

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO  
KARCINOMU TLUSTÉHO STŘEVA**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**ANETA JEDLIČKOVÁ**

**Praha 2017**

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO  
KARCINOMU TLUSTÉHO STŘEVA**

Bakalářská práce

ANETA JEDLIČKOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Eva Murdychová

Konzultant práce: PhDr. Karolína Moravcová

Praha 2017



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.  
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Jedličková Aneta  
3. C VS

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 21. 10. 2016 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta po karcinomu tlustého stěva

*Nursing Process in Patients after Colon Cancer*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Eva Murdychová

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Karolína Moravcová

V Praze dne: 1. 11. 2016

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citoval/a všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31.3.2017

podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce PhDr. Evě Murdychové za vedení mé práce a dále bych také chtěla poděkovat konzultantce práce PhDr. Karolíně Moravcové za věcné rady a připomínky.

## **ABSTRAKT**

JEDLIČKOVÁ, Aneta. Ošetrovatelský proces u pacienta s karcinomem tlustého střeva. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Evě Murdychové. Praha. 2017. 64 s.

Bakalářská práce se zabývá tematikou karcinomu tlustého střeva. Skládá se ze dvou částí. Teoretická část obsahuje anatomii trávicího systému s následným popsáním anatomie tlustého střeva. V dalším bodě teoretické části je zmíněn karcinom tlustého střeva a jeho diagnostika, léčba a prevence. V závěru teoretické části je zmíněna kolostomie spolu s jejími komplikacemi a pomůckami pro ošetřování. Praktická část je zaměřena na ošetrovatelskou péči u pacienta s adenokarcinomem tlustého střeva, jeho hospitalizaci, vnímání onkologického onemocnění. Je použit ošetrovatelský model Marjory Gordon podle NANDA I taxonomie II. 2015 – 2017. Na konci praktické části jsou definovány ošetrovatelské diagnózy a doporučení pro praxi. Cílem práce je seznámit čtenáře s problematikou onkologického onemocnění tlustého střeva a poukázat na kvalitu života se stomií.

### Klíčová slova

Nádory tlustého střeva, Kolorektální karcinom, Kolostomie, Ošetrovatelský proces, Operace tlustého střeva, Trávicí systém.

## ABSTRACT

JEDLIČKOVÁ, Aneta. NursingProcess in PatientsafterColonCancer. MedicalCollege. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Evě Murdychové. Prague. 2016. 64 pages.

This thesis deals with the theme of colon cancer. It consists of two parts. Theoretical part contains the anatomy of the digestive system followed describing the anatomy of the colon. In the next section the theoretical part is mentioned colon cancer and its diagnosis, treatment and prevention. In the end of the colostomy is mentioned a long with its complications, and tools for treatment. The practical part is focused on nursing care in a patient with adenocarcinoma of the colon, his hospitalization, the perception of cancer. Nursing model is used by Marjory Gordon NANDA-I Taxonomy II. 2015 – 2017. The final part are defined nursing diagnoses and recommendations for practice. The aim is to acquaint the reader with problems of oncological diseases of the colon and to show the quality of life with a stoma.

### Keywords

Coloncancer, Colorectalcancer, Colostomy, Nursingprocess, Colonsurgery, Digestive System.

# OBSAH

<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....</b>	<b>VIII</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ.....</b>	<b>IX</b>
<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>X</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>- 13 -</b>
<b>1 TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>- 15 -</b>
<b>1.1 Anatomie trávicího systému .....</b>	<b>- 15 -</b>
<b>1.2 Tlusté střevo .....</b>	<b>- 16 -</b>
1.2.1 Části střeva .....	- 16 -
1.2.2 Stavba a zásobení střeva.....	- 17 -
1.2.3 Fyziologie .....	- 18 -
1.2.4 Benigní nádory .....	- 19 -
1.2.5 Maligní nádory .....	- 19 -
<b>1.3 Karcinom.....</b>	<b>- 20 -</b>
1.3.1 Charakteristika nádoru.....	- 20 -
1.3.2 Epidemiologie .....	- 20 -
1.3.3 Etiologie .....	- 20 -
1.3.4 Symptomatologie.....	- 21 -
1.3.5 Diagnostika .....	- 21 -
1.3.6 Léčba .....	- 24 -
1.3.7 Typy operačních výkonů na tlustém střevě.....	- 25 -
1.3.8 Prevence kolorektálního karcinomu .....	- 25 -
<b>1.4 Kolostomie .....</b>	<b>- 26 -</b>
1.4.1 Historie stomie.....	- 27 -
1.4.2 Indikace zavedení kolostomie .....	- 28 -
1.4.3 Pomůcky kolostomie, s kterými všeobecná sestra pracuje .....	- 28 -
1.4.4 Komplikace.....	- 29 -
<b>2 PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>- 32 -</b>
<b>1.1 Obecné informace o nemocném .....</b>	<b>- 32 -</b>
1.1.1 Anamnéza .....	- 33 -



1.1.2	Hodnoty zjištěné při příjmu 30.10.....	- 33 -
1.1.3	Posouzení současného stavu sestrou 3. 11. – 3. pooperační den ....	- 34 -
1.2	Průběh hospitalizace .....	- 35 -
1.2.1	Ordinovaná vyšetření .....	- 35 -
1.2.2	Medicínský management.....	- 38 -
1.3	Ošetrovatelský proces .....	- 39 -
1.3.1	Situační analýza 3. 11. ....	- 39 -
1.3.2	Ošetrovatelské diagnózy .....	- 39 -
1.3.3	Ošetrovatelská anamnéza dle Majory Gordonové .....	- 46 -
1.3.4	Zhodnocení ošetrovatelské péče .....	- 50 -
2.1	Doporučení pro praxi .....	- 51 -
<b>ZÁVĚR .....</b>		<b>- 52 -</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>		<b>- 53 -</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>		<b>- 56 -</b>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>TOKS</b> .....	Test na okultní krvácení
<b>iTOKS</b> .....	Imunochemický test na okultní krvácení
<b>gTOKS</b> .....	Guajakový test
<b>KR-CA</b> .....	Kolorektální karcinom
<b>C6</b> .....	Krční obratel
<b>CRP</b> .....	C-reaktivní protein
<b>CT</b> .....	Počítačová tomografie
<b>FOB</b> .....	Okultní krvácení
<b>GIT</b> .....	Gastrointestinální trakt
<b>EKG</b> .....	Elektrokardiogram
<b>RTG</b> .....	Rentgen
<b>TEP</b> .....	Totální endoprotéza
<b>SpO2</b> .....	Je nasycení krve kyslíkem udávané v procentech
<b>BMI</b> .....	Body mass index
<b>TT</b> .....	Tělesná teplota
<b>TK</b> .....	Krevní tlak
<b>P</b> .....	Puls

(VOKURKA a kol., 2015)

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Polyp.....	výrůstek na sliznici
Adenom.....	nezhoubný nádor ze žlázového epitelu
Exofytický.....	zevně rostoucí (např. nádor)
Endofytický.....	rostoucí dovnitř (např. nádor)
Tenezmy.....	nucení na stolici
Makrogoly.....	směsi polymerů používány například jako projímadla
Gastrostomie.....	umělý vývod žaludku přes stěnu břišní
Jejunostomie.....	operačně založený vstup do tenkého střeva pro podávání umělé (enterální) výživy
Ileostomie.....	umělý vývod tenkého střeva břišní stěnou
Gangréna.....	místní odumrtí tkáně
Macerace.....	změknutí působením tekutiny
Stenóza.....	abnormální zúžení

(VOKURKA a kol., 2015) ([www.slovník-cizich-slov.abz.cz/](http://www.slovník-cizich-slov.abz.cz/))

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Léky pacienta.....	- 33 -
Tabulka 2 Posouzení pacienta.....	- 34 -
Tabulka 3 Krevní obraz.....	- 36 -
Tabulka 4 Biochemie .....	- 36 -
Tabulka 5 Hemokoagulace.....	- 37 -
Tabulka 6 Léky .....	- 38 -
Tabulka 7 NANDA domény .....	- 46 -

## ÚVOD

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta po karcinomu tlustého střeva. Celosvětově je výskyt kolorektálního karcinomu na třetím místě v nejčastějších maligních onemocněních. Ročně zemře na toto onemocnění 780 000 lidí. Více jak 400 000 lidí umírá v důsledku pozdní diagnostiky. Od začátku 90. let zaujímá první místo ve výskytu Česká republika.

Práce je rozdělena na dvě části. V teoretické části je zmíněna anatomie a fyziologie trávicího systému se zaměřením na tlusté střevo a jeho onemocnění. V další kapitole teoretické části je popsán kolorektální karcinom, jeho epidemiologie, patofyziologie, prevence a možnosti léčby. V závěrečné kapitole je popsána kolostomie včetně indikací, pomůcek a komplikací. V praktické části je zpracován stručný průběh hospitalizace pacienta, ošetrovatelský proces dle koncepčního modelu Marjory Gordon podle NANDA I taxonomie II 2015-2017, ošetrovatelské diagnózy a edukace.

Všechny použité informace byly získávány ze zdravotnické dokumentace, rozhovorů s pacientem, od ošetrovatelského personálu, ale i z odborné literatury uvedené v seznamu zdrojů. Práce je určena všeobecným sestřám ke studijním účelům.

### **Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Představení daného onemocnění s jeho problematikou, následnou diagnostikou a léčbou.

### **Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Vypracování ošetrovatelského procesu

**Cíl 2:** Stanovení ošetrovatelských diagnóz a jejich realizace

**Cíl 3:** Doporučení pro praxi

## **Vstupní literatura**

VYZULA, Rostislav, ŽALOUDÍK, Jan a kol. Rakovina tlustého střeva a konečníku: vybrané kapitoly. Praha: Maxdorf, 2007. 287 s. ISBN 978-80-7345-140-0.

SEIFERT, Bohumil. Screening kolorektálního karcinomu. Praha: Maxdorf, 2012. 112 s. : il., tab. ; 19 cm. ISBN: cnb002428211; 978-80-7345-306-0.

OTRADOVCOVÁ, Iva a Lucie KUBÁTOVÁ. Komplexní péče o pacienta se stomií. Praha: Galén, c2006. Care. ISBN 80-7262-432-6.

## **Popis rešeršní strategie**

Vyhledáváním odborných publikací, které byly následně použity pro tvorbu bakalářské práce s názvem ošetrovatelský proces u pacienta po karcinomu tlustého střeva, proběhlo v listopadu 2016.

Rešerše byla zpracována v Národní lékařské knihovně v Praze. Byly použity elektronické databáze jako například medvik a specializované databáze CINAHL a MEDLINE. Klíčová slova v českém jazyce byla vybrána: nádory tlustého střeva, kolorektální karcinom, kolostomie, ošetrovatelský proces, operace tlustého střeva, trávící systém.

V rešerši Vědecké knihovny bylo vyhledáno v českém jazyce 42 záznamů: 17 knižních zdrojů, 20 článků, 5 kvalifikačních prací.

Na základě rešerše bylo pro bakalářskou práci využito 14 knižních zdrojů, 1 časopisný zdroj, 2 kvalifikační práce a 3 webové stránky.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Anatomie trávicího systému

**Dutina ústní** (cavumoris) je ohraničena měkkým a tvrdým patrem, rty a tvářemi. Ret je důležitou složkou řeči a přijímání potravy. Dutina ústní obsahuje jazyk, zuby, mandli patrovou a slinné žlázy. Obloukem zubů je dutina ústní rozdělena v předšň a vlastní dutinu ústní. Fyziologickou funkcí těchto orgánů je mechanické rozmělnění stravy před přípravou na průchod trávicím traktem.

Na dutinu ústní navazuje **hltan** (pharynx), který je ve tvaru nálevky, dlouhý asi 12-15cm. Hltan zasahuje od baze lební k obratli C6, kde navazuje na jícen. Hltan je rozdělen na tři části – nosohltan, ústní část hltanu a hrtanovou část hltanu.

**Nosohltan** ( parynasalinpharyngis) je nejprostornější část hltanu, hluboký asi 1,5 cm a vysoký 2,5 cm. Hltan je zavěšen na vazivové membráně a sahá do výše obratle C6, kde navazuje na jícen. V boční stěně nosohltanu je faryngální ústí Eustachovy trubice.

