

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s.

Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA
S KOLOREKTÁLNÍM KARCINOMEM**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

KRISTÝNA OVČAČÍKOVÁ, DiS

Praha 2013

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

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA
S KOLOREKTÁLNÍM KARCINOMEM**

Bakalářská práce

KRISTÝNA OVČAČÍKOVÁ, DiS

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Jarmila Verešová

Praha 2013



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

Ovčáčíková Kristýna
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 24. 10. 2012 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelská péče o pacienta s kolorektálním karcinomem

Nursing Care of Patients with Colon Cancer

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jarmila Verešová

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.

V Praze dne: 30. 10. 2012

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. 5. 2013

.....
Kristýna Ovčáčiková, DiS

ABSTRAKT

OVČAČÍKOVÁ, Kristýna. *Ošetrovatelská péče o pacienta s kolorektálním karcinomem*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jarmila Verešová. Praha. 2013. 60 s.

Bakalářská práce s názvem *Ošetrovatelská péče o pacienta s kolorektálním karcinomem* je rozdělena na dvě části.

V teoretické části jsme popsali základní charakteristiku onemocnění, příznaky, vyšetření, léčbu a prevenci onemocnění.

Praktická část je zaměřena na specifika ošetrovatelské péče a na zpracování ošetrovatelského procesu u pacienta s kolorektálním karcinomem. U ošetrovatelského procesu bylo použito modelu Virginie Henderson, která se zabývá Teorií základní ošetrovatelské péče. Dále byla použita NANDA taxonomie I ke zpracování ošetrovatelských diagnóz.

Klíčová slova:

Kolorektální karcinom. Model V. Hendersonové. Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces. Pacient. Stomie.

ABSTRACT

OVČAČÍKOVÁ, Kristýna. *Nursing care of patients with colon cancer*. College of Health, o.p.s. Degree of Qualification: Bachelor (BA). Thesis Supervisor: PhDr. Jarmila Verešová. Prague. 2013. 60 p.

Bachelor thesis titled *Nursing care of patients with colon cancer* is divided into two parts.

In the theoretical part, we describe the basic characteristics of the disease, symptoms, diagnosis, treatment and prevention of disease.

The practical part is focused on the specifics of nursing care and elaboration of the nursing process in patients with colon cancer. In this nursing process we used the model of Virginia Henderson, who examines the theory of basic nursing care. Furthermore, the NANDA Taxonomy we used to elaborate the nursing diagnoses.

Key words:

Colon cancer. V. Henderson Model. Nursing care. Nursing process. Patient. Stoma.

PŘEDMLUVA

K napsání bakalářské práce mě přivedla předchozí práce na břišním chirurgickém oddělení ve Fakultní nemocnici u svaté Anny v Brně. Ošetrovatelskou péčí o pacienta s kolorektálním karcinomem jsem si vybrala také proto, že je to jeden z nejčastějších nádorů zažívacího traktu vyskytující se v lidské populaci. Toto onemocnění je pro mě zajímavé svoji složitostí a náročností na ošetrovatelskou péči.

Cílem bakalářské práce je získat informace o rakovině tlustého střeva a zpracování ošetrovatelského procesu u jednoho pacienta s touto diagnózou.

Podklady ke zpracování této práce jsem čerpala z knih ve vědecké knihovně v Olomouci, z dokumentace používané v nemocnici Kyjov a hlavním osobním kontaktem s pacientem.

Práce je určena všem studentům v oboru zdravotnictví (zdravotnický asistent, diplomovaná všeobecná sestra, sestra bakalářka...). Dále je vhodná pro všechny sestry pracující na chirurgickém, interním nebo onkologickém oddělení, kde se můžou s těmito pacienty setkat.

Poděkování

Děkuji paní PhDr. Jarmile Verešové za odborné vedení, cenné rady, poskytnutí materiálových podkladů a za čas, který mi poskytovala během této práce. Dále děkuji náměstkyni pro ošetrovatelskou péči za povolení sběru podkladů, a také pacientovi za ochotu a spolupráci při získávání informací. Bez něho by tato práce neměla smysl.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD	13
1 Charakteristika problému	14
1.1 Definice kolorektálního karcinomu.....	14
1.2 Historie screeningu kolorektálního karcinomu v ČR.....	14
1.3 Epidemiologie kolorektálního karcinomu.....	15
1.4 Etiologie kolorektálního karcinomu.....	15
1.5 Klinický obraz.....	17
1.6 Diagnostika	18
1.6.1 Anamnéza	18
1.6.2 Laboratorní diagnostika	18
1.6.3 Diagnostické a zobrazovací metody	19
1.7 Terapie.....	20
1.7.1 Chirurgická léčba karcinomu tlustého střeva.....	21
1.7.2 Chirurgická léčba u karcinomu konečníku	22
1.7.3 Prekancerózy tlustého střeva a konečníku	22
1.7.4 Chirurgická léčba jaterních metastáz	23
1.7.5 Radioterapie	23
1.7.6 Chemoterapie	24
1.8 Definice a rozdělení stomie.....	26
1.9 Prognóza kolorektálního karcinomu	26
1.9.1 Klasické ukazatele prognózy	26
1.9.2 Prognostické faktory biologické aktivity nádoru.....	27

1.10	Edukace v rámci preventivních opatření	27
1.11	Screening kolorektálního karcinomu a prekancerózních lézí v ČR	29
2	Specifika ošetrovatelské péče u pacienta s kolorektálním karcinomem.....	30
2.1	Ošetrovatelská péče o pacienta v předoperačním období	30
2.2	Intraoperační období	31
2.3	Ošetrovatelská péče o pacienta v pooperačním období	31
2.4	Ošetrovatelská péče o stomie	33
3	Ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou kolorektální karcinom.....	34
4	Doporučení pro praxi	56
4.1	Doporučení pro sestry	56
4.2	Doporučení pro pacienta	56
	ZÁVĚR	57
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	58
	SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Identifikační údaje	35
Tabulka č. 2: Vitální funkce při příjmu	35
Tabulka č. 3: Utřídění informací podle teorie V. Hendersonové ze dne 13. 3. 2013	38
Tabulka č. 4: Přehled laboratorních hodnot	42

SEZNAM ZKRATEK

BMI	body mass index
Ca 19-9	marker pro kolorektální karcinom
CEA	karcinoembryonální antigen (marker)
CT	computerová tomografie
CVT	centrální venózní tlak
D	dech
EKG	elektrokardiograf
FLACC	škála hodnocení bolesti (face, legs, action, cry, consibility)
HT	Haemoccult test
i. v.	intra venózně (do žíly)
i. m.	intra muskulárně (do svalu)
ICHS chron.	chronická ischemická choroba srdeční
KCL	chlorid draselný
KRK	kolorektální karcinom
MR	magnetická rezonance
NGS	nasogastrická sonda
NOR	Národní onkologický registr
OK	okultní krvácení
P	puls
PET	pozitronová emisní tomografie
p. o.	per os (ústy)
PMK	permanentní močový katetr
PŽK	permanentní žilní katetr
RHB	rehabilitace
RTG	rentgen
SONO	sonografie
TEN	tromboembolická nemoc
TK	krevní tlak
TNM	klasifikace nádorového onemocnění (tumor-nodes-metastazy)
TOKS	test na okultní krvácení ve stolici
TT	tělesná teplota
VAS	hodnocení bolesti – vizuální analogová škála

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Adenomatóza – dědičné postižení tlustého střeva a konečníku s tvorbou adenomů

Adjuvantní radioterapie – pooperační ozařování

Anastamóza – přirozené anatomické spojení mezi dutými orgány

Anémie – chudokrevnost, v krvi je snížené množství hemoglobinu a červených krvinek

Anus – řitní otvor

Dukesova klasifikace – klasifikační systém pro zjištění rozsahu nádoru

Dyskomfort – tělesná, duševní nebo sociální nepohoda

Endorektální ultrasonografie – ultrazvukové vyšetření konečníku

Fowlerova poloha – poloha vsedě, vpolosedě

Gardnerův syndrom – dědičné onemocnění charakterizované četnými polypy
v tlustém střevě s vysokým rizikem zhoubného zvratu

Glasgow coma scale – škála pro hodnocení stavu pacienta v bezvědomí

Haemokultový test – test na skryté krvácení do stolice

Chemoterapie – léčba chorob chemickými látkami (léky), nejčastěji cytostatika –
k léčbě nádorů

Ileus – neprůchodnost střev

Intraarteriální chemoterapie – do jaterní tepny se podávají cytostatika k léčbě
jaterních metastáz

Intraoperační radioterapie – během chirurgického výkonu se aplikuje přímo k tumoru
vyšší dávka záření

Intramukózní – uvnitř sliznice

Irigografie – kontrastní rentgenové vyšetření tlustého střeva

Kachektizace – silná celková sešlost, chátrání a hubnutí

Kolonoskopie – endoskopické vyšetření tlustého střeva

Kolorektální karcinom – rakovina tlustého střeva a konečníku

Kurativní chemoterapie – léčba u chemosenzitivních (dobře reagující
na chemoterapii) nádorů

Kurativní radioterapie – léčebné ozařování při pokročilém nádoru, který nelze operovat

Mikroklyzma – klyzma (vpravení tekutiny konečníkem do tlustého střeva) o malém
objemu tekutiny

Monoterapie – léčba jedním způsobem, popřípadě jedním lékem

Nádorové markery – látky, které nám pomáhají zjistit přítomnost a někdy i rozsah různých nádorových onemocnění

Neadjuvantní radioterapie – předoperační ozařování

Neresekabilní nádor – nádor, který nelze operovat

Okultní krvácení – skryté krvácení ve stolici

Ortográdní příprava – přípravná očista tlustého střeva přes dutinu ústní

Oxymetr – přístroj pro měření saturace krve kyslíkem

Paliativní chemoterapie – léčení pokročilého nádoru, u kterého není pravděpodobnost vyléčení

Paliativní radioterapie – ozáření, které se používá k léčbě pokročilých nádorů

Parastomální kýly – vyklenutí celého okolí i se stomií nebo vyklenutí vedle stomie

Parasympatolytika – léky tlumící činnost parasympatického systému (k tlumení křečových bolestí v útrokách)

Polypóza – onemocnění s hromadným výskytem polypů

Pravostranná hemikolektomie – odstranění slepého střeva, vzestupného části příčného tračníku spolu se spádovými uzlinami

Prekanceróza – stav předcházející vzniku maligního nádoru

Rectum – konečník

Redonův drén – odstraňování tekutiny z ran po operaci

Rektosigma – resekce s kolorektální anastomózou

Retrakce stomie – stažení, zkrácení stomie

Retrográdní příprava – přípravná očista tlustého střeva dle klyzmatu

Screening – plošné vyšetřování populace za účelem zjištění různých onemocnění (např. nádorového onemocnění)

Sideropenická anémie – nedostatek železa projeví se sníženou syntézou hemoglobinu a nižším počtem červených krvinek

Sigmoideum – esovitá klička

Sigmoideostomie – vývod esovité kličky

Stenóza – zúžení

Staging – odstupňování pokročilosti maligního nádoru podle patologických kritérií

Stomie – umělé vyústění dutého orgánu na povrch těla

Tenezmy – nucení na stolici

Transverzum – příčný tračník

Transverzostomie – vývod na příčném tračníku

ÚVOD

„Je důležitější, jak člověk osud přijímá, než to, jaký ten osud je.“

(WILHELM HUMBOLDT)

Kolorektální karcinom (KRK) se považuje za jednu nejčastějších malignit vyskytující se na území ČR, a také nejčastějším zhoubným nádorem zažívacího traktu. Můžeme říci, že u mužů se v celosvětovém měřítku ještě častěji vyskytuje karcinom plic a u žen karcinom prsu, ale i přesto se KRK stal v české mužské populaci nejčastěji vyskytující malignitou.

Proč se rakovina tlustého střeva a konečníku tak často vyskytuje, jaká je jeho příčina, jak se máme před tímto onemocněním chránit – prevence? To jsou časté otázky, které si člověk neustále klade a u kterých neexistuje stále jasná odpověď. Hlavní úlohu hraje výskyt v rodině a zdravý životní styl, především však nevhodné stravování – s velkým obsahem živočišných tuků a s malým obsahem vlákniny, hodně uzenin, kouření cigaret, pití alkoholu a nedostatek pohybu. Nejdůležitější roli tohoto onemocnění hraje prevence, která zahrnuje zdravý způsob života, vyvarovat se rizikovým faktorům a pravidelné prohlídky zvláště po 50. roce života.

Přestože je KRK jedním z mála nádorů, kde je realizovaná primární i sekundární prevence, je v současné době diagnostika a léčba neuspokojivá. I když je KRK dobře přístupný k vyšetření, přichází téměř polovina nemocných již v pokročilém stadiu onemocnění.

Cílem bakalářské práce je seznámit se podrobně s tím, co to vlastně je „kolorektální karcinom“, co je příčina jeho vzniku, jak se projevuje, jaké máme možnosti diagnostiky, léčby, a také prevenci jeho vzniku. Druhá část se bude zabývat ošetřovatelským procesem u pacienta s kolorektálním karcinomem se zaměřením na ošetřovatelskou péči a nejčastějšími ošetřovatelskými problémy.

1 Charakteristika problému

1.1 Definice kolorektálního karcinomu

Kolorektální karcinom je maligní nádor vycházející ze žláзовého epitelu sliznice tlustého střeva a konečníku, většinou se jedná o adenokarcinom. Pronikají-li atypické buňky skrze bazální membránu do slizniční vrstvy, mluvíme o intramukózním karcinomu. Sliznice tlustého střeva neobsahuje lymfatické cévy, a proto nejsou tyto nádory většinou spojeny s rizikem zakládání metastáz v lymfatických uzlinách. Označujeme je jako neinvazivní karcinomy. Rozšíří-li se maligní buňky přes tenkou vrstvu svaloviny, hovoříme o invazivním karcinomu.

Nejčastější lokalizací kolorektálního karcinomu je levý tračník, rektum 30%, sigmoideum 26%, descendent 8%, dále pak v transverzu se vyskytuje v 13%, v ascendentu v 9% a v céku ve 14% případů (ČEŠKA et al., 2010).

1.2 Historie screeningu kolorektálního karcinomu v ČR

V letech 1979-1984 bylo uskutečněno 6 pilotních studií, kdy spolupracovníci v čele s profesorem Fričem umožnili první screening prostřednictvím testu na okultní krvácení do stolice. V roce 1986 se registroval vzestup nových onemocnění a úmrtí na KRK. Československá republika se v 90. letech stala na prvním místě ve světových statistikách. Další zkušenosti s depistáží KRK přinesl multicentrický screening probíhající v letech 1985-1991, který proběhl v Praze v ordinacích praktických lékařů. Studie prokázala, že screening asymptomatických jedinců umožňuje časnější diagnózu a nezvyšuje diagnostické a terapeutické náklady. První kroky pro vytvoření specializovaného orgánu pro prevenci KRK vznikl v roce 1997.

Od roku 2000 je prováděno vyšetření na okultní krvácení u asymptomatických osob nad 50 let v rámci preventivní prohlídky v intervalu 1x ročně.

(http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/29249/1/LevovaJ_Kolonoskopicke%20nalezy_JH_2008.pdf).

1.3 Epidemiologie kolorektálního karcinomu

Hlavním zdrojem dat o epidemiologii zhoubných nádorů je Národní onkologický registr ČR (NOR). NOR je důležitou součástí komplexní onkologické péče. Registrace všech novotvarů je legislativně zakotvena a je povinná. Téměř 12% záznamů představují zhoubné nádory tlustého střeva a konečníku.

Kolorektální karcinom je nejčastější malignitou zažívacího traktu a ve vyspělých zemích patří mezi tři nejčastější zhoubné nádory. Česká republika zaujímá první místo v incidenci kolorektálního karcinomu na světě. U obou pohlaví se jedná o druhou nejčastější malignitu po karcinomu plic u mužů a karcinomu prsu u žen, ale u mužů je však vyšší výskyt než u žen. Průměrná incidence kolorektálního karcinomu v ČR v roce 2006 byla udávána 94,4 mužů/100 tisíc obyvatel a 46,0 žen/100 tisíc obyvatel za rok. Ročně je v ČR nově diagnostikováno 7800 – 8100 pacientů s tímto karcinomem a 3800 - 4200 pacientů na něj zemře. Tato nemoc ve velké míře postihuje pacienty v produktivním věku. Typický věk českého pacienta s kolorektálním karcinomem je rozmezí 61 – 77 let, ale 21% všech nemocných je mladší než 60 let. Mortalita kolorektálního karcinomu je i přes jeho celkovou dobrou léčitelnost v naší zemi stále vysoká. Důvod je ten, že u poloviny pacientů je nádor diagnostikován již v pokročilém stádiu (DUŠEK, et al., 2012).

1.4 Etiologie kolorektálního karcinomu

Vznik kolorektálního karcinomu ovlivňují 2 faktory: hereditární a exogenní.

a) *Hereditární faktory* - kde vloha pro vznik kolorektální malignity je předávána v rodičovských genech (mutace), vyskytují se nejčastěji v oblasti céka a vzestupného tračníku.

Mezi hereditární faktory se řadí:

- Syndromy mnohotné adenomatózní polypózy (familiární adenomatózní polypóza, Gardnerův syndrom)
- Syndromy familiárního výskytu nepolypózních karcinomů tlustého střeva (Lynchův syndrom I, II).

b) *Exogenní faktory* – nádory se nacházejí v sestupném tračníku, sigmoideu a konečníku (HOLUBEC, et al., 2004).

„K exogenním faktorům převážně patří:

- nadbytek tuků v potravě
- nedostatek vlákniny v potravě
- nevhodná tepelná úprava stravy
- nadměrná exkrece žlučových kyselin do stolice
- nedostatek vápníku v potravě (snížená schopnost detoxikace žlučových kyselin ve střevě); nedostatek vitamínů A, C, E a selenu (snížená ochrana před toxickým efektem volných kyslíkových radikálů)
- kouření a alkohol (významné pro oblast konečnicku)“ (HOLUBEC, et al., 2004, s. 19).

Predisponující změny – považujeme Dysplastické léze (adenom polypózní a plochý, neadenomové polypy různé etiologie), riziko maligního zvratu závisí na velikosti a histologii polypů). Maligní zvrat bývá ve 30 – 50%.

U ulcerózní kolitidy je maligní zvrat častý, stoupá s délkou trvání kolitidy, např. 5% po 20 letech, při zánětu celého střeva je pravděpodobnost vzniku karcinomu až 35%.

U Crohnovy choroby je maligní zvrat méně častý. Karcinomy se objevují v postižené části střeva nebo i v jizvě po předcházející operaci.

Prekanceózou je u ulcerózní kolitidy a Crohnovy choroby dysplazie. Dysplazie kolické sliznice často předchází vzniku kolorektálního karcinomu.

„Rizikové skupiny obyvatel

1. *skupina* – populace středního rizika kolorektálního karcinomu. Asymptomatictí jedinci nad 45 let věku.
2. *skupina* – populace vysokého rizika vzniku kolorektálního karcinomu. Vysokorizikové skupiny obyvatel“ (HOLUBEC, et al., 2004, s. 20).

Vnější rizikové faktory:

U *tlustého střeva* jsou to: věk nad 40 let, zvýšená hmotnost, převažující konzumace masa a uzenin, malý podíl zeleniny a ovoce, nedostatek vlákniny.

U *konečnicku* jsou stejné jako u *tlustého střeva* plus kouření a pití alkoholu, především piva.

Nádory tlustého střeva a rekta dále můžeme rozdělit:

- a) *Sporadická forma* – představuje asi 80% všech nádorů kolorekta. Dochází ke kompletnímu vyřazