.

K benigním nádorům řadíme: adenomy sliznice, polypy. Například **Leiomyom** žaludku vychází z hladkých svalů žaludeční stěny, dle lokalizace se dá excidovat. Polypy žaludku odstraníme endoskopicky.

Mezi maligní nádory řadíme: Adenokarcinom je nejzávažnějším a nejčastějším nádorem žaludku, vycházející z buněk žaludeční sliznice. **Lymfom** vyskytuje se minimálně a vychází z lymfatických buněk. Dalším spíše vzácným nádorem je gastrointestinální **stromální nádor (GISTom)**.

Gastrointestinální stromální nádor (GISTom).

GISTom je tvořen vřetenovitými buňkami a roste převážně ve stěně žaludku, ale může také prorůstat z tenkého, tlustého střeva nebo z mesenteria. Tvarem připomíná uzly žluté barvy, je dobře ohraničený a může dorůst do poměrně značné velikosti, čímž vytváří překážku v trávicím systému. Metastázuje do jater.

Léčba je operační, dochází k odstranění nádoru ve zdravé tkáni. Je nutné přistoupit k resekci žaludku nebo střeva.

Karcinom žaludku (adenocarcinoma ventriculi)

Karcinom žaludku patří k jednomu z deseti nejčastějších nádorů v ČR a to i přesto, že za poslední léta se jeho výskyt snižuje.
Nádor se v žaludku vyskytuje prakticky kdekoliv – výskyt může bát v kardii, pyloru i na malé křivině, kde bývá lokalizován nejčastěji. Metastázuje do regionálních lymfatických uzlin a dále do uzlin okolo duodena a slinivky břišní. Taktéž může metastázovat do jater, plic, peritonea, kostí

a mozku. Mezi rizikové faktory patří například kouření, špatná životospráva, alkohol, polypy, adenomy, chronické onemocnění žaludku – gastritidy, porucha vstřebávání živin z nedostatku tvorby kyseliny chlorovodíkové a podobně.

Klinika karcinomu žaludku je dlouho bezpříznaková. Později má pacient pocit tlaku v nadbřišku, trpí nechutenstvím, často popisují odpor k masu a zaznamenají úbytek na váze.

Diagnostika je gastroskopie s biopsií, CT vyšetření, odebíráme onkologické markery – CA 19-9, CA 72-4, CEA a dále základní biochemické a hematologické odběry.

Léčba karcinomu žaludku musí být komplexní, do řešení léčby se zapojuje chirurgicko-onkologický tým. V případě operace je nutné provést odstranění nádoru ve zdravé tkáni s odstraněním patologických uzlin. Dle lokalizace nádoru můžeme provést totální gastrektomii, nebo částečnou resekci. Někdy se bohužel přistupuje pouze k paliativní resekci, kdy odstraníme pouze nádor, ale pacient se nevyléčí a metastázy postupují dále. Po operaci pacient podstupuje onkologickou léčbu chemoterapií.

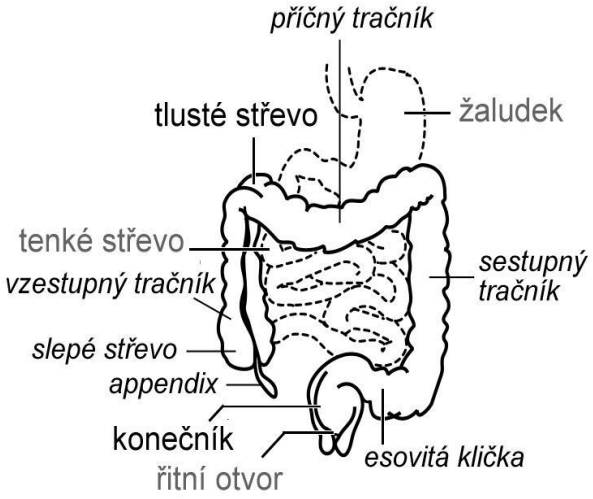
Prognóza je závislá na brzké diagnostice a radikálnosti operace. Bývá lepší než u jiných karcinomů a velmi často se projeví recidiva onemocnění.

1.7 ONEMOCNĚNÍ TENKÉHO A TLUSTÉHO STŘEVA

Tenké střevo (*intestinum tenue*) jako součást trávicího traktu se nachází mezi žaludkem a tlustým střevem. Má trubicovitý tvar o délce 3 – 5 m a šířku 3 – 3,5 cm. Fyziologická barva sliznice tenkého střeva je bledě růžová, posetá střevními řasami (*plicae intestinales*) a drobnými výběžky, které nazýváme střevní klky (*villi intestinales*). Klky mají cylindrický epitel a slouží k vstřebávání látek v tenkém střevě. Mezi klky se nachází žlázy tenkého střeva (*glandulae in-testinales*), které produkují isotonickou tekutinu, tak zvanou střevní šťávu.

Tenké střevo dělíme na tři úseky:

- dvanáctník (duodenum)
- lačník (jejunum)
- kyčelník (ileum)



Obrázek 1-3: Schématické zobrazení tlustého střeva

Dvanáctník je podkovitého tvaru a tvoří první a nejkratší úsek tenkého střeva. V sestupné části se nachází malá a velká papila (*papilla duodeni mi-nor et papilla duodeni major*), zde vyúsťují vývody slinivky a žlučovodů.

Lačník a kyčelník tvoří volně pohyblivé kličky vyplňující prostor pod játry, žaludkem a příčníkem tlustého střeva, obě části jsou připojené závěsem (*mesenteriem*) k zadní stěně břišní.

Tenké střevo slouží k enzymatickému štěpení potravy na vstřebatelné komponenty. Krátce po příjmu potravy začíná vylučování střevní šťávy, které trvá přibližně 6 – 7 hodin. V duodenu a jejunu je resorpce rychlá, naopak v ileu pomalá.

1.7.1 Vybraná onemocnění duodena a tenkého střeva

V současné medicíně, v rámci diagnostiky, považujeme duodenum za samostatnou část tenkého střeva, tudíž hovoříme o onemocnění duodena a tenkého střeva.
K onemocněním duodena, vedoucích k operativnímu řešení, řadíme vrozené poruchy, jakými jsou atrézie, duplikatury, stenózy, megaduodenum, pohyblivý dvanáctník, vrozené divertikly a podobně. Vrozené vady duodena se řeší vždy operativně. Mnohé z nich se projeví bezprostředně po porodu tím, že nenastane u novorozence odchod první stolice, pak je nutné zvolit patřičnou diagnostiku k zjištění příčiny.

Divertikly jsou poměrně častým onemocněním duodena, jsou to výchlipky na sliznici střeva a dělíme je na pravé a nepravé. Divertikly se diagnostikují převáženě endoskopicky, popřípadě RTG s kontrastem. Onemocnění nazýváme divertikulitida. U toho onemocnění může docházet k zánětu až nekróze divertiklu, ke krvácení, velmi vzácně může dojít k perforaci. Chirurgické řešení nastává při komplikacích. Karcinoid duodena je taktéž onemocnění, které končí operační léčbou.

U tenkého střeva vedou k operačnímu řešení například atrézie, adhéze, nádory, stenózy, různé vrozené rotace, meckelův divertikl, nádory, či poranění tenkého střeva. Vrozené vady tenkého střeva se taktéž, jako u duodena mnohdy projeví již časně po narození dítěte.
V ojedinělých případech, hlavně při komplikacích může skončit operační léčbou také Crohnova choroba tenkého střeva, kdy dochází k resekci postiženého úseku.

Adheze jsou srůsty mezi kličkami tenkého střeva a okolních orgánů, čímž vzniká neprůchodnost na podkladě srůstů.

Meckelův divertikl řadíme do vrozených onemocnění tenkého střeva, kdy dojde k tomu, že duktus omphaloentericus se neúplně uzavře. Jedná se o výduť na antimezenterální části tenkého střeva, před ileocekálním přechodem. Vyskytuje se přibližně u 2,5 až 3 % lidí a chová převážně bezpříznakově. Většinou se potíže dostaví při zánětu střeva a projeví se jako komplikace, kterými jsou:

- krvácení z peptického vředu,
- torze či perforace divertiklu,
- strangulací tenkého střeva,
- zánětem, který imituje apendicitidu.

Klinický obraz je shodný s obrazem náhlé příhody břišní. V době krvácení se objeví ve stolici přítomnost krve tmavočervené barvy (*melena*).

Nádory tenkého střeva

Nádory tenkého střeva nemusí mít specifické projevy, mnohdy se zjistí náhodně, při operacích provedených zcela z jiné příčiny, například obstrukce, hledání metastáz, krvácení a podobně. Tvoří 2,5 – 3 % všech nádorů trávicího ústrojí. Většinou se projeví anémii, enterorrhagii, subileozně a ileózně. Rozdělujeme na benigní a maligní.

Benigní: adenom, leiomyom, hemangiom, lipom, polypy, fibron, nearimon, lymfangiom a karcinoid – histologicky se řadí k benigním nádorům, ale může metastázovat

Maligní: adenokarcinom lokalizovaný obvykle na jejunu a sarkom. Sarkomy nejčastěji sídlí v ileu a mají mezenchymový původ.

Diagnostika nádorů je za pomocí RTG vyšetření – prostý snímek břicha a irigografie, CT, sonografie, magnetická rezonance.

Léčba je jen operační – resekce střeva s tumorem, pokud je to možné. V některých případech inoperability je možno obejít překážku entero-entero anastomózou.

1.8 ONEMOCNĚNÍ TLUSTÉHO STŘEVA A KONEČNÍKU

Tlusté střevo (*intestinum crassum*), je jednou z posledních částí trávicího ústrojí. Dosahuje délky cca 1,5 m a šířky 5–8 cm. Skládá se z několika částí – slepé střevo (*caecum*) s červovi-tým přívěskem (*apendix vermiformis*) v pravé jámě kyčelní, vzestupný tračník (*colon ascen-dens*), jaterní ohbí (*flexura hepatica*), příčný tračník (*colon transversum*), slezinné ohbí (*flexu-ra lienalis*), sestupný tračník (*colon descendent*), esovitá klička (*colon sigmoideum*). Na začátku tlustého střeva je anatomické uzpůsobení připomínající chlopeň (*ileocekální*), která umožňuje průchod tráveniny pouze jedním směrem. Poslední částí tlustého střeva je konečník (*rectum*), který ústí na povrch těla análním otvorem.

Tlusté střevo má charakteristický vzhled střídavých výdutí, tzv. haustra coli. Sliznice tlustého střeva je kryta jednovrstevným cylindrickým epitelem se žlázkami produkujícími hlen. Svalová vlákna mají vlastní pohybovou aktivitu, která je ovlivňována autonomním nervovým systémem a trávicími polypeptidy. Peristaltické pohyby střeva tráveninu posunují až do konečníku, kde vyvolává defekační reflex. V průběhu tráveniny tlustým střevem je již většina živin vstřebána a zde dochází k regulaci objemu a elektrolytového složení. Vstřebávání vody a uchování stolice před vyprázdněním jsou hlavními funkcemi tlustého střeva (Pokorný a kol., 2002; Dylevský, 2009).

1.8.1 Vybraná onemocnění tlustého střeva

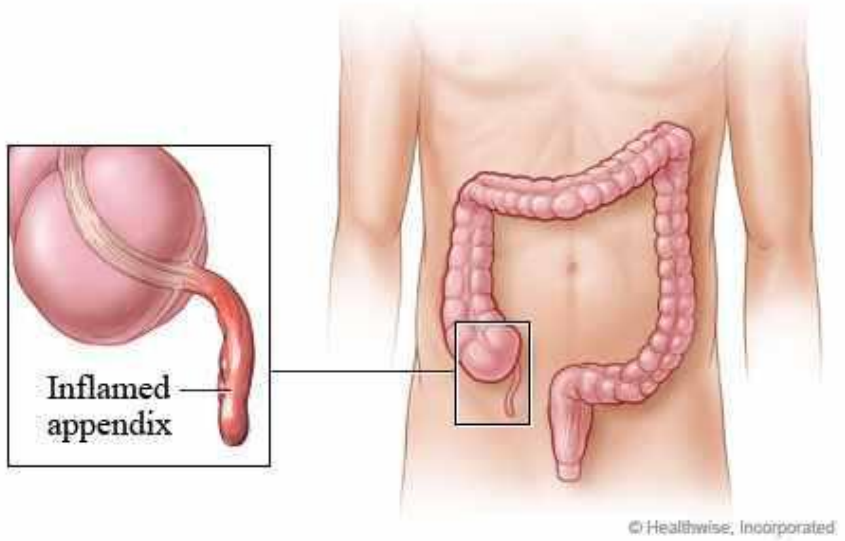
Vrozené vady tlustého střeva

Mezi vrozené vady patří např. Hirschprungova choroba (megacolon congenitum), rozšíření tlustého střeva způsobené chyběním gangliových buněk ve svalové vrstvě stěny nejčastěji v rektosigmoidální oblasti. Hlavními příznaky jsou porucha pasáže, obstipace, vzedmuté břicho. Terapie je pak především v segmentační resekci postiženého úseku tlustého střeva (Slezáková a kol., 2010, Zeman a kol., 2006).

Atrézie tlustého střeva se vyskytuje podstatně méně často než atrézie střeva tenkého. Příznaky, diagnostika a léčba je totožná jako u atrezie tenkého střeva.

Zánětlivá onemocnění tlustého střeva

Apendicitis (zánět červovitého výběžku) řadíme mezi zánětlivé náhlé příhody břišní, kde léčba je většinou chirurgická spočívající v odstranění apendixu (apendektomie).



Obrázek 1-4: Apendix

Divertikulitis (zánět střevních výchlipek – divertiklů), **Colitis ulcerosa** či **Morbus Crohn** jsou příkladem zánětlivých nemocnění, která se mohou vyskytnout v kterémkoliv věku a mohou mít akutní či vleklý průběh. K chirurgické léčbě však vedou pouze v ojedinělém případě při výskytu progrese či komplikací.

Colitis ulcerosa

Proktokolitida je zánětlivé onemocnění sliznice tlustého střeva vedoucí tvorbě vředů s následným krvácením a septickými komplikacemi. Tento zánět postihuje sliznici a nepostihuje hlubší vrstvy. Většinou zasahuje celé tlusté střevo, ale často začíná v konečníku.

Vzhledem k průběhu onemocnění řadíme toto onemocnění jako prekancerózu. Příčina není známa a největší výskyt bývá u mladých lidí. Projevuje se četnými průjmovitými stolicemi s příměsí krve a hlenu, kolikovitými bolestmi zejména v levém podbřišku a subfebriliemi. Následkem bývá dehydratace, nechutenství až kachexie.

Diagnostikou u proktokolitid je kolonoskopie, doplňující jsou pak krevní vyšetření (krevní obraz – anémie, leukocytóza, biochemické vyšetření), fyzikální vyšetření (pohled, poslech, poklep, pohmat a per rectum). Důležité je odlišení od dalších zánětlivých onemocnění, zejm. Crohnovy nemoci, což bývá někdy velmi těžké.

Léčba zahrnuje především dietní opatření, doporučuje se dieta s dostatečným příjmem bílkovin a vitamínů. Medikamentózní léčba se skládá z ATB, imunosupresiv, kortikoidů a podobně.
U akutního stavu přistupujeme k parenterální výživě a snažíme se zabránit operačnímu řešení. Nedojde-li ke zvládnutí akutního stavu do 72 hodin nebo se projeví komplikace (perforace střeva, krvácení) je třeba zvážit chirurgickou léčbu (subtotální kolektomie s dočasnou ileostomií), která bývá často kurativní (Zeman a kol., 2006, Lukáš, 2011).

Morbus Crohn

Stejně jako ulcerózní kolitidu i Crohnovu nemoc řadíme mezi idiopatické střevní záněty. Jedná se o postižení celé střevní stěny, které se objevuje nejčastěji v oblasti ileocekální chlopně (40 % výskytu), ale může se vyskytnout v průběhu celého GIT. Střevo nemusí být postiženo souvisle, ale obvykle se úseky s patologickým nálezem střídají s úseky bez postižení. Jedná se o onemocnění multifaktoriální s nejasnou příčinou. Roli hraje genetika, psychogenní vlivy apod.
Morbus Crohn se projevuje atakami průjmovitých stolic s příměsí krve a hlenu, bolestivostí, úbytkem hmotnosti až malnutrice.

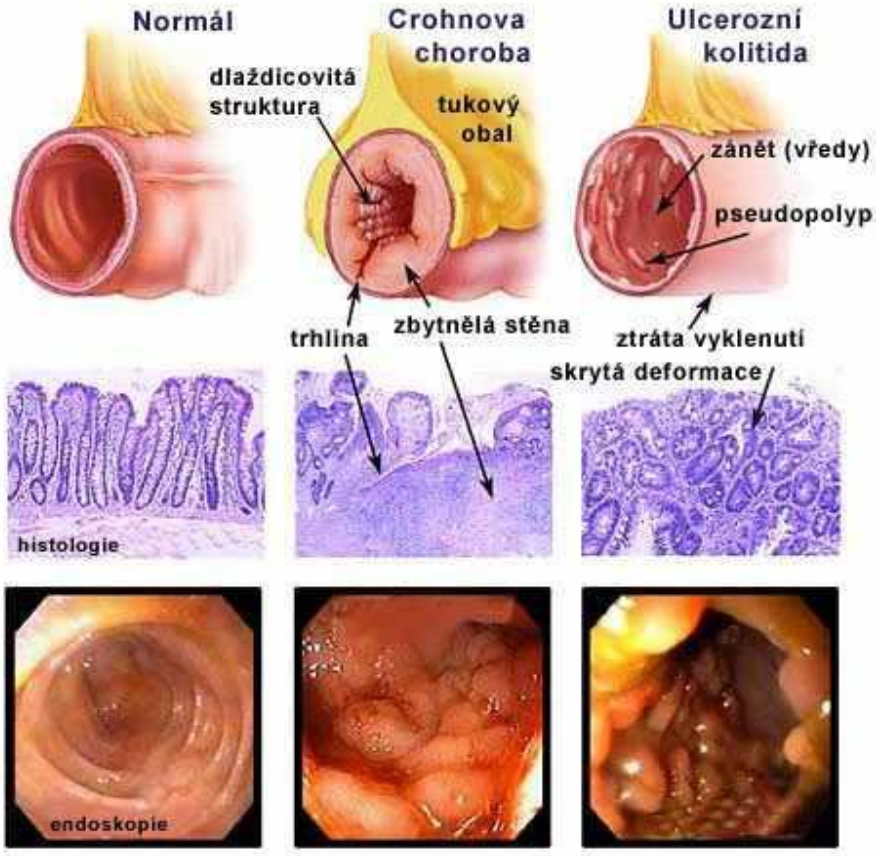
Diagnostika je stejná jako u proktolokitidy, základem je koloskopie s odebráním vzorku tkáně a další doplňující vystření (fyzikální vyšetření, odběr krve – KO, biochemie, vyšetření per rektum).

Léčba taktéž zahrnuje přísná dietní opatření a užívání chronické medikace. U onemocnění Morbus Crohn může být využitá také biologická léčba. V případě, že se zánět rozšíří a vyskytnou se komplikace (píštěle, perforace střeva) je indikována chirurgická léčba (resekce s dočasným vyústěním střeva). Ale vzhledem k velmi častým recidivám je třeba vždy operační zásah pečlivě zvážit (Zeman a kol., 2006, Lukáš, 2011).

Tabulka 1-1: Obecné zásady stravování při těchto onemocnění

Colitis ulcerosa	Crohnova nemoc
Strava s vysokým obsahem bílkovin a balastních látek	Strava s vysokým obsahem bílkovin a kalorií
Nenadýmavá	Lehce vstřebatelná
Vyhnout se všem nesnášenlivým potravinám eventuálně bezmléčná strava	Přísné zamezení přísunu všech nesnášenlivých potravin

POZOR! V případě akutní ataky konzumovat výlučně lehce stravitelné potraviny!



Obrázek 1-5: Srovnání Crohnovy nemoci a ulcerózní kolitidy

Nádory tlustého střeva

Nádorová onemocnění tlustého střeva dělíme taktéž na benigní a maligní. Benigní nádory tlustého střeva a konečníku, tzv. polypy se mohou vyskytovat samostatně nebo difúzně (polypóza). Zvýšenou pozornost je jim třeba věnovat pro jejich možný maligní zvrat. Maligní nádory colorekta jsou reprezentovány nejčastěji adenokarcinomem, maligním lymfomem, karcinoidem atd.

Benigní nádory

K benigním nádorům tlustého střeva řadíme leiomyomy, hemangoimy, lipomy, lymfomy, adenomy, polypy. Polypy je vyklenutí sliznice stopkatého nebo přisedlého charakteru, kdy příčina je zánět nebo nádor. Vyskytují se ojediněle nebo hromadně (*polypóza*) a mohou se zvrhnout do malignity. Příznaky svědčící pro benigní nádor nemusí být žádné, nebo se vyskytne krvácení ve stolici. U některých adenomů je to větší množství hlenu a řídkého obsahu, který odchází ve stolici.

Diagnostika zahrnuje kolonoskopii s biopsií. Dále fyzikální vyšetření, hlavně per rectum a laboratorní vyšetření (KO, FW, CRP, nádorové markery, odběr stolice na hemokult apod.).

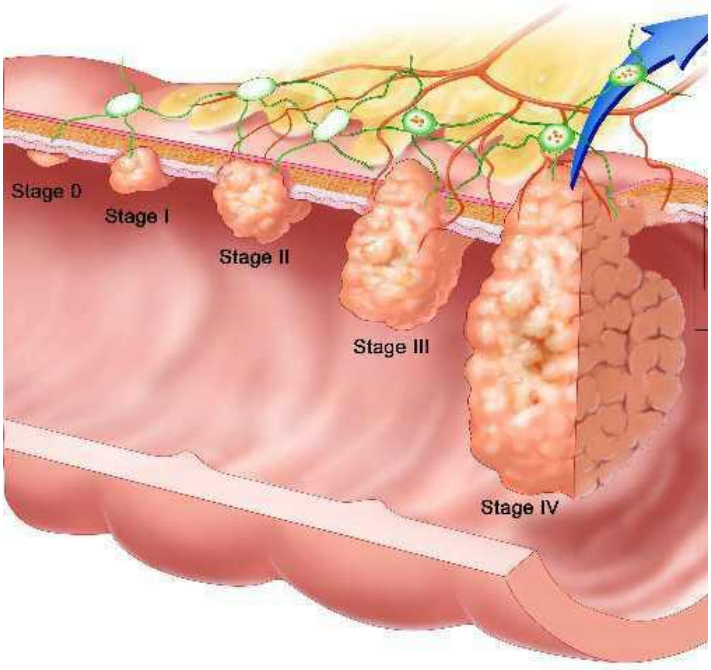
Léčba je převážně pomocí endoskopie, kdy endoskopicky odstraníme polypy (*endoskopická polypektomie*). V případě mnohočetných polypů či benigních nádorů přistupujeme k resekci postižené části, někdy je nutno provést totální kolektomii (*odstranění celého tračníku*).

Maligní nádory

Jedním z nejčastějších maligních nádorů tlustého střeva je kolorektální karcinom. Česká republika je v jeho incidenci na prvních místech v Evropě. Léčba většiny nádorových onemocnění tlustého střeva spočívá v chirurgickém založení trvalé nebo dočasné kolostomie či ileostomie.

Karcinom tlustého střeva

Příčina vzniku karcinomu tlustého střeva není přesně známa. Jsou stanoveny pouze rizikové faktory, které mohou vést k jeho vzniku. Mezi tyto patří zejména zánětlivá onemocnění tlustého střeva, prekancerózy (dysplazie, polypy, adenomy atd.), nesprávné životní návyky (zvýšený příjem masa, tuků, nedostatek zeleniny, ovoce apod.). Určitou roli hraje také genetická zátěž, věk či pohlaví. Jen 7 % nádorů se vyskytuje u osob pod 50 let věku a průměrně se toto onemocnění vyskytuje v 70 letech. Muži jsou postiženi více (Becker a kol., 2005, s. 456; Zeman a kol., 2006, s. 300).



Obrázek 1-6: Stadia kolorektálního karcinomu

Klinický obraz – symptomatologie se odvíjí od lokalizace nádoru. Při postižení pravé části tlustého střeva, vzhledem k širokému lumen, roste nádor dlouho bezpříznakově. Pokud jsou nějaké projevy, jsou nespecifické (*nechutenství, občasný výskyt krve ve stolici, anémie apod*.). V případě postižení levé části tračníku, jsou projevy například změny v charakteru stolice (*střídání průjmu a zácpy*), krev ve stolici, bolest, zažívací problémy atd. Při postižení rekta se projevuje krvácení, střídání průjmu a zácpy, pocit neúplného vyprázdnění, tzv. syndrom falešného přítele (*pacient má pocit, že odejdou plyny, ale odchází i malé množství stolice*), (Zeman a kol., 2006, s. 302, Way a kol., 1998, s. 821-822).

Kolorektální karcinom má vysokou pravděpodobnost tvorby metastáz. Tyto se objevují nejčastěji v játrech a v plicích. Velmi často dochází k recidivě onemocnění v samotném tlustém střevě. Proto u každého pacienta po diagnostice kolorektálního karcinomu je potřeba provést vyšetření zjišťující pokročilost nádoru doplňujícími vyšetřovacími metodami (Kříž, Oliverius, Šalanda, 2009; Kala, 2008).

Diagnostika, zde má významnou roli anamnéza, dále vyšetření stolice na okultní krvácení, fyzikální vyšetření per rektum a kolonoskopie. Doplňujícími jsou vyšetření krve (zejména tumorové markery, KO), SONO, CT/PET, MR, kterými zjišťujeme výskyt případných metastáz (Urban, 2008, s. 9-11).

Test na okultní krvácení

Hemokult (test na přítomnost okultního krvácení – OK ve stolici) zjišťuje přítomnost krve ve stolici, která může pocházet z kolorektálního karcinomu nebo z velkých polypů (>2 cm). Malé polypy nemají tendenci krvácet. Je nutné tyto testy opakovat v pravidelných intervalech. Nejběžnější testy na stanovení OK jsou založeny na guajaku a zjišťují přítomnost krve ve stolici pomocí pseudoperoxidázové aktivity tetrapyrolu hemu, a to jak volného, tak vázaného v hemoglobinu. Test neprokazuje přítomnost železa ve stolici, ale přítomnost tetrapyrolové hemové skupiny.

Tři dny před odběrem vzorku stolice na vyšetření OK by měl pacient držet dietu: žádné maso, žádnou čerstvou zeleninu a žádné léky obsahující vitamín C. Doporučuje se neužívat nesteroidní antiflogistika s výjimkou nízkých antiagregačních dávek kyseliny acetylsa-licylové. Vzorky by měly být sbírány po dobu 3 dnů. Po třetím vzorku by měl být test okamžitě vyšetřen. Test na OK je vázán na preventivní prohlídku u praktického lékaře, která je vyhláškou stanovena ve dvouletých intervalech. U asymptomatických osob by měl být test prováděn od 50 let věku.

Léčba se odvíjí od celkového stavu pacienta, lokálním nálezu a přítomnosti metastáz. Pokud se nádor diagnostikuje v raných stádiích, má dobrou prognózu. Chirurgická léčba je v tomto případě hlavním léčebným postupem. Zvolený chirurgický výkon, například resekce postižené části střeva spolu se spádovými mízními uzlinami, může být proveden v jedné či dvou fázích dle zvoleného výkonu a operační techniky (chirurgické výkony viz níže). Chirurgická léčba může být dle aktuálního stavu doplněna chemoterapií, radioterapií a dalšími metodami onkologické léčby (Zavoral, Ladmanová, 2001, s. 2–6; Becker a kol., 2005, s. 474–477; Penka, Kala, 2008, s. 12–16).

1.8.2 Vybraná onemocnění konečníku

Koneční má stejnou stavbu jako tlusté střevo. Zhoubný nádor adenokarcinom je nádor postihující sliznici tlustého střeva a konečníku, označujeme ho jako kolorektální karcinom.
michaůský str 40

Kolorektální karcinom (adenocarcinoma colorectale)

Definice: Zhoubný nádor vycházející ze sliznice tlustého střeva a konečníku. Kolorektální karcinom je 2. nejčastější nádor u mužů (za rok 2002 bylo hlášeno 4.566 nových případů, tj. incidence 92/100.000 mužů) a 3. nejčastější nádor u žen (za rok 2002 bylo hlášeno 3.164 nových případů, tj. incidence 60/100.000 žen). Celkem bylo v České republice v roce 2002 nově hlášeno 7.730 případů kolorektálního karcinomu; to tvoří 12,3 % výskytu všech nově hlášených zhoubných nádorů za rok. Poměr výskytu kolorektálního karcinomu u mužů a u žen je 3:2. V posledních 20 letech došlo v ČR k výraznému zvýšení počtu nádorů. ČR je v současnosti na prvním místě na světě ve výskytu kolorektálního karcinomu.
Nádor může být lokalizován na tlustém střevě kdekoliv, ale v 50 % se vyskytuje v rektu, rektosigmoideálním přechodu a kolon sigmoideum (obrázek: lokalizace kolorektálního karcinomu v jednotlivých částech tlustého střeva a konečníku v %).

1.8.3 Operační výkony na tlustém střevě

Laparoskopie – endoskopické vyšetření dutiny břišní; technika břišních operací s pokročilou technikou stále rozšířenější.
Laparotomie – endoskopické vyšetření dutiny břišní; technika břišních operací s pokročilou technikou stále rozšířenější.
Lokální excize – vyříznutí části tkáně pro další vyšetření (např. excize nádoru).
Střevní bypass – dočasné či trvalé obejití překážky.
Anastomóza – spojka mezi dvěma dutými orgány (na tlustém střevu např. ileotransverzoanastomóza, transversosigmoideoanastomóza atd.).
Polypeltomie – snesení polypu.
Resekce střeva – chirurgické odstranění části orgánu (na tlustém střevu např. ileocekální resekce).

- *Segmentová resekce* – resekce úseku tlustého střeva odpovídající povodí jedné z artérií.
- *Kontinentní resekce* – zachování fyziologické cesty vyprazdňování stolice (na rozdíl např. od Milesovy operace).

Kolektomie – úplné chirurgické odstranění tlustého střeva s vyústěním tenkého střeva do konečníku nebo na povrch těla (ileorektoanastomóza, ileostomie se slepě uzavřeným rektem – operace dle Hartmana).
Hemikolektomie – chirurgické odstranění poloviny tlustého střeva.

- **Pravostranná hemikolektomie** – odstranění 5 – 8 cm terminálního ilea a vzestupného tračníku, např. pro nádory caeca a vzestupného tračníku.
- **Rozšířená pravostranná** hemikolektomie – pravostranná hemikolektomie rozšířená o resekci příčného tračníku; při nádorech lokalizovaných do oblasti jaterního ohbí a příčného tračníku.
- **Resekce příčného tračníku** – chirurgické odstranění příčného tračníku, např. pro lokalizaci nádorového bujení v této oblasti tlustého střeva; méně častá.
- **Levostranná hemikolektomie** – odstranění části příčného tračníku, slezinného ohbí až po esovitou kličku; indikací k tomuto výkonu bývají nádory umístěné v tomto úseku.
- **Nízká přední resekce** – bývá volena pro nádory esovité kličky a proximálního rekta, výsledkem je descendentorektoanastomóza.

Proktokolektomie – úplné odstranění tlustého střeva a rekta (event. s análním kanálem), výsledkem je terminální ileostomie nebo ileoanální anastomóza.
Subtotální kolektomie – resekce celého tračníku až po rektum, výsledkem je ileorectoanastomóza.

Operace dle Milese – nejradikálnější chirurgický výkon na tlustém střevě; jedná se o amputaci konečníku a distální poloviny sigmoidea s vyvedením střeva na povrch těla (kolostomie); často pro velmi nízko lokalizované tumory.
Ttransanální endoskopická mikrochirurgie (TEM), technika operačního výkonu na konečníku (např. transanální exstirpace).

1.9 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

1.10 KONTROLNÍ OTÁZKY

1. Vyjmenujte ....
2. ...
3. ....

1.11 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

1. Vyhledejte ve slovníku ...
2. Zpracujte v rozsahu 1 strany
3. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

1.12 ZDROJE

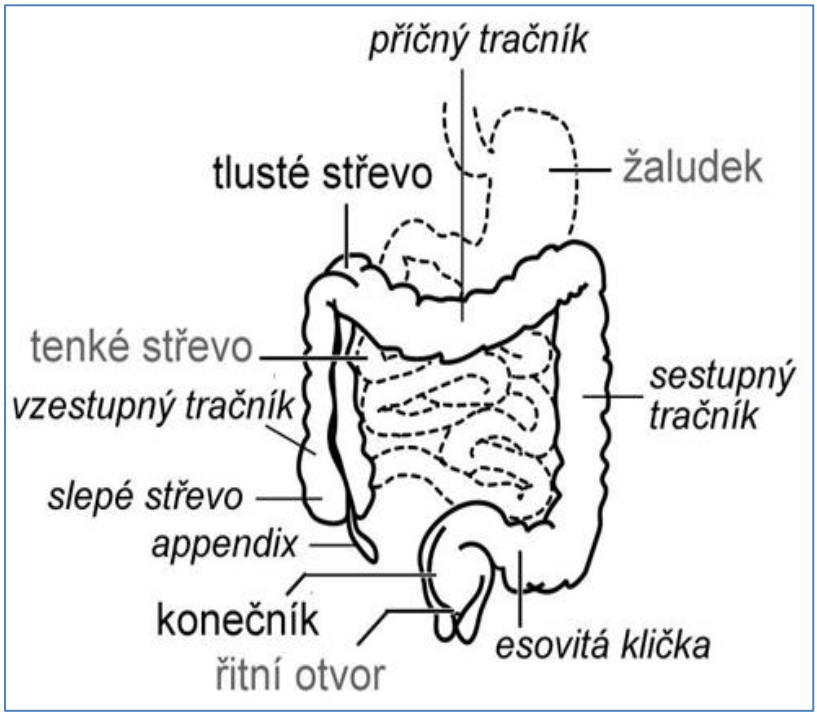
PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

1.13 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

1.14 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.



Obrázek 1-3: Schématické zobrazení tlustého střeva

2 NÁZEV KAPITOLY

2.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představen ....

2.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je pochopit ....

2.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

2.4 VÝKLADOVÁ ČÁST

2.4.1 Podnadpis 1

Text psát v souladu a citační normou, dodržovat přímé a nepřímé citace, na konci každého odstavce by měl být uveden zdroj, pokud to není text vlastní...
Vhodné používat aktuální odbornou literaturu, ideálně 5, ne starší 10 let (pokud to nevyžaduje charakter předmětu)

2.4.2 Podnadpis 2

2.4.3 Podnadpis 3

2.5 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

2.6 KONTROLNÍ OTÁZKY

4. Vyjmenujte ....
5. ...
6. ....

2.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

7. Vyhledejte ve slovníku ...
8. Zpracujte v rozsahu 1 strany
9. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

2.8 ZDROJE

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

2.9 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

2.10 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.

3 NÁZEV KAPITOLY

3.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představen ....

3.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je pochopit ....

3.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

3.4 VÝKLADOVÁ ČÁST

3.4.1 Podnadpis 1

Text psát v souladu a citační normou, dodržovat přímé a nepřímé citace, na konci každého odstavce by měl být uveden zdroj, pokud to není text vlastní...
Vhodné používat aktuální odbornou literaturu, ideálně 5, ne starší 10 let (pokud to nevyžaduje charakter předmětu)

3.4.2 Podnadpis 2

3.4.3 Podnadpis 3

3.5 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

3.6 KONTROLNÍ OTÁZKY

10. Vyjmenujte ....
11. ...
12. ....

3.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

13. Vyhledejte ve slovníku ...
14. Zpracujte v rozsahu 1 strany
15. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

3.8 ZDROJE

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

3.9 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

3.10 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.

4 NÁZEV KAPITOLY

4.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představen ....

4.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je pochopit ....

4.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

4.4 VÝKLADOVÁ ČÁST

4.4.1 Podnadpis 1

Text psát v souladu a citační normou, dodržovat přímé a nepřímé citace, na konci každého odstavce by měl být uveden zdroj, pokud to není text vlastní...
Vhodné používat aktuální odbornou literaturu, ideálně 5, ne starší 10 let (pokud to nevyžaduje charakter předmětu)

4.4.2 Podnadpis 2

4.4.3 Podnadpis 3

4.5 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

4.6 KONTROLNÍ OTÁZKY

16. Vyjmenujte ....
17. ...
18. ....

4.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

19. Vyhledejte ve slovníku ...
20. Zpracujte v rozsahu 1 strany
21. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

4.8 ZDROJE

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

4.9 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

4.10 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.

5 NÁZEV KAPITOLY

5.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představen ....

5.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je pochopit ....

5.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

5.4 VÝKLADOVÁ ČÁST

5.4.1 Podnadpis 1

Text psát v souladu a citační normou, dodržovat přímé a nepřímé citace, na konci každého odstavce by měl být uveden zdroj, pokud to není text vlastní...
Vhodné používat aktuální odbornou literaturu, ideálně 5, ne starší 10 let (pokud to nevyžaduje charakter předmětu)

5.4.2 Podnadpis 2

5.4.3 Podnadpis 3

5.5 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

5.6 KONTROLNÍ OTÁZKY

22. Vyjmenujte ....
23. ...
24. ....

5.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

25. Vyhledejte ve slovníku ...
26. Zpracujte v rozsahu 1 strany
27. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

5.8 ZDROJE

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

5.9 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

5.10 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.

6 NÁZEV KAPITOLY

6.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představen ....

6.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je pochopit ....

6.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

6.4 VÝKLADOVÁ ČÁST

6.4.1 Podnadpis 1

Text psát v souladu a citační normou, dodržovat přímé a nepřímé citace, na konci každého odstavce by měl být uveden zdroj, pokud to není text vlastní...
Vhodné používat aktuální odbornou literaturu, ideálně 5, ne starší 10 let (pokud to nevyžaduje charakter předmětu)

6.4.2 Podnadpis 2

6.4.3 Podnadpis 3

6.5 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

6.6 KONTROLNÍ OTÁZKY

28. Vyjmenujte ....
29. ...
30. ....

6.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

31. Vyhledejte ve slovníku ...
32. Zpracujte v rozsahu 1 strany
33. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

6.8 ZDROJE

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

6.9 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

6.10 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.

7 NÁZEV KAPITOLY

7.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představen ....

7.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je pochopit ....

7.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

7.4 VÝKLADOVÁ ČÁST

7.4.1 Podnadpis 1

Text psát v souladu a citační normou, dodržovat přímé a nepřímé citace, na konci každého odstavce by měl být uveden zdroj, pokud to není text vlastní...
Vhodné používat aktuální odbornou literaturu, ideálně 5, ne starší 10 let (pokud to nevyžaduje charakter předmětu)

7.4.2 Podnadpis 2

7.4.3 Podnadpis 3

7.5 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

7.6 KONTROLNÍ OTÁZKY

34. Vyjmenujte ....
35. ...
36. ....

7.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

37. Vyhledejte ve slovníku ...
38. Zpracujte v rozsahu 1 strany
39. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

7.8 ZDROJE

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

7.9 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

7.10 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.

8 NÁZEV KAPITOLY

8.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představen ....

8.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je pochopit ....

8.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

8.4 VÝKLADOVÁ ČÁST

8.4.1 Podnadpis 1

Text psát v souladu a citační normou, dodržovat přímé a nepřímé citace, na konci každého odstavce by měl být uveden zdroj, pokud to není text vlastní...
Vhodné používat aktuální odbornou literaturu, ideálně 5, ne starší 10 let (pokud to nevyžaduje charakter předmětu)

8.4.2 Podnadpis 2

8.4.3 Podnadpis 3

8.5 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

8.6 KONTROLNÍ OTÁZKY

40. Vyjmenujte ....
41. ...
42. ....

8.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

43. Vyhledejte ve slovníku ...
44. Zpracujte v rozsahu 1 strany
45. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

8.8 ZDROJE

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

8.9 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

8.10 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.

9 NÁZEV KAPITOLY

9.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představen ....

9.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je pochopit ....

9.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

9.4 VÝKLADOVÁ ČÁST

9.4.1 Podnadpis 1

Text psát v souladu a citační normou, dodržovat přímé a nepřímé citace, na konci každého odstavce by měl být uveden zdroj, pokud to není text vlastní...
Vhodné používat aktuální odbornou literaturu, ideálně 5, ne starší 10 let (pokud to nevyžaduje charakter předmětu)

9.4.2 Podnadpis 2

9.4.3 Podnadpis 3

9.5 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

9.6 KONTROLNÍ OTÁZKY

46. Vyjmenujte ....
47. ...
48. ....

9.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

49. Vyhledejte ve slovníku ...
50. Zpracujte v rozsahu 1 strany
51. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

9.8 ZDROJE

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

9.9 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

9.10 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.

10 NÁZEV KAPITOLY

10.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představen ....

10.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je pochopit ....

10.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

10.4 VÝKLADOVÁ ČÁST

10.4.1 Podnadpis 1

Text psát v souladu a citační normou, dodržovat přímé a nepřímé citace, na konci každého odstavce by měl být uveden zdroj, pokud to není text vlastní...
Vhodné používat aktuální odbornou literaturu, ideálně 5, ne starší 10 let (pokud to nevyžaduje charakter předmětu)

10.4.2 Podnadpis 2

10.4.3 Podnadpis 3

10.5 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

10.6 KONTROLNÍ OTÁZKY

52. Vyjmenujte ....
53. ...
54. ....

10.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

55. Vyhledejte ve slovníku ...
56. Zpracujte v rozsahu 1 strany
57. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

10.8 ZDROJE

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

10.9 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

10.10 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.

11 NÁZEV KAPITOLY

11.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představen ....

11.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je pochopit ....

11.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

11.4 VÝKLADOVÁ ČÁST

11.4.1 Podnadpis 1

Text psát v souladu a citační normou, dodržovat přímé a nepřímé citace, na konci každého odstavce by měl být uveden zdroj, pokud to není text vlastní...
Vhodné používat aktuální odbornou literaturu, ideálně 5, ne starší 10 let (pokud to nevyžaduje charakter předmětu)

11.4.2 Podnadpis 2

11.4.3 Podnadpis 3

11.5 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

11.6 KONTROLNÍ OTÁZKY

58. Vyjmenujte ....
59. ...
60. ....

11.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

61. Vyhledejte ve slovníku ...
62. Zpracujte v rozsahu 1 strany
63. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

11.8 ZDROJE

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

11.9 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

11.10 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.

12 NÁZEV KAPITOLY

12.1 RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V kapitole je představen ....

12.2 CÍLE KAPITOLY

Cílem kapitoly je pochopit ....

12.3 KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

12.4 VÝKLADOVÁ ČÁST

12.4.1 Podnadpis 1

Text psát v souladu a citační normou, dodržovat přímé a nepřímé citace, na konci každého odstavce by měl být uveden zdroj, pokud to není text vlastní...
Vhodné používat aktuální odbornou literaturu, ideálně 5, ne starší 10 let (pokud to nevyžaduje charakter předmětu)

12.4.2 Podnadpis 2

12.4.3 Podnadpis 3

12.5 SHRNUTÍ

shrnout text celé kapitoly do odstavce v rozsahu cca 5 – 10 řádků

12.6 KONTROLNÍ OTÁZKY

64. Vyjmenujte ....
65. ...
66. ....

12.7 KORESPONDENČNÍ ÚKOL

67. Vyhledejte ve slovníku ...
68. Zpracujte v rozsahu 1 strany
69. Nalezněte na webových stránkách v zahraničí (kromě Slovenska) .... přeložte a zpracujte v rozsahu max. 1 strany.

12.8 ZDROJE

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

12.9 PRO ZÁJEMCE

Zde může být úkol, který je těžký a pokud jej student splní, může to třeba stačit za splnění dvou korespondenčních úkolů...

12.10 AUTOEVALUACE

Zde vytvořte z kapitoly např. 5 otázek, vyznačte správnou odpověď, toto bude pro následné vložení do e-learningu.

13 ZÁVĚR