**Jícen** (oesophagus) je trubice spojující hltan se žaludkem. Jeho délka je velmi individuální, závisí na velikosti hrudníku, ale udává se rozmezí 23-28cm. Nachází se mezi šestým krčním a jedenáctým hrudním obratlem. Rozdělen je na tři úseky. První úsek je krční, druhý hrudní a třetí břišní. Nejzákladnější funkcí jícnu je transport potravy.

**Žaludek** (gaster, ventriculus) má dutý vakovitý tvar, nachází se pod brániční klenbou. Je variabilní svým tvarem, velikostí i uložením. Žaludek rozdělujeme na fundus gastricus, corpus gatricum a parspylorica. Na žaludku můžeme také vidět dvě zakřivení - malé a velké. Stavba stěny je složena ze sliznice, podslizničního vaziva, svaloviny a serózy. Jeho úkol v trávicí soustavě je mechanický (peristaltika) a chemický rozklad tráveniny (enzymatická úprava). V žaludku se dále zpracovává, smíchává a promíchává potrava před posunem do střeva. Funkčním pokračováním je střevo tenké a tlusté.

**Tenké střevo** (intestinum tenue) je přibližně 3 – 5 metrů dlouhé. Je zajímavé, že po smrti může být až 7 metrů dlouhé z důvodu uvolnění svalového tonu. Začíná v části pyloru žaludku a končí v pravé jámě kyčelní. Sliznice v tenkém střevě je pomalá. Pohyby peristaltiky jsou slabé a iniciovány rozepnutím stěny dvanáctníku. Tenké střevo

je rozděleno na tři části – duodenum (dvanáctník), jejunum (lačník), ileum (kyčelník). Hlavní funkcí tenkého střeva je zpřístupnění živin a jejich vstřebávání do vnitřního prostoru těla. (PŘIDALOVÁ, RIEGEROVÁ, 2008)

## 1.2 Tlusté střevo

Tlusté střevo (interstinum crassum) je poslední úsek trávicí trubice. Začíná ke konci tenkého střeva a končí řitním otvorem. Tenké střevo je odděleno od tlustého tzv. Hauhinskou chlopní, která brání rychlému vyprazdňování ilea do tlustého střeva a zabraňuje zpětnému návratu tráveniny. Je dlouhé přibližně 1,3 – 1,4 m a široké 5 – 8. Směrem ke konečníku se zužuje. Tlusté střevo je charakterizováno naředlou barvou. Skládá se z více částí. Části tlustého střeva začínají v pravé jámě kyčelní, tedy ve slepém střevě (caecum), z něhož vybíhá červovitý výběžek (appendix vermiformis). Dále se dělí na tzv. tračník (colon) - ten má část vzestupnou, příčnou a sestupnou. Latinsky se zapisují jako colon ascendens, colon transversum a colon descendens. Tyto části jsou zakončeny úsekem zvaným esovitá klička (colonsigmoideum). Poslední částí tlustého střeva je konečník neboli rectum, který navenek vyúsťuje otvorem zvaným anus. (DYLEVSKÝ, 2001)

### 1.2.1 Části střeva

**Slepé střevo** (caecum) je dlouhé 10 cm a je uloženo v pravé jámě kyčelní. Začíná jako vakovité rozšíření, z jehož vrcholu odstupuje červovitý výběžek zvaný appendix vermiformis. Appendix má průměr 5-10 cm. Je napojen svým závěsem ke slepému střevu. Appendix může mít různé polohy.

**Tračník** (colon) je hlavní částí tlustého střeva. Je členěn na čtyři části. Svým průběhem obkružuje kličky tenkého střeva:

1) první částí je vzestupný tračník (colon ascendens), plynule navazující na caecum. Je dlouhý přibližně 16 – 20 cm a táhne se vzhůru směrem k játrům, kde flexurou coli dextra (hepatica) přechází do příčného tračníku;

2) druhá část tračníku je příčný tračník (colon transversum), který je dlouhý přibližně 50 cm, prochází v malém oblouku napříč dutinou břišní k levé straně. Probíhá



pod játry a pod žaludkem až ke slezině, kde je další ohyb střeva. Je zavěšen na peritoneální duplikatuře, a to mu umožňuje značnou pohyblivost;

3) třetí část nazýváme sestupný tračník (*colondescendens*), je dlouhá 20-30 cm. Přirůstá na zadní stěnu břišní, probíhá od sleziny až do levé jámy kyčelní;

4) čtvrtá část je nazývána esovitá klička (*colonsigmoideum*) - svým tvarem připomíná písmeno S. Je pokračováním sestupného tračníku. Ústí do malé pánve. Esovitá klička je připojena volným peritoneálním závěsem (*mezosigmoideum*) k zadní stěně břišní;

**Konečník** (*rectum*) je konečným úsekem tlustého střeva. Rozděluje se na dvě části. Jedna část je *ampulla recti* a druhá *canalis analis*. *Ampulla* je rozšířená část konečníku, dlouhá přibližně 10 cm. Druhá část (*canalis analis*) je užší cca 2-4 cm. Navenek vyústí zevně řitním otvorem zvaným anus. (PŘIDALOVÁ, RIEGEROVÁ, 2008)

### 1.2.2 Stavba a zásobení střeva

Na rozdíl od sliznice tenkého střeva je sliznice stěny střeva tlustého bledší a bez klků. Jako části střeva tak i stavbu stěny tlustého střeva můžeme rozdělit na čtyři vrstvy.

**Tunica mucosa** – sliznice, která má charakteristickou popelavou barvu s nádechem žluté. Slizniční řasy jsou poloměsíčné, bez klků a celá je kryta jednovrstvým cylindrickým epitelem. Obsahuje pohárkové buňky produkující hlen.

**Tunica submucosa** – podslizniční vazivo – je řídké kolagenní vazivo, které obsahuje nervové pleteně, krevní a mízní cévy.

**Lamina muscularismucosae** – je tvořena příčně pruhovanou a hladkou svalovinou. Tvoří jí dvě vrstvy hladkých svalových vláken – zevní a vnitřní. Zajišťuje pohyblivost jednotlivých oddílů trávicí trubice.

**Serosa** – peritoneální povlak, hladká a lesklá blána. Pokrývá orgány a stěny dutiny břišní. (KOTT, PETŘÍKOVÁ 2009), (NAŇKA, 2009)

Zásobení tlustého střeva můžeme rozdělit na arteriální, venózní a lymfatické. Střevo je zásobováno dvěma tepnami - arterií *mesenterica superior* a *inferior*. *Arteriamesenterica superior* zásobuje svými větvemi slepé střevo, polovinu příčného tračníku a tračníku vzestupného. *Arteriamesentericainferior* zásobuje zbytek tračníku,

tedy sestupný tračník, esovitou kličku a horní část konečnicku. Arteriailiaca interna je arterie, která zásobuje dolní část konečnicku.

Žíly neboli vény svým průběhem připomínají tepny. Venózní krev odtéká ze střev do vena portae. Za hlavou pankreatu vzniká soutok vena mesenterica superior s venou lienalis.

Lymfatické cévy – ve stěně tlustého střeva se nacházejí mízní pleteně, ze kterých se sbírají mízní cévy a pokračují podél tepen a žil až do uzlin. Rozdělují se na parakolické lymfatické uzliny a uzliny intermediárních arteriálních kmenů. Parakolické nalezneme v blízkosti střeva. Nervové zásobování zajišťuje sympatikus a parasympatikus - zejména jeho vlákna. Parasympatická inervace zrychluje střevní peristaltiku, zesiluje kontrakci a zvyšuje sekreci střevních žláz. Inervace je zajištěna od nervus vagus a vlákna sakrálního parasympatiku. Sympatická inervace má na starosti zpomalení peristaltiky, zeslabení kontrakcí a snížení sekrece střevních žláz. Inervován je z ganglia coeliaca, ganglion mesentericum superius, inferius.

### 1.2.3 Fyziologie

Tlusté střevo slouží převážně jako rezervoár a také schopnost regulovat objem výrazným vstřebáváním vody a iontů. Za den přijme střevo asi 1,5 litru vody. Další voda, přibližně 6 litrů, je vyprodukována do tlustého střeva v jiné formě, například slin, žaludeční šťávy, pankreatické šťávy a žluči. Zdravý člověk denně vyloučí přibližně 45 až 135 ml vody. Zhruba 7,4 litrů vody musí být zpětně resorbováno, což je jeden z hlavních úkolů tlustého střeva. Pohyby tlustého střeva jsou typické posunem obsahu směrem k rektu. Rychlost posunutí obsahu ve střevě záleží na kvalitě složení tráveniny. Zahušťování stolice napomáhá i výrazně prodloužení doby zdržení zbytků potravy v tlustém střevě. V tlustém střevě jsou nestrávené zbytky potravy. V tenkém střevě se průměrná doba průchodu tráveniny udává okolo 7 – 9 hodin, zatímco v tlustém střevě se uvádí až 30 hodin. Pohyb střevního obsahu se posouvá směrem k rektu, zvyšuje se při náplni žaludku – gastrokolický reflex. Výrazným posunem střevního obsahu, za pomoci parasympatiku a gastrinu je vyvolán defekační reflex neboli naplnění rekta. To vede k vyprázdnění stolice – defekaci. Defekace je reflexní děj, který lze ovlivnit vůlí. Potlačování stolice vede ke vzniku zácpy.

Významnou fyziologickou skutečností je přítomnost tzv. saprofytických bakterií. Bakterie jsou, až na některé, anaerobní a mohou bakteriálně štěpit sacharidy, celulózu a

peptin nebo hnilobě rozkládat bílkoviny. Tím se podílí na konečné úpravě stolice. (LANGMEIER A KOL., 2009)

#### **1.2.4 Benigní nádory**

Benigní nádory jsou nezhoubné útvary, které neprorůstají do okolních tkání. Jsou ohraničené, obvykle i dobře operativně odstranitelné. Ve většině případů se již neobjevují a nejsou životu ohrožující. Některé benigní nádory se mohou zhoubně zvrhnout.

Mezi nejčastější benigní nádory tlustého střeva patří adenom (polyp), který roste ze stěny střeva. Nejčastějšími příznaky jsou zejména změna pravidelnosti stolice, průjem či zácpa. V dalším stádiu se může objevovat krev ve stolici, může být světlá či tmavá. Udávají se i zažívací potíže, neúmyslná ztráta hmotnosti či zvýšená únava.

Diagnostika spočívá v kolonoskopickém vyšetření a odebrání bioptického vzorku. Léčba je možná pouze endoskopickým odstraněním polypu. ([www.mou.cz](http://www.mou.cz))

#### **1.2.5 Maligní nádory**

Maligní nádory tlustého střeva jsou zejména karcinomy, které vycházejí z epitelu střeva. Během svého vývoje se začínají nejprve šířit ve sliznici a později prorůstají stěnou tlustého střeva. V pozdějším vývoji pronikají nádorové buňky do lymfatických cest a vytvářejí tzv. druhotná ložiska neboli metastáze v uzlinách. Na závěr prorůstají do krevních cév a vytvářejí vzdálené metastáze.

Karcinom tlustého střeva a konečníku je nejčastějším adenokarcinomem, který se vyskytuje převážně u mužů. Jsou nejvíce ovlivněny životním stylem zejména kouřením, dědičností, stresem, stravovacími návyky a také vlivem zevního prostředí. Do nejčastějších příznaků u karcinomu tlustého střeva patří především změna charakteru vyprazdňování stolice – průjem, zácpa, tvar stolice. Objevit se může i příměs ve stolici- krev, hlen. Zmínit můžeme i nadýmání, výrazný úbytek váhy. ([www.mou.cz](http://www.mou.cz))

## **1.3 Karcinom**

### **1.3.1 Charakteristika nádoru**

Kolorektální karcinom je maligní (zhoubný) nádor, vycházející z epitelových buněk sliznice. Zařazuje se mezi adenokarcinomy, nádory žláзовého původu. Kolorektální karcinom vzniká z polypů, proto je důležité pohlížet na ně jako na prekancerózu. Patří mezi nejčastější zhoubné nádory střeva a je nejčastější malignitou trávicího traktu. (LUKÁŠ, ŽÁK, 2007)

### **1.3.2 Epidemiologie**

Kolorektální karcinom je civilizační onemocnění. Tumory se sledují pod dvěma kódy: zhoubný novotvar tlustého střeva se označuje jako C18 a druhý C19-21 znázorňuje zhoubný novotvar rektosigmoidea, konečníku a anu.

Celosvětově je výskyt kolorektálního na třetím místě v nejčastějších maligních onemocněních. Ročně zemře na toto onemocnění 780 000 lidí. Více než 400 000 lidí umírá v důsledku pozdní diagnostiky. Od začátku 90. let zaujímá první místo ve výskytu Česká republika. Ve většině případů jde o adenokarcinomy, 60 – 70% se jedná o lokalizace nádorů distálně od lineární flexury, 10% je v dosahu palpáce vyšetření per rectum.

Karcinom tlustého střeva je jedno z nejlépe léčitelných maligních onemocnění. Útvary omezené na sliznici a podslizniční oblast jsou v 90 % případů definitivně vyléčitelné. Nejdůležitější je včasná diagnostika onemocnění. S postupným šířením novotvaru do spodnějších vrstev je menší pravděpodobnost na úplně vyléčení. Novotvary, které pronikají celou tloušťkou stěny střevní, jsou-li postiženy i lymfatické uzliny, mají prognózu nepříznivou a krátkodobou. Necelých 50% je zjištěna v tomto stádiu s diagnostikou karcinomu tlustého střeva. (ADAM, VORLÍČEK, 2006)

### **1.3.3 Etiologie**

Na vzniku tohoto onkologického onemocnění se podílí více faktorů. Jedná se o interakci mezi exogenními vlivy a endogenními vlivy.

Mezi exogenní faktory zaručeně spadá špatný životní styl a špatná životospráva, jako je například nízká konzumace ovoce, zeleniny, málo vlákniny ve stravě a také málo

antioxidantů - například kyselina listová a vitamín C. Naopak špatná strava spočívá ve zvýšené konzumaci červeného masa, konzumaci jídla s velkým obsahem tuku, nadměrné požívání alkoholu. Do rizikových exogenních faktorů můžeme zařadit i sedavý způsob života, kouření, jakýkoliv dlouhodobý stres a užívání nesteroidních antirevmatik.

Endogenní faktory můžeme rozdělit na obecné faktory, do kterých spadá převážně věk jedince, vysoký výskyt karcinomu je též u osob se střevními záněty a nebo adenomatozními polypy. Do endogenních můžeme zmínit také faktory genetické. Je udáváno velké procento nemocných z důvodu genetické predispozice. Pátráme po nádorovém onemocnění v rodině, Lynchonovu syndromu, Gardnerovu syndromu a Turcotovu syndromu.

#### 1.3.4 Symptomatologie

Klinický obraz závisí převážně na lokalizaci nádoru v tlustém střevě. Mezi příznaky v **pravé polovině tračníku** je převážně okultní krvácení, hmatná rezistence v oblasti břicha a projevující se celkové příznaky jako například hubnutí, anémie, slabost a nechutenství. Růst je obvykle exofytický neboli polypózní. Nemocný někdy sám nahmatá rezistenci v pravé polovině břicha.

**Na levé polovině tračníku** je růst endofytický, roste tedy po celém jeho vnitřním obvodu sliznice. Nejčastějšími příznaky může být střídání zácpy a průjmu s doprovázejícími příznaky. Může se objevit krev či hlen ve stolici. Velice často se objevují i bolesti břicha a pacient přichází s pokročilým ileózním stavem.

**Rakovina rekta** se projevuje změnou ve vyprazdňovacích zvyklostech a frekvence stolice. Frekvence je převážně vyšší a objevují se tenezmy. Patrná je i krev ve stolici či hlen. Obvykle pacient přisuzuje krev ve stolici hemoroidům. Po stolici může vznikat pocit neúplného vyprázdnění. (HOLUBEC, 2004)

#### 1.3.5 Diagnostika

Základem diagnostiky je podrobná anamnéza klienta a fyzikální vyšetření. U anamnézy se pátrá po současných obtížích a hlavním důvodu, který přivádí pacienta k lékaři. Do anamnézy spadá také rodinná anamnéza, kde se ptáme na zdravotní stav prarodičů, rodičů a pátráme po genetické souvislosti.

Fyzikální vyšetření břicha je nedílnou součástí správné diagnostiky. Do vyšetření se udává vyšetření pohledem (aspekce) – kde lékař prohlédne pacienta, zda nemá zvláštní asymetrii břicha, různé jizvy po operacích či kýly na břišní stěně. Lékař vyšetřuje také pohmatem (palpace) – celou dlaní palpačně vyšetří břicho a přitom sleduje objektivní reakci pacienta. Důležité je i vyšetření poslechem (auskultace) – poslouchá se peristaltika střeva. Lékař během svého vyšetření používá i poklep (perkuse) na dutinu břišní. Je slyšet bubínkový tón. Poslední vyšetření je per rectum - neboli lékař vyšetří řitní otvor, zda nalezne nějaké patologické změny. Zavede prst s rukavicí a znečitlivujícím gelem do konečníku. Může sledovat bolest, krev, barvu stolice či zbytky hnisu.

**Laboratorní diagnostika** kolorektálního karcinomu spočívá především v klasických biochemických parametrech krve i moči. Na začátku je laboratorní nález chudý, až v dalším stádiu rakoviny bývá urychlena sedimentace erytrocytů, vysoké CRP, zvýšená koncentrace mukoproteinů, mohou se objevit i známky sekundární anemie. Tyto ukazatele mají význam ukazovací a nerozhodují o diagnóze. Nabírají se také nádorové markery, které můžeme charakterizovat jako látky produkované maligními buňkami coby odpověď na nádorové bujení. Vyšetření nádorových markerů může vést především ke včasnému záchytu.

**V radiodiagnostice** se používá zejména zobrazovacích metod, jako jsou konvenční radiodiagnostika, ultrasonografické vyšetření, počítačová tomografie a magnetická rezonance.

Do konvenční radiodiagnostiky spadá **irigoskopie**. Jedná se o radiologické vyšetření, při kterém se do tlustého střeva aplikuje baryová kontrastní látka. Vyšetření se provádí na břiše, kdy se zavede rektální rourka do konečníku a lékař sleduje tlusté střevo na obrazovce. Pacient může pociťovat tlak v břiše a nízkou bolest. Po skončení vyšetření si pacient může dojit na toaletu a vyprázdnit se.

Do radiodiagnostiky patří i ultrasonografické vyšetření, jedná se neinvazivní vyšetření, které se používá zcela orientačně.

**Počítačová tomografie (CT)** břicha a pánve, kde se zobrazuje celý tračník až po esovitě kličky a rekta. Před CT břicha je důležitá příprava. Pacient vypije 10ml jodové urotronní kontrastní látky v 0,25l vody a to 12hodin před vyšetřením a 6 hodin před vyšetřením opět stejnou dávkou. Na začátku vyšetření se aplikuje intravenózně kontrastní látka. Tímto se docílí dobrému kontrastnímu obrazu větších cév a dobré náplni tenkých kliček v pánvi.

## **Endoskopické vyšetření tlustého střeva a úloha sestry**

Do endoskopického vyšetření můžeme zařadit anoskopii, rektoskopii, koloskopii.

Anoskopie se provádí pomocí rigidních přístrojů. Používá se anoskop kovový nebo z umělé hmoty na jedno použití. Konický tubus je přibližně 7 cm dlouhý a 2 cm široký. Osvětlení je pomocné k vyšetření hlavně u anoskopu. Rektoskopy jsou zejména kovové o délce 25 – 30 cm. Šířka se udává kolem 2 cm. I na rektoskopu můžeme nalézt osvětlení pomocí světelných vláken.

Pacient musí podepsat souhlas a být poučený před vyšetřením. Před anoskopií nemá pacient speciální přípravu, ale před rektoskopií se musí pacient vyprázdnit mikroklimaty (Yal).

Vyšetření konečníku a tlustého střeva se nazývá koloskopie. Patří mezi nejefektivnější screeningovou metodu, protože umožňuje vizuální kontrolu střeva, odstranění lézí a odběr vzorků na histologické vyšetření. Tři dny před vyšetřením je nutné vynechat červené a tučné maso, luštěniny a stravu se zbytky. Z důvodu vyšetření trubice se musí pacient vyprázdnit. Používají se projímavé soli, fosfátové projímadla, hořčičná projímadla nebo makrogoly. Mezi makrogoly patří předepisovaný prostředek Fortrans, který obsahuje 4 sáčky po 74g. Obsah sáčku se vysype do 1 litru pitné vody. Je doporučeno i klyzma s vlažnou vodou.

Test na okultní krvácení (TOKS) je primární screeningový test. Provádí se dvěma způsoby. Guajakový test (gTOKS) - tři malé obálky, do kterých se po 3 dny podle návodu a pomocí špátle odebere vzorek stolice. Odevzdané testovací obálky se mohou uschovat v ordinaci před detekcí. Detekce se provádí přibližně 48 hodin. 3 dny před vyšetřením se nesmí konzumovat například játra, ledvinky, biftek, a to z důvodu volné krve z těchto pokrmů.

V dnešní době se používá speciální zkumavka s půdou a víčkem se špátlí. Víčko se špátlí se vtlačí do stolice tak, aby kus stolice zůstal na špátli. Roztok se vzorkem lze uschovat až 5 dní. Test se vyhodnocuje již v ordinaci praktického lékaře anebo v laboratořích. U imunochemického testu na okultní krvácení (iTOKS), nazývaný také FOB, není potřeba jakákoliv dietní omezení.

(SUCHÁNEK, FRIČ, 2012) (HOLUBEC, 2004) (SEIFERT, 2012)

### 1.3.6 Léčba

Léčba kolorektálního karcinomu je velmi individuální a musí se přizpůsobit každému pacientovi. Závisí na lokalizaci určitého nádoru, stádiu onemocnění a celkovém stavu pacienta.

Karcinom tlustého střeva se může léčit chirurgicky, chemoterapií nebo radioterapií. U každého nemocného je možné zvolit jednu nebo i více léčebných metod. Chirurgická léčba je nejčastější způsob léčení. Druh chirurgického řešení se volí dle lokalizace a rozsahu nádoru. V průběhu chirurgické operace se resekuje určitá část tlustého střeva a malé množství okolní zdravé tkáně. Odstraňují se i lymfatické uzliny a posílají se na histologické vyšetření. Jestliže jsou lymfatické uzliny postiženy nádorovými buňkami, je nutná další léčba.

Po odstranění části střeva se okraje střeva mohou sešít k sobě nebo se vytvoří tzv. anastomóza. V některých případech je nutné vyšíť kolostomii, která je přišita navenek dutiny břišní a stolice odchází do sběrného sáčku. Kolostomie může být trvalá nebo dočasná.

Další způsob léčby je chemoterapie. Používají se speciální léky, které ničí nádorové buňky. Aplikuje se po operaci nádoru tlustého střeva, aby bylo zabráněno šíření choroby do ostatních částí těla. Tato chemoterapie se nazývá doplňková neboli adjuvantní. Léčba se používá i v případě, že nádor nelze odstranit a používá se ke kontrole dalšího růstu. Léčba chemoterapií spočívá v dávkování v cyklech. Mezi cykly je dlouhé období na zotavení. Chemoterapeutika se podávají ve formě infuzí intravenózně anebo ve formě tablet. Jedná se o léčbu systémovou - látky se dostanou do krevního oběhu a tím do všech částí těla.

Radioterapie je další možnost léčby při onkologických onemocnění tlustého střeva. Jedná se o ozáření paprsky s vysokou energií a poškození buňky tumoru. Léčba radioterapií je místní/lokální, ovlivňuje nádorové ložisko a nezasáhne celý organismus. Léčba se používá před chirurgickou operací nádoru, ale i po operaci střeva, protože dojde ke zničení nádorových buněk přetrvávajících v místě ložiska. Léčba je převážně ambulantní, vždy po dobu 5 dní v týdnu.

Biologická léčba využívá obranyschopnosti organismu a ničí nádorovou tkáň. Kombinuje se také s chemoterapií a je podávána v rámci klinických hodnocení. (HOLUBEC, 2004), (MASARYKŮV ONKOLOGICKÝ ÚSTAV, 2009) ([www.mou.cz](http://www.mou.cz))



### 1.3.7 Typy operačních výkonů na tlustém střevě

**Pravostranná hemikolektomie** – operační výkon spočívá v odstranění vzestupného tračníku a hepatálniflexury. Provede se ileotransverzoanastomoza. Tento zákrok se provádí, pokud se nádor vyskytuje v oblasti slepého střeva (céka), vzestupného tračníku, jaterního ohbí tlustého střeva nebo v pravé polovině tzv. příčného tračníku. Rozšířená pravostranná hemikolektomie je typ operace, kdy se odstraní 2/3 příčného tračníku.

**Nádor příčného tračníku** – jedná se o klínovitou resekci. Provádí se u starších osob a méně rozsáhlých nádorů. Platí to u nádorů umístěných ve středu příčného tračníku.

**Levostranná hemikolektomie** – provádí se resekce přilehlého příčného a sestupného tračníku a transverzosigmoideoanastomoza. Jde o operační výkon odstraňující nádory tlustého střeva v jeho levé části. Nádor se může nacházet i v esovité kličce.

**Nádor sigmatu a rektosigmatu** – resekce sigmoidea je přibližně 15 cm nad nádorem a 10 cm pod ním. Operace sigmatu a rektosigmatu je rozdělena na dva typy výkonů, nazvaných podle jejich průkopníků. První je **operace dle Milese**. Resekuje se 1/3 sigmoidea, rektosigma, rektum a anus. Zrašije se perineum. Pacient s resekci dle Milese má trvalou stomii. Druhá **operace je dle Hartmanna**. Slepě se uzavírá rektální pahýl střeva s následnou stomií, zde je možné za 2 – 3 měsíce zanoření stomie a obnovení kontinuity GIT.(OTRADOVCOVÁ, KUBÁTOVÁ et al., 2006)

### 1.3.8 Prevence kolorektálního karcinomu

Prevence kolorektálního karcinomu se rozděluje na prevenci primární, sekundární a terciární. Primární se zakládá na snížení rizikových faktorů způsobujících nádor tlustého střeva. Jedním z faktorů jsou stravovací návyky a nezdravý životní styl. Jedná se o potravu se sníženým přísunem ovoce a zeleniny a naopak zvýšeným podílem živočišných tuků. Do rizikových faktorů můžeme zařadit i kouření, zvýšenou konzumaci alkoholu a sníženou fyzickou aktivitu. Do primární prevence se řadí i dědičné predispozice KR-CA, předchozí zánětlivé onemocnění střeva a věk pacienta. Pokud se rakovina objeví u rodičů či sourozenců pacienta, je riziko dvakrát až třikrát vyšší než u ostatní populace.

Sekundární prevence je redukce mortality časného záchytu maligního nádoru, který je plně vyléčitelný. Jedinci v rizikových skupinách jsou sledováni. Mezi formy sekundární prevence KR-CA jsou zařazeny převážně pravidelné prohlídky, depistáž neboli masový screening, časná diagnostika nádorů (kolonoskopie), profylaxe (polypektomie) a dispenzarizace.

Poslední prevence je terciární. Hlavním cílem je zachytit případný návrat nádorového onemocnění. Je důležité si v rámci terciární prevence uvědomit zvýšené riziko duplicitních a triplicitních nádorových onemocnění. Je důležité provádět i screening ostatních míst, kde nejčastěji metastazuje určitý typ nádoru. U žen například s nádorem prsu je důležité provádět screening hrdla děložního. U mužů provádět screening prekanceróz například v gastroenterologii.

(článek z časopisu pro sestry – prevence kolorektální karcinomu s. 316, 317)

## 1.4 Kolostomie

Kolostomií se rozumí vyústění tlustého střeva na povrch dutiny břišní. Jedná se o nejčastější druh vývodu. Můžeme zmínit i další druhy stomií, kde záleží na tom, zda je stomie vyústěna na horní části těla (esofagostomie, gastrostomie, jejunostomie) či na břišní polovině (ileostomie, a již zmíněná kolostomie). Kolostomie má kruhovitý tvar s jasně červeným zbarvením, které je ovlivněno barvou střevní sliznice. Její průměr je 2-5 cm a je mírně vyvýšená nad povrch kůže. Kolostomie není citlivá na povrchu, protože ve sliznici střeva nejsou nervová zakončení pro vnímání bolesti. Konzistence obsahu a frekvence vyprazdňování je velmi ovlivněna místem vyústění stomie. Kolostomii můžeme rozdělit z hlediska technického provedení stomie. Na nástěnnou stomii, terminální stomii a dvojhlavňovou stomii (axilární). Nástěnná stomie je otvor ve stěně tlustého střeva. Tento typ se téměř neprovádí z důvodu zatékání střevního obsahu. Terminální neboli koncová znamená, že je proximální část střeva vyvedená na břišní stěnu a distální konec je z patologického důvodu extirpován nebo slepě uzavřen. Poslední typ stomie z hlediska technického je dvojhlavňová (axilární). Jedná se o druh, kdy je celá klička vyvedena na povrch, přišita a do výsledného otvoru ústí přívodná a odvodná klička. Tlusté střevo není zcela přerušeno.

Kolostomii můžeme ještě rozdělit z hlediska lokalizace. První typ se nazývá coecostomie – jedná se o vyústění slepého střeva v přechodu tenkého a tlustého střeva. Hlavním cílem této stomie je odlehčení zbývající části tlustého střeva. Vyústění se

provádí v dolním kvadrantu, ale jedná se o vzácnou lokalizaci. Další typ je transverzostomie. Vývod na příčném tračníku, který je proveden jako dvojhlavňová stomie, nejčastěji prováděná u dětí z důvodu vývojových vad. Vyústění je na střední části břicha. Poslední druh stomie z hlediska lokalizace je sigmoidestomie – vývod v esovité kličce tlustého střeva. Jedná se o typ, který se provádí jako abdomino – perineální amputace rekta. Operace se provádí typem dle Hartmana nebo dle Milese. Zvolený typ operace záleží na rozsahu a umístění postižení. Stomie může být trvalá či dočasná. (MARKOVÁ, 2006)

#### **1.4.1 Historie stomie**

Až do 18. století byla střevní neprůchodnost hlavní příčinou smrti. První zmínky můžeme nalézt již ve starověku. Byly známy první vyústění střeva z důvodu píštěle či nějakého poranění. Další zmínky se objevily (1493 – 1541), kdy bylo doporučeno připevnit vývod k poraněnému tlustému střevu tak, aby se nemuselo zasahovat do další části střeva. První kolostomii provedl ve Francii Littre roku 1710 poté, co vyšetřil dítě, které zemřelo na atřezii konečníku. Další úspěšnou ceacostomii po vyšetření uzávěru konečníku provedl doktor Pillor v roce 1776 a všil stomii do kůže. Tato operace byla velmi úspěšná. První abdominální kolostomii provedl Luke v Anglii v roce 1850. Další operace následovaly na konci 18. století a začátkem 19. století nejvíce ve Francii a Anglii. Nejčastějšími pacienty byly převážně děti s vrozenými poruchami pasáže.

Důležitá úloha sestry o stomii se dostala do popředí kolem roku 1926. Vyžadovala takt, trpělivost a osobní přístup k pacientům.

Ve třicátých a čtyřicátých letech minulého století se začaly objevovat první sáčky pro stomiky. Na začátku byly velké a neforemné a vyráběné z gumy. U pacientů představovala veliký problém aplikace sáčku z důvodu velkých rozměrů a způsobovaly podrážděnost pokožky. Sáčky se umývaly mýdlem a lepily se lepidlem na opasky. S rozvojem techniky po roce 1945 byly do praxe vytvořeny nové stomické sáčky. Byly umělohmotné a pro pacienty znamenaly velký pokrok. Hlavně co se funkčnosti, vzhledu a bezpečnosti týče. (ZACHOVÁ A KOL., 2010)

### 1.4.2 Indikace zavedení kolostomie

Nejčastější indikací k založení stomie je udáván kolorektální karcinom tlustého střeva, ale je více onemocnění, které jsou indikací ke stomii.

Mezi další onemocnění indikující stomii patří idiopatické střevní záněty. Nejčastější onemocnění je Crohnova choroba - zažívací ústrojí je chronicky změněno granulomatozním vředovým zánětem. Zánět se může šířit všemi vrstvami střevní stěny. Na střevu vznikají stenotické úseky. Stenóza se chirurgicky odstraní, provede se resekce střeva nebo plastika, která však může být bez stomie. Velmi podobným zánětem je ulcerózní kolitida, která je charakterizována ulceracemi neboli vznikem vředu na tlustém střevě. Na rozdíl od Crohnovy choroby postihuje pouze sliznici. Léze se obvykle šíří od konečníku craniálním/superiorním směrem.

Důvodem ke kolostomii mohou být také ileozní stavy. Důsledkem obstrukce špatně postupuje střevní obsah do další pasáže tlustého střeva. Natrávenina se hromadí před překážkou a tím se zvyšuje tlak a může dojít k perforaci.

Ischemická kolitida je akutní ischemie části tlustého střeva, nazývá se též infarkt tračníku a vede ke gangréně střeva. Nejčastěji se projevuje průjmy s krví, tenezmy a bolestmi břicha.

Operace nádorů at' zhoubných či nezhojných vede k vytvoření kolostomie, někdy dočasné, ale většinou jde o stomii trvalou.

Poraněním tlustého střeva nebo konečníku kvůli autonehodám, frakturám pánevních kostí či poranění cizími tělesy může dojít k potřebě vyvedení stomie. Příčina může být i gynekologická: zánět malé pánve, rektovaginální píštěle nebo endometrióza. Z důvodu opakujícího se krvácení, které způsobuje srůsty a tím neprůchodnost střeva.

Poslední zmínka je o vrozených příčinách. Stomie může být založena po narození z důvodu nesprávného vývoje střeva u embrya. Vrozenou vývojovou vadou bývá například Hirschprungova choroba – v postiženém úseku střeva chybí peristaltika a neprochází střevní obsah. (ZACHOVÁ A KOL, 2010)

### 1.4.3 Pomůcky kolostomie, s kterými všeobecná sestra pracuje

**Jednodílný systém** – je tvořen lepicí plochou, která je spojena se sběrným sáčkem. Od želatinové lepicí plochy se sloupne ochranný papír a nalepí s vyříznutým

kolem na stomii. Na kolostomie se těsně po operaci používá výpustný sáček a po delší době nevýpustný z důvodu tuhé stolice.

**Dvojdílný systém** – je tvořen podložkou a sáčkem. Podložka je přilepena na tělo s možností zůstat přilepená několik dní. Sběrný sáček lze vyměňovat dle potřeby. Podložka a sběrný sáček jsou připevněny přírubovým kroužkem.

**Sáčky** – na trhu je známo více druhů. Sáčky mohou být výpustné či uzavřené. Výpustné sáčky obsahují na dolní části různé typy výpustných mechanismů, například na suchý zip. Důležitá je kontrola správného zalepení. Sběrné sáčky jsou i poloprůhledné a neprůhledné. Poloprůhledný pytlík slouží ke správnému nalepení na kůži.

**Ochranné prostředky** – zahrnují spousty pomůcek k ochraně kůže. Slouží jako ochrana před opakovanými výměnami stomického sáčku. Chrání kůži před záněty, puchýři a dalšími komplikacemi. Do základních ochranných prostředků zahrnujeme: ochranný film, ochrannou pastu, pastu adhezivní, zásypový pudr, ochranné destičky, absorpční gel.

**Čisticí prostředky** – pomáhají ke správnému očištění kůže od zbylého lepidla případně zbytků stolice okolo stomie. Vyskytují se ve formě spreje či ubrousků.

**Deodorační prostředky** – odstraní nežádoucí zápach ze stomických sáčků. Aplikují se přímo do sáčku před nalepení na stomii.

**Další pomůcky** – zahušťovací prostředky, stomická zátka, která umožňuje lepší komfort při koupání či dovolených. Pacient ale musí mít přehled o frekvenci vyprazdňování. Další pomůckou pro lepší život se stomií je i stomický pás, který skryje stomický sáček před okolím převážně v letním období. (MARKOVÁ, 2006)

#### 1.4.4 Komplikace

Z důvodu vyvedení části vnitřního orgánu na povrch může vzniknout řada komplikací týkajících se konstrukcí stomie. Můžeme rozpoznat komplikace časné nebo v delším časovém horizontu. Komplikace ovlivňují fyzický, ale i psychický stav pacienta. Mohou znepříjemnit adaptaci na nový život se stomií.

**Nevhodné umístění stomie** – z důvodu špatného umístění vzniká častější odlepování stomických pomůcek a touto příčinou vznikají kožní infekce, ulcerace kůže či dermatitidy.

**Krvácení** – krvácení může být následek operace, který je normální nebo může být příčinou poraněná céva či mechanicky poškozené střevo. Krvácení řeší vždy chirurg – konzervativně nebo operačně.

**Nekróza** – neboli nedokrvení kůže okolí stomie. Stomie může být fialová až černá. Mezi příznaky také patří zápach. Příčinou nekrózy může být operační výkon, kdy dojde k přerušení krevního zásobení. Jestliže zasahuje nekróza pouze na povrch, není potřeba operativně zasahovat, ale postupuje-li nekróza do dutiny břišní, je chirurgický zákrok nezbytný. Je velmi důležité stomii pooperačně hlídat a důkladně poučít pacienta o správném ošetřování.

**Macerace** – je ovlivněna zvýšenou vlhkostí kůže. Kůže začne být bělavá a objevují se na ní vrásky. Léčba je velmi pomalá a pro pacienta fyzicky i psychicky náročná. Je důležité poučít pacienta o správné volbě pomůcek, které umožňují dostatečné odpařování.

**Dehiscence** – jedná se o odloučení sliznice střeva od okrajů rány, která se z důvodu dráždění hojí per sekundam.

**Retrakce** – retrakce znamená vtažení stomie o pár milimetrů až po několik centimetrů pod úroveň kůže. Dochází k podtékání stolice pod podložku a maceraci okolní kůže. Důležitá je hygiena.

**Stenóza** – u zúžení stomie dochází k nepoměru mezi průměrem střeva a otvorem dutiny břišní. Vzniká postupným zužováním z důvodu zjizvením stomie. Stenóza neboli zúžení se většinou objevuje zároveň s retrakcí. Pacient udává poruchu vyprazdňování a při neřešení problému může nastat úplné znemožnění odchodu stolice.

**Prolaps** – výhřez je velmi pozdní komplikací. Střevo se může vyklenout až několik centimetrů na povrch těla. Problém může nastat při 8 – 10 cm nad povrchem. Sliznice na povrchu je velmi náchylná ke komplikacím, může krvácet a objevují se na ní i vředy. Důvodem prolapsu může být velký otvor kolem stomie, nedostatečná fixace či dlouhodobý úporný kašel. Čerstvý prolaps lze reponovat zpět do dutiny břišní. V horších případech je nutné operativní řešení s resekcí části střeva.

**Parastomální kýla** – jedná se o nejčastější komplikaci stomie. Dochází k oslabení břišní stěny a následně k částečnému nebo úplnému uvolnění facie od střešní kličky. V okolí stomie se vyklene na povrch. Malé kýly se řeší břišním pásem. Z důvodu dlouhodobé pooperační péče je operace kýly velmi riziková.

**Píštěle** – vznikají při chronických onemocněních střeva nebo jako alergická reakce na šicí materiál. Způsobují nepřílnavost pomůcek, podtékání stolice, dráždění okolní kůže. Je nutná chirurgická konzultace. (MARKOVÁ, 2006), (ZACHOVÁ, 2010)

## 2 PRAKTICKÁ ČÁST

Ošetrovatelský proces jsme zpracovaly u pacientky, která byla přijata na operaci tlustého střeva z důvodu odstranění adenokarcinomu. Ošetrovatelský proces byl zpracován po dobu celého pobytu pacientky na chirurgickém oddělení v Plzni. Informace týkající se zdravotního stavu pacientky jsou odebrány ze zdravotnické a ošetrovatelské dokumentace. Ostatní informace byly získány osobně od pacientky pomocí rozhovoru a pozorování. Ošetrovatelská anamnéza byla vypracována na základě ošetrovatelského modelu Marjory Gordon.

### 1.1 Obecné informace o nemocném

Jméno a příjmení: J. B.

Datum narození: 1946

Věk: 70

Pohlaví: žena

Bydliště: XX

Zaměstnání: cvičitelka policejních psů, veterinární technik

Vzdělání: střední škola s maturitou

Stav: vdova

Národnost: česká

Státní občanství: ČR

Pojišťovna: 211

Datum příjmu: 30. 10. 2016

Typ přijetí: plánovaný

Účel příjmu: léčebný



### 1.1.1 Anamnéza

**Rodinná anamnéza:** Matka zemřela v 86 letech na Diabetes Mellitus, hypertenzi. Otec zemřel na karcinom plic v 74 letech. Sourozence má pouze nevlastní. Má jednu dceru, která se léčí s hypertenzí.

**Osobní anamnéza:** Hypertenzní choroba. Pupeční kýla bez neprůchodnosti nebo gangrény. V roce 1982 prodělala ovariectomii a částečnou hysterektomii, v roce 2008 podstoupila operaci kolene (TEP).

Farmakologická anamnéza:

Tabulka 1 Léky pacienta

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Ramil	Per os	5mg	1-0-1	Hypotenziva
Apo-Amlodipine	Per os	5mg	1-0-0	Vazodilatanty

**Gynekologická anamnéza:** Menarche – ve 12 letech, menstruace pravidelná, antikoncepci neužívala, poslední menstruace v 41 letech, menopauza v 55 letech, udává potíže v menopauze, například silné pocení a přírůstek na váze. Těhotenství 1x, porod 1x. Porod bez komplikací. Poslední gynekologická návštěva v červnu 2016.

**Alergologická anamnéza:** alergii nejuje

**Sociální a pracovní anamnéza:** Pacientka je vdova a bydlí sama v rodinném domě. Dříve pracovala jako státní zaměstnanec poté jako veterinární technik, nyní je v důchodu.

**Abúzy:** nekuřák, alkohol příležitostně, kávu (rozpustnou) pije přibližně 2x denně, dva léky užívá pravidelně každý den.

### 1.1.2 Hodnoty zjištěné při příjmu 30.10

TK: 140/65mmHg sloupce

P: 92 pulsů za minutu

DF: 18 dechů za minutu

SpO<sub>2</sub>: 95%

TT: 36,7 °C

Hmotnost: 83 kg

Výška: 188 cm

BMI: 23 (norma)

Stav vědomí: GCS: 15 bodů

Pohyblivost: Chůze, pohyblivost neomezena

### 1.1.3 Posouzení současného stavu sestrou 3. 11. – 3. pooperační den

Tabulka 2 Posouzení pacienta

<b>VYŠETŘENÍ POHLEDEM (inspekce), POHMATEM (palpace), POKLEPEM (perkuse), POSLECHEM (auskultace)</b>	
<b>Hlava a krk</b>	<p><b>Subjektivní:</b> „Nemám žádné velké problémy, hlava mě bolí jednou za měsíc, ale řekla bych, že je to tím, že málo piju.“</p> <p><b>Objektivní:</b> Hlava bez fyziologických změn, nebolestivá. Tvář symetrická. Uši, nos bez sekrece. Krk bez patologických uzlin, otoků a dalších změn.</p>
<b>Hrudník a dýchací systém</b>	<p><b>Subjektivní:</b> „Nemám žádné problémy s dýcháním. Celý život jsem nekouřila a jsem za to ráda.“</p> <p><b>Objektivní:</b> Hrudník fyziologický. Dýchání bez pískotů a změn.</p>
<b>Srdeční a cévní systém</b>	<p><b>Subjektivní:</b> „Léčím se s vysokým tlakem a beru na to pravidelně léky. Bez léku by to nejspíš nešlo.“</p> <p><b>Objektivní:</b> Srdeční frekvence pravidelná, pacientce byl naměřen krevní tlak 130/80 a pulsů 80/min. Periferie dostatečně prokrvené. Otoky na dolních končetinách nezaznamenány.</p>
<b>Břicho a gastrointestinální trakt</b>	<p><b>Subjektivní:</b> „Břicho mám teď citlivé kvůli operaci. A před zjištěním nádoru jsem měla problémy se stolicí. Měla jsem průjemy a bolesti. Cítím i trochu tlak v břiše.“</p> <p><b>Objektivní:</b> Břišní peristaltika je poslechem patrná. Břicho nevzedmuté. Citlivé v oblasti kolostomie a operační rány. Stomie neodvádí.</p>
<b>Vylučovací a pohlavní systém</b>	<p><b>Subjektivní:</b> „Jako malá holka jsem měla jednou zánět močového měchýře, jinak žádné problémy nemám.“</p> <p><b>Objektivní:</b> Moč bez známek silného zápachu, neobsahuje stopy krve. Genitál bez známek infekce. Ledviny palpačně nebolestivé.</p>

<b>Kosterní a svalový systém</b>	<p><b>Subjektivní:</b> „Po operaci endoprotézy v levém kolenu mám problémy se změnou počasí, koleno začne trochu bolet.“</p> <p><b>Objektivní:</b> Páteř bez fyziologických změn, na poklep nebolestivá. Dolní končetiny bez otoků, varixů. Periferie teplé a prokrvené.</p>
<b>Nervový a smyslový systém</b>	<p><b>Subjektivní:</b> „Nemám žádné závažné problémy, jen nosím brýle na čtení.“</p> <p><b>Objektivní:</b> Pacientka je orientována časem, místem, prostorem. Pacientka vidí hůře na blízko, nosí brýle. Slyší dobře.</p>
<b>Endokrinní systém</b>	<p><b>Subjektivní:</b> „Nikdy jsem neměla problémy se štítnou žlázou.“</p> <p><b>Objektivní:</b> Na pohled štítná žláza nezvětšená. Na pohmat není známka zduření či zvětšení. Poruchy v endokrinním systému nenalezeny.</p>
<b>Imunologický systém</b>	<p><b>Subjektivní:</b> „Snažím se předcházet onemocnění, tím, že se teple oblékám a také jsem brala občas prášky na imunitu.“</p> <p><b>Objektivní:</b> Alergická reakce nepřítomna.</p>
<b>Kůže a její adnexa</b>	<p><b>Subjektivní:</b> „Na kůži nenalézám žádné změny.“</p> <p><b>Objektivní:</b> Kůže pacientky je prokrvená bez známek cyanózy či ikteru. Pacientka má kůži velmi suchou. Nehty nelámavé a vlasy silné. Na kůži nejsou žádné dekubity ani otoky. Celkový vzhled je odpovídající k věku pacientky.</p>

## 1.2 Průběh hospitalizace

### 1.2.1 Ordinovaná vyšetření

EKG, RTG plic a srdce, interní vyšetření, mikrobiologické vyšetření, bioptické vyšetření, odběr krve na biochemické a hematologické vyšetření, odběr moči na biochemické vyšetření + sedimentaci.

Výsledky vyšetření:

EKG – Křivka je bez ložiskových změn a bez poruchy rytmu.

RTG plic a srdce – výraznější vaskulární kresba, bez přesvědčivých ložiskových změn v plicním parenchymu. Plíce rozvinuty. Stín srdce a mediastina štíhlý, dutiny bez výpotku. Drobné sklerotické změny v aortálním oblouku.

Interní vyšetření – závěr: Poslechový nález na srdci a plicích v normě, DK klidné, krevní tlak 135/90 mmHg a puls 70/min. Dušnost a bolesti na hrudi neudává.

Mikrobiologické vyšetření – prováděl se stěr na operačním sále z perinea. Mikrobiologický nález čistý.

Bioptické vyšetření – první odebraný vzorek z resekce tlustého střeva (rektosigma) a další menší kousek také z tlustého střeva z terminálního konce, kde je nyní vyšita stomie. Výsledek: Jedná se o středně diferencovaný adenokarcinom, ložiskově nekrotický, který prorůstá celou tloušťkou.

Laboratorní výsledky krve:

Tabulka 3 Krevní obraz

Název	Výsledek	Fyziologická hodnota
Leukocyty	6,10	4 – 10 $10^9/l$
Erytrocyty	4,22	3,8 – 5,2 $10^{12}/l$
Hemoglobin	127	120 – 160g/l
Hematokrit	0,384	0,35 – 0,47 l
Trombocyty	344	150 – 400 $10^9/l$

Zdroj: Zdravotnická dokumentace pacienta – Laboratorní vložka

Tabulka 4 Biochemie

Název	Výsledek	Fyziologická hodnota
Bilirubin	17	< 25umol/l
AST	0,26	0 – 0,6ukat/l
ALT	0,30	0 – 0,7ukat/l
GGT	0,34	0 – 1,3ukat/l
ALP	1,38	0,7 – 2,2ukat/l
Glukóza	6,1	3,6 – 5,6mmol/l
Sodík	141	137 – 145mmol/l
Draslík	4,1	3,6 – 4,8mmol/l
Chloridy	100	98 – 109mmol/l
CRP	6	< 8 mg/l
Močovina	6,0	3 – 8mmol/l
Kreatinin	53	44 – 80umol/l

Osmolalita	294	275 – 295mmol/kg
------------	-----	------------------

Zdroj: Zdravotnická dokumentace pacienta – Laboratorní vložka

Tabulka 5 Hemokoagulace

Název	Výsledek	Fyziologická hodnota
APTT	24,0 s	
INR	1,0	
APTT - R	0,83	0,8 – 1,21
PT- R	0,95	0,8 – 1,2 1
Protrombinový test	10,7 s	

Zdroj: Zdravotnická dokumentace pacienta – Laboratorní vložka

Tabulka 6 Vyšetření moče

Název	Výsledek	Fyziologická hodnota
pH	6,5	5 – 6,5
Bílkovina	Neg.	0 – 0arb.j
Glukóza	Neg.	0 – 0arb.j
Ketolátky	Neg.	0 – 0arb.j
Krev	Neg.	0 – 0arb.j
Bilirubin	Neg.	0 – 0arb.j
Urobilinogen	Neg.	0 – 0arb.j
Leukocyty	20	0 – 20 počet/ul
Erytrocyty	1	0 – 15 počet/ul
Bakterie	Ojediněle	arb.j

Zdroj: Zdravotnická dokumentace pacienta – Laboratorní vložka

**Monitorace 3. 11.:** Krevní tlak á 6 hod, SpO<sub>2</sub>, puls á 6 hod, TT á 6 hod, bilance příjem/výdej á 12 hod. Sledování centrálního žilního katetru (riziko infekce), sledování operační rány a kolostomie.

## 1.2.2 Medicínský management

### Konzervativní léčba

Dieta: Při překladu na chirurgické oddělení z jednotky intenzivní péče měla pacientka omezený příjem tekutin.

Výživa: Parenterální. U pacientky je naordinovaný omezený příjem tekutin, po pár dnech bude naordinována polévka a dále kaše. S cílem postupného zatěžování motility střev.

Pohybový režim: Pacientka zatím leží a pokouší se posazovat, mírný deficit sebedpěče.

### Medikamentózní léčba 3. 11.

Tabulka 7 Léky

Název	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Fraxiparine	s.c.	0,4	0-0-1	Antikoagulncium
Nolpaza	i.v.	40 mg	0-0-1	Inhibitor prot.pumpy
Novalgín	Per os, i.v.	5mg	á 6 hod	Analgetikum
Oxazepam	Per os	10mg	0-0-0-1	Anxiolytika
Degan	Per os	10mg	1-1-1	Antiulcerotikum
Ambrobene	i.v.	15 mg	1-0-0	Expektorancium
Augmentin	i.v.	1,2g	1-1-1	Antibiotika
Metronidazol	i.v.	0,5g	1-1-1	Antibiotika
Plasmalyte	inf	1000ml	Kontinuálně 50ml/hod	

Zdroj: Zdravotnická dokumentace pacienta – Laboratorní vložka

### Chirurgická léčba

Dne 31. 10. amputace recta dle Milese. Dne 2. 11. převaz na operačním sále založený na převazu a vynětí břišních roušek.

## **1.3 Ošetrovatelský proces**

### **1.3.1 Situační analýza 3. 11.**

Žena, 70 let. Byla přijata 30. 10. na chirurgické oddělení k plánovanému výkonu operace dle Milese z důvodu adenokarcinomu tlustého střeva. Dnes třetí den po operaci, přeložena z jednotky intenzivní péče. Má vyšitou trvalou kolostomii – rána je klidná, zatím neodvádí. Má přilepený vypouštěcí stomický sáček. Operační rána na břiše je klidná, převazuje se Betadinovým roztokem a přelepena sterilním krytím. Centrální žilní katétr zaveden 31. 10. – okolí vpichu klidné, převaz naplánován 4.11. Permanentní močový katétr z 31. 10. – odvádí, bez známek infekce. Redonův drén aplikován při operaci, odvádí – při předání z JIP odvedl 10 ml.

Pacientka má mírný deficit sebeděče – nutná dopomoc při hygieně. Snaží se posazovat, ale udává bolesti. Rehabilitace zajišťována fyzioterapeutem.

Dle ordinace lékaře se podává kontinuálně Plasmalyte 100 ml rychlostí 50 ml/hodinu, antibiotika (Metronidazol, Augmentin) 3x denně, Ambrobenei.v. ráno jako prevenci kašle, aby nedocházelo k zatěžování operační rány. Jako profylaxe je podávána Nolpazai.v. taktéž ráno. Antikoagulanciem je zde Fraxiparine 0,4 ml, podáván s.c. v 18:00 hodin. Tlumení bolesti dle ordinace lékaře – Novalgintbl či i.v.

### **1.3.2 Ošetrovatelské diagnózy**

Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA International 2015-2017 Taxonomie II. Určené aktuální a potencionální ošetrovatelské diagnózy jsou seřazeny dle priorit z důvodu zdravotního stavu pacienta.

#### **Aktuální ošetrovatelské diagnózy**

- Akutní bolest 00132
- Narušený obraz těla 00118
- Narušená integrita kůže 00046
- Narušená integrita tkáně 00044
- Zhoršený komfort 00214
- Strach 00148
- Zhoršená pohyblivost 00085

## **Potencionální ošetřovatelské diagnózy**

Riziko infekce 00004

Riziko krvácení 00206

Riziko zácpy 00011

Riziko dysfunkční gastrointestinální motility 00197

Deficit znalost 00126

## **Akutní bolest (00132)**

**Doména** 12 - komfort

**Třída** 1: Tělesný komfort

**Definice:** „Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potencionálního poškození tkáně či popsany pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem.“ (NANDA, 2015-201, s. 404)

**Určující znaky:** změna polohy, změna ve tváři, neklid, nechut' k jídlu, pocení, narušený spánek, nervozita

**Související faktory:** fyzikální původci zranění – z důvodu operace

**Priorita:** střední

**Cíl krátkodobý:** Docílit zmírnění bolesti po podání analgetik. Podle škály zmírnit bolest alespoň o dva stupně.

**Cíl dlouhodobý:** Vymizení bolesti před odchodem z nemocničního prostředí.

**Očekávané výsledky:**

Pacientka zvládne určit a popsat svoji bolest.

Pacientka si včas řekne o léky na bolest.

Pacientka bude používat úlevové techniky a polohy ke zmírnění bolesti.



### **Plán intervencí:**

- 1) Pozoruj a zapisuj neverbální projevy pacientky – Všeobecná sestra, dle potřeby minimálně však 3x denně, dokud pacientka bude udávat bolest
- 2) Podávej analgetika dle ordinace lékaře – Všeobecná sestra, dle ordinace lékaře, dokud pacientka bude udávat bolest.
- 3) Edukuj pacientku o způsobu sledování bolesti – Všeobecná sestra, dle potřeby, po dobu hospitalizace.
- 4) Dohlédni na klidné a soukromé prostředí – Všeobecná sestra, pravidelně, po dobu hospitalizace.
- 5) Zaznamenávej škálu bolesti do dokumentace – Všeobecná sestra pomocí Malzackovy škály bolesti, každých 6 hodin, dokud pacientka bude udávat bolest.
- 6) Pouč pacientku o úlevových polohách a možných zklidňujících prostředích – Všeobecná sestra, pokaždé když pacientka bude udávat bolest, dokud pacientka bude udávat bolest.
- 7) Monitoruj fyziologické funkce – Všeobecná sestra, každé 3 hodiny, dle ordinace lékaře.
- 8) Zodpověz všechny dotazy pacientky – Všeobecná sestra, vždy, po dobu hospitalizace.

### **Realizace: dne 3. 10. 2016 – během denní služby**

10:00 byla pacientka převezena z chirurgické intenzivní péče na standardní oddělení a byly změřeny fyziologické funkce. Je edukována o využívání numerologické škály bolesti a možnosti používání signalizačního zařízení.

12:00 - Pacientka udává na škále bolesti druhý stupeň (zaznamenáno do dokumentace), je poučena o úlevových polohách a možnosti zmírnění bolesti – analgetika (Novalgin 5 ml ve 100 ml FR) podány i.v. ve 12:30

13:30 - kontrola stupně bolesti - pacientka udává úlevu od bolesti - na škále udává stupeň 0.

10:00, 13:00, 16:00 – kontrola fyziologických funkcí - v normě.

## **Hodnocení: Po dvou dnech hospitalizace**

**Krátkodobý cíl** - splněn. Pacientka udává na škále zmírnění bolesti.

**Dlouhodobý cíl** – cíl nelze splnit z důvodu stálého pobytu ve zdravotnickém zařízení.

Pacientka dokázala určit a popsat svojí bolest.

Pacientka si říkala včas o léky na bolest.

Pacientka byla poučena a používala úlevové techniky a polohy ke zmírnění bolesti.

## **Narušená integrita kůže (00046)**

**Doména 11:** Bezpečnost/ochrana

**Třída 2:** Tělesné poškození

**Definice:** „Změna v epidermis a/nebo dermis.“(NANDA, 2015-201, s. 364)

**Určující znaky:** změna integrity, narušený povrch, narušené tělesné struktury

**Související faktory:** chemické látky, vysoký věk, léky, radioterapie, vlhkost způsobená sekrety, citlivost, hormonální změny

**Priorita:** Střední

**Cíl krátkodobý:** V místě porušení integrity kůže nevzniknou známky infekce.

**Cíl dlouhodobý:** Pacientka bude odcházet ze zdravotnického zařízení bez známek poškození integrity kůže v okolí zavedené kolostomie.

## **Očekávané výsledky:**

Pacientka bude mít zcela zhojenou kolostomii a zahojenou operační ránu.

Pacientka nebude pociťovat žádné komplikace v operační ráně.

Pacientka bude dostatečně poučena o možných rizicích poškození kožní integrity.

Pacientka bude seznámena s možnými komplikacemi okolo kolostomie.

### **Plán intervencí:**

- 1) Sleduj proces hojení operační rány a monitoruj možné prosakování – všeobecná sestra, pravidelně, po dobu hospitalizace.
- 2) Pouč pacientku o příznacích infekce a možných komplikacích operační rány – všeobecná sestra, při převazu, po dobu hospitalizace.
- 3) Sleduj fyziologické funkce pacientky – všeobecná sestra, každé 3 hodiny, dle ordinace lékaře.
- 4) Dodržuj aseptický přístup při převazu operační rány – všeobecná sestra, vždy při převazu, po dobu hospitalizace.
- 5) Prováděj důkladnou kontrolu kolostomie s následnou výměnou stomického sáčku – všeobecná sestra, podle potřeby, po dobu hospitalizace.
- 6) Zajisti dostatečnou hydrataci organismu – všeobecná sestra, zdravotnický personál, po celý den, po dobu hospitalizace.
- 7) Sleduj místní a celkové známky infekce – všeobecná sestra, průběžně
- 8) Dle ordinace lékaře podávej analgetika – všeobecná sestra, dle ordinace lékaře, dokud pacientka bude udávat bolest.
- 9) Proveď zápis do dokumentace – všeobecná sestra, po převazu operační rány, po dobu hospitalizace.
- 10) Podávej antibiotika dle ordinace lékaře – všeobecná sestra, dle ordinace lékaře, po celou dobu naordinovaných antibiotik.

### **Realizace: 3. 11. 2016 – během denní služby**

10:00 – byl proveden aseptický převaz na oddělení. Byla zkontrolována operační rána kvůli známkám infekce. Byla provedena kontrola stomického sáčku.

11:00 – bylo zapsáno hodnocení operační rány a kolostomie do dokumentace.

12:00 – byla pacientka poučena o známkách infekce okolo narušené integrity kůže.

10:00, 13:00, 16:00 – byly změřeny pacientce fyziologické hodnoty – pacientka měla vše v normě.

Během celého dne jsme sledovaly dostatek tekutin u pacientky.

### **Hodnocení: Po dvou dnech hospitalizace**

**Cíl krátkodobý:** Cíl byl splněn.

**Cíl dlouhodobý:** Z důvodu dlouhodobé hospitalizace na lůžkovém oddělení nelze prozatím cíl splnit. Pacientka je stále monitorována.

Pacientka nepocítuje žádné komplikace v operační ráně.

Pacientka byla dostatečně poučena o možných rizicích poškození kožní integrity.

Pacientka byla seznámena s možnými komplikacemi okolo kolostomie

### **Riziko krvácení 00206**

**Doména 11:** Bezpečnost/ochrana

**Třída2:** Tělesné poškození

**Definice:** „Náchylnost ke snížení množství krve, což může ohrozit zdraví“ (NANDA, 2015-2017, s. 348)

**Rizikové faktory:** Operace, léky, gastrointestinální poruchy, polypy, chemoterapie.

**Priorita:** vysoká

**Cíl krátkodobý:** Pacientka nebude ohrožena krvácením.

**Cíl dlouhodobý:** U Pacientky se budou kontrolovat pravidelně výsledky HB v krvi po dobu 5 dnů.

### **Očekávané výsledky:**

Pacientka má dobré fyziologické funkce.

Pacientka nepozoruje známky krvácení v místech operačního výkonu.

Pacientce se bude nabírat pravidelně krev na zjištění hemoglobinu v krvi.

### **Plán intervencí:**

- 1) Sleduj známky krvácení – všeobecná sestra, po celý den, po celou dobu hospitalizace.
- 2) Nabírej pravidelně krevní obraz pro zjištění hemoglobinu – všeobecná sestra, každé ráno, po dobu pěti dní.
- 3) Podávej medikaci dle lékaře – všeobecná sestra, pravidelně dle ordinace lékaře, po dobu hospitalizace.
- 4) Při podezření na krvácení informuj lékaře – všeobecná sestra, vždy když jsou příznaky krvácení, po celou dobu hospitalizace.
- 5) Pouč pacientku o možném riziku – všeobecná sestra, 1x denně, po dobu hospitalizace.
- 6) Edukuj pacientku o včasném přivolání sestry při podezření na krvácení – všeobecná sestra, každý den, po celou dobu hospitalizace.
- 7) Pravidelně měř a zaznamenávej fyziologické funkce – všeobecná sestra, 3xdenně, po celou dobu naordinovaného schématu.

### **Realizace: 3.11. - během denní služby**

10:00 – ráno byla u pacientky asepticky převázaná rána a zkontrolována z důvodu možného krvácení.

10:30 – byly pacientce změřeny fyziologické funkce a zapsány do dokumentace. Pacientka také byla poučena o možném krvácení či komplikaci. Byla poučena o včasném zavolání všeobecné sestry.

Během celého dne byla kontrolována operační rána

4.11 a 6.11 byla odebrána pacientce krev na zjištění hemoglobinu

### **Hodnocení: Po dvou dnech hospitalizace**

**Cíl krátkodobý:** Cíl byl splněn. Pacientka nebyla ohrožena krvácením a žádné známky krvácení se neprojevovaly. Krátkodobý cíl byl splněn.

**Cíl dlouhodobý:** Z důvodu dlouhodobé hospitalizace na lůžkovém oddělení nelze prozatím cíl splnit. Pacientka je stále monitorována.

### 1.3.3 Ošetřovatelská anamnéza dle Majory Gordonové

#### UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II

Posouzení ze dne 4.11.2017

Tabulka 8 NANDA domény

<b>1. Podpora zdraví</b> Uvědomování si zdraví Management zdraví	<p>Pacientka si úroveň zdraví uvědomuje a snaží se posilovat imunitu, pravidelně navštěvovat praktického, ale i gynekologického lékaře. Po prodělání rakoviny tlustého střeva si pacientka uvědomuje hodnotu zdraví ještě více. Pacientka nikdy nepřipustila, že by se už neuzdravila. Bere onemocnění tak, jak je a snaží se dál žít plnohodnotně i se stomií.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém: 0</b></p> <p><b>Použitá ošetřovatelská škála: 0</b></p>
<b>2. Výživa</b> Příjem potravy Trávení Vstřebávání Metabolizmus Hydratace	<p>Pacientka se stravovala před onemocněním pravidelně a neměla žádné dietní omezení. Dnes je 4. pooperační den a může jenom tekutiny parenterálně. Udává, že by si něco malého už k jídlu dala. Pacientka váží 83kg při výšce 188cm. Obezita u pacientky není. Z důvodu malého množství tekutin má pacientka trochu suchou kůži.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém: riziko dehydratace</b></p> <p><b>Použitá ošetřovatelská škála: Body mass index</b></p>
<b>3. Vylučování a výměna</b> Funkce močového systému Funkce gastrointestinálního systému	<p>Pacientka má k vyprazdňování moče zavedenou permanentní močovou cévku. Žádné známky bolesti či pálení neudává. Z důvodu diagnózy je pacientce vyvedena stomie z břišní stěny. Stomie zatím neodvádí. Než byla pacientka poslána na vyšetření tlustého střeva, měla doma problémy</p>

<p>Funkce kožního systému</p> <p>Funkce dýchacího systému</p>	<p>s vyprazdňováním stolice. Udávala střídání zácpy a průjmu spolu s bolestmi břicha. V nemocnici je pacientce po operaci měřen příjem a výdej tekutin. Nadměrné pocení nebo špatné dýchání pacientka neudává.</p> <p><b>Ošetrovatelský problém:</b> riziko zácpy</p> <p><b>Použitá ošetrovatelská škála:</b> 0</p>
<p><b>4. Aktivita – odpočinek</b></p> <p>Spánek, odpočinek</p> <p>Aktivita, cvičení</p> <p>Rovnováha energie</p> <p>Kardiovaskulární reakce-</p> <p>Pulmonální reakce</p> <p>Sebepéče</p>	<p>Pacientka má spoustu koníčků, ale nejvíce se věnuje zahrádce u svého rodinného domu. Také ráda tráví čas se svojí dcerou. Když se nemůže starat o zahrádku, tak čte knížky. Po výkonu potřebuje pacientka trochu dopomoc s hygienou, ale jinak vše zvládá dobře. Barthelův test byl vyhodnocen jako lehká závislost na personálu. Na stupnici Nortonové v rámci rizik dekubitů je pacientka bez rizika vzniku dekubitů. Během hospitalizace se pacientka zabavuje četbou či sledováním televize. Se spánkem problémy nemá a medikaci na spaní nevyžaduje.</p> <p><b>Ošetrovatelský problém:</b> deficit sebepéče</p> <p><b>Použitá ošetrovatelská škála:</b> Barthelův test všedních činností ADL, riziko vzniku dekubitů dle Nortonové</p>
<p><b>5. Percepce/kognice</b></p> <p>Pozornost</p> <p>Orientace</p> <p>Pocit'ování/vnímání</p> <p>Kognice</p> <p>Komunikace</p>	<p>Pacientka je zcela orientována, jak v čase tak prostorem a osobou. Posoudila jsem škálu vědomí a měla 15/15 bodů. Pacientka pouze nosí brýle na čtení, a co se týče sluchu, nemá sebemenší problém. Její komunikace a vyjadřování je bez potíží.</p> <p><b>Ošetrovatelský problém:</b> 0</p> <p><b>Použitá ošetrovatelská škála:</b> Glasgow coma scale</p>

<b>6. Sebepercepce</b>  Sebepojetí  Sebeúcta  Obraz těla	Pacientka je milá, přátelská a povídavá. Říká o sobě, že je sangvinik. Vždy se dokázala postarat sama o sebe a o svojí rodinu. Pacientka se jen bojí soužití s kolostomií a péče o ní. Snaží se sebe vnímat tak, jak to je a ví, že jí nebude zbývat nic jiného než si na stomii zvyknout.  <b>Ošetřovatelský problém:</b> Narušený obraz těla  <b>Použitá ošetřovatelská škála: 0</b>
<b>7. Vztahy mezi rolemi</b>  Role pečovatelů  Rodinné vztahy  Plnění rolí	Pacientka žije sama v rodinném domě, ale pravidelně za ní přijíždí její dcera. Vztahy mezi rodinnými příslušníky jsou kladné. Za pacientkou chodí každý den někdo z rodiny a podporují ji v léčbě onemocnění.  <b>Ošetřovatelský problém: 0</b>  <b>Použitá ošetřovatelská škála: 0</b>
<b>8. Sexualita</b>  Sexuální identita  Reprodukce	Pacientka byla několik let vdaná, než manžel zemřel. Nyní žádného jiného muže nemá. Pacientka porodila bez komplikací jednu dceru. Gynekologické problémy neudává.  <b>Ošetřovatelský problém:0</b>  <b>Použitá ošetřovatelská škála: 0</b>
<b>9. Zvládání/tolerance zátěže</b>  Posttraumatické reakce  Reakce na zvládání zátěže  Neurobehaviorální stres	Pacientka je optimistka a snaží se vypořádat se životní situací co nejlépe. Nejvíce jí pomáhá a podporuje její dcera. Pacientka udává strach nejenom z péče o stomii a možných komplikací, které mohou nastat, ale i z onkologické léčby.  <b>Ošetřovatelský problém: strach</b>



	<b>Použitá ošetrovatelská škála:0</b>
<b>10. Životní principy</b>  Hodnoty  Přesvědčení  Soulad hodnot/přesvědčení/jednání	Pacientka není věřící, ale věří, že boj s nemocí zvládne a nejvíce jí pomáhá rodina. Mezi priority udává svojí rodinu.  <b>Ošetrovatelský problém:0</b>  <b>Použitá ošetrovatelská škála: 0</b>
<b>11. Bezpečnost/ochrana</b>  Infekce  Tělesné poškození  Násilí  Environmentální rizika  Obranné procesy  Termoregulace	Pacientka se léčí dlouhodobě na vysoký tlak. V alergické anamnéze alergii neudává. Pacientka má zavedený centrální žilní katétr a permanentní močový katétr. Z tohoto důvodu je ohrožena rizikem vzniku infekce. Pacientce je vyvedena kolostomie a má operační ránu na břicho. Hrozí riziko krvácení. Pro prevenci TEN je pacientce pravidelně aplikována injekce na ředění krve.  <b>Ošetrovatelský problém:</b> Riziko krvácení, riziko infekce, narušená integrita kůže  <b>Použitá ošetrovatelská škála:</b> Měření fyziologických funkcí
<b>12. Komfort</b>  Tělesný komfort  Komfort prostředí  Sociální komfort	Pacientka byla přeložena na chirurgické oddělení se silnou bolestí, která byla popsána na Malzackově škále bolesti jako intenzivní, tedy číslo 3. Pacientka dostává pravidelně léky na bolest. Další problémy, například nauzeu či zvracení, pacientka neudává.  <b>Ošetrovatelský problém:</b> Akutní bolest  <b>Použitá ošetrovatelská škála:</b> Malzackova škála bolesti

<b>13.Růst/vývoj</b>  Růst  Vývoj	Pacientce byla naměřená výška 188 a váha 83. Dle BMI je pacientka v normě. Pacientka je se svým vzhledem spokojená.  <b>Ošetrovatelský problém: 0</b>  <b>Použitá ošetrovatelská škála: Body mass index</b>
---	---

Zdroj: Autor

#### 1.3.4 Zhodnocení ošetrovatelské péče

Pacientka, na kterou byl sestaven ošetrovatelský proces, byla přijata na chirurgické oddělení k plánované operaci tlustého střeva s následnou kolostomií z důvodu nádoru tlustého střeva.

Během ošetrovatelského procesu jsme sestavily aktuální a potencionální diagnózy na základě pozorování a rozhovorem pacientky. Tři ošetrovatelské diagnózy jsme detailně vypracovaly a stanovily si cíle, očekávané výsledky, intervence a realizovaly jsme ošetrovatelskou péči. Po dvou dnech ošetrovatelské péče probíhalo hodnocení. Splnění cílů bylo částečné nebo úplné. Některé ošetrovatelské intervence musely pokračovat po dobu celé hospitalizace.

Zdravotní stav pacientky se zlepšuje a postupně se pacientka aktivizuje do života s kolostomií. Operační rána se hojí dobře a kolostomie odvádí. Akutní bolest, kterou pacientka udávala, se zmírnila a cítí se lépe. Během pooperačních dní pacientka neměla žádnou komplikaci. Krvácení se neprojevovalo a infekce se neprokázala. Pacientku ještě čeká konzultace se sestrou zaměřenou na stomie a edukaci o péči. Pacientka je optimistka, ale strach z onkologické léčby udává.

## **2.1 Doporučení pro praxi**

V průběhu ošetrovatelské péče u pacientky s prodělaným adenokarcinomem tlustého střeva jsme měly možnost seznámit se s problematikou daného onemocnění a zjistit život s kolostomií. Na základě těchto informací jsme stanovily doporučení pro pacienty a zdravotnický personál.

### **Doporučení pro pacienty s kolostomií:**

- Dispenzarizace ve stomatologické poradně.
- Pravidelně a zodpovědně se starat o péči kolem stomie.
- Upravit stravovací návyky z důvodu vyšití stomie.
- Pravidelné kontrolování okolí stomie.

### **Doporučení pro zdravotnický personál:**

- Edukovat pacienta o správné technice při výměně stomického sáčku.
- Edukovat o možných pomůckách pro zlepšení kvality života se stomií.
- Spolupracovat s pacientovo rodinou.
- K péči o pacienta přistupovat zodpovědně a pečlivě.

## ZÁVĚR

Karcinom tlustého střeva patří mezi často diskutovaná témata. Představuje problematiku nejen z hlediska lékařského, ale i ošetrovatelského. Zejména v ošetrovatelské části je potřeba myslet na nelehkou stránku žití se stomií, ale bohužel i na následnou onkologickou léčbu. Studium odborné literatury byly prohloubeny naše vědomosti o tomto tématu.

V teoretické části jsme popsaly celkové onemocnění. Dále jsme se zabývaly komplikacemi, které mohou nastat při vývodu tlustého střeva, a v neposlední řadě jsme vyjmenovaly všechny možné pomůcky, jež pacienti mohou používat.

Problematika adenokarcinomu byla popsána a tím byl splněn cíl pro teoretickou část.

Praktická část byla věnována celkovému ošetrovatelskému procesu. Pro jeho tvorbu byl použit model fungujícího zdraví dle Majrory Gordon. U pacientky, které byl indikován adenokarcinom tlustého střeva, jsme odebraly anamnézu. Na jejím podkladě bylo stanoveno dvanáct ošetrovatelských diagnóz dle NANDA I. taxonomie II. 2015 – 2017. Ty byly následně rozděleny na akutní a potencionální.

Určené diagnózy jsme dále rozpracovaly do fází ošetrovatelského procesu. U každé byla stanovena priorita, krátkodobý i dlouhodobý cíl, očekávané výsledky, plán intervencí, realizace a hodnocení.

Praktická část zahrnovala i doporučení pro zdravotnický personál a pacienty s kolostomií.

Cíle zadané pro praktickou část byly splněny.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ADAM, Zdeněk, Jiří VORLÍČEK a Jiří VANÍČEK. Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob. 2. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2004, 684 s. ISBN 80247-0896-5.

BEZDIČKOVÁ, Marcela a Lenka SLEZÁKOVÁ. Ošetrovatelství v chirurgii II. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3130-8.

ELIŠKOVÁ, Miloslava, NAŇKA, Ondřej. Přehled anatomie. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 309 s. ISBN 80-246-1216-X.

HOLUBEC, Luboš. Kolorektální karcinom: současné možnosti diagnostiky a léčby. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0636-9.

KOTT, Otto a Iveta PETŘÍKOVÁ. Vybrané kapitoly anatomie gastrointestinálního a respiračního systému. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2009. ISBN 978-80-7043-796-4.

LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK. Gastroenterologie a hepatologie: učebnice. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1787-6.

MARKOVÁ, Marie. Stomie gastrointestinálního a močového traktu. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006. ISBN 80-7013-434-8.

MOUREK, Jindřich. Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 222 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3918-2.

HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU (eds.). Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2015-2017. 10. vydání, 1. české vydání. Přeložila Pavla KUDLOVÁ. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5412-3.

OTRADOVCOVÁ, Iva a Lucie KUBÁTOVÁ. Komplexní péče o pacienta se stomií. Praha: Galén, c2006. Care. ISBN 80-7262-432-6.

SEIFERT, Bohumil. Screening kolorektálního karcinomu. Praha : Maxdorf, 2012. 112 s. : il., tab. ; 19 cm. ISBN: cnb002428211; 978-80-7345-306-0.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. Velký lékařský slovník. 10. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, 2015. Jessenius. ISBN 978-80-7345-456-2.

VYZULA, Rostislav, ŽALOUDÍK, Jan a kol. Rakovina tlustého střeva a konečníku: vybrané kapitoly. Praha: Maxdorf, 2007. 287 s. ISBN 978-80-7345-140-0.

ZACHOVÁ, Veronika. Stomie. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3256-5.

## **WEBOVÉ STRÁNKY**

KOCOURKOVÁ, MBA, PhDr. Jana. Masarykův onkologický ústav: Ošetrovatelská péče. [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <https://www.mou.cz/osetrovatelska-pecev-mou/t2176>

*Okultní krvácení* [online]. Copyright © 2016 IVT IMUNO, 2016 [cit. 2017-02-20]. Dostupné z: <http://www.okultnikrvaceni.cz>

*Stomie: stomikův soukromý klub* [online]. [cit. 2017-02-20]. Dostupné z: <http://www.stomik.webz.cz/stomik/stranka0.html>

*SCS. ABZ.CZ: SLOVNÍK CIZÍCH SLOV* [online]. 2017 [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: [www.slovník-cizich-slov.abz.cz](http://www.slovník-cizich-slov.abz.cz)

## **ČLÁNKY**

BRABCOVÁ, Iva — KYSELOVÁ, Monika — MACHOVÁ, Alena. Prevence kolorektálního karcinomu. *Onkologie*, 2009, roč. 3, č. 5, s. 316-318. ISSN: 1802-4475.

LI-HUI, Pan a Tsai YUN-FANG. QUALITY OF LIFE. *Journal of Clinical Nursing*. 2012, (21).

## **BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

VAŠKOVÁ, M., 2009. Ošetrovatelský proces u pacienta s karcinomem tlustého střeva. Praha: Univerzita Karlova, 2.Lékařská fakulta. Bakalářská práce. LřF UK.

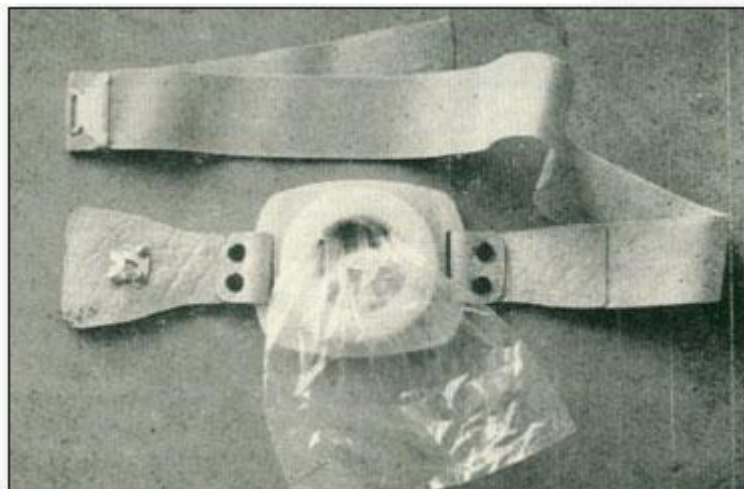
PAVLIŠOVÁ, M., 2015. Život nemocných s kolostomií. Jihlava: Vysoká škola polytechnická. Katedra zdravotnických studií. Dostupný z: <https://is.vspj.cz/bp/get-bp/student/29399/thema/2924>

## PŘÍLOHY

Příloha A - Historický stomický pás .....	- 57 -
Příloha B - Historický stomický pytlík .....	- 58 -
Příloha C - Stomický pytlík vypouštěcí a nevypouštěcí .....	- 59 -
Příloha D - Stomický pytlík dvojdílný .....	- 60 -
Příloha E - pomůcky k upevnění stomického pytlíku .....	- 61 -
Příloha F - Měřítka velikosti stomie .....	- 62 -
Příloha G – Čestné prohlášení .....	- 63 -
Příloha H – Protokol o rešerši .....	- 64 -



## Příloha A - Historický stomický pás

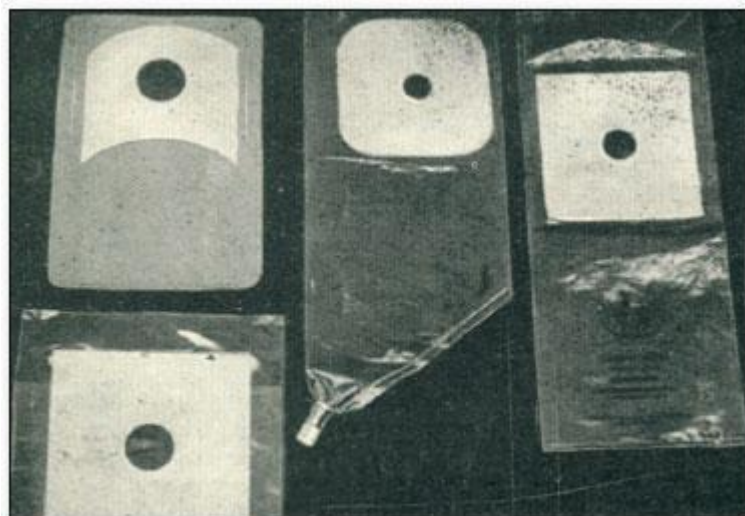


**Kolostomický pás**

*foto z knihy: Sraňková, M.: Teorie ošetřování nemocných.*

Zdroj: <http://zdravi.euro.cz/>

## Příloha B - Historický stomický pytlík



**Druhy nalepovacích sáčků**  
*foto z knihy: Staňková, M.: Teorie ošetřování nemocných.*

Zdroj: <http://zdravi.euro.cz/>

## Příloha C - Stomický pytlík vypouštěcí a nevypouštěcí



Zdroj: [www.convatec.cz](http://www.convatec.cz)

## Příloha D - Stomický pytlík dvojdílný



Zdroj: [www.stomicke-pomucky.cz](http://www.stomicke-pomucky.cz)

Příloha E - pomůcky k upevnění stomického pytlíku



Zdroj: [www.sabrix.cz](http://www.sabrix.cz)

## Příloha F - Měřitko velikosti stomie



Zdroj: [www.zivotsestomii.cz](http://www.zivotsestomii.cz)

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem „*Ošetrovatelský proces u pacienta po karcinomu tlustého střeva*“ v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 31.3.2017

.....  
Jméno a příjmení studenta

## PRŮVODNÍ LIST K REŠERŠI

**Jméno:** Aneta Jedličková

**Název práce:** Ošetřovatelský proces u pacienta po karcinomu tlustého střeva

**Jazykové vymezení:**

čeština, angličtina

**Klíčová slova:**

kolorektální nádory – kolostomie – ošetřovatelská péče – ošetřovatelský proces - kolon

**Klíčová slova angličtina:**

ColorectalNeoplasms – Colostomy – Nursing Care – NursingProcess - Colon

**Časové vymezení:**

2010-2017

**Počet záznamů:**

číslo poslední citace je počet záznamů v souboru, každý soubor má vlastní číselnou řadu

tuzemské zdroje - (KNIHY A ČLÁNKY jsou vždy ve vlastním souboru)

**České zdroje:** záznamů: 42 (knihy: 17; články, abstrakta: 25)

**Zahraniční zdroje:** záznamů: 52

**Použitý citační styl:**

Bibliografický záznam v portálu MEDVIK

Citace databázového centra EBSCOhost pro databáze CINAHL a MEDLINE

**Zdroje:**

Katalog Národní lékařské knihovny ([www.medvik.cz](http://www.medvik.cz)) a databáze BMČ

Specializované databáze (CINAHL a MEDLINE)

**Zpracoval:**

PhDr. Ondřej Burský

Národní lékařská knihovna, oddělení informačních a speciálních služeb

Sokolská 54

121 32 Praha 2

E-mail: [bursky@nlk.cz](mailto:bursky@nlk.cz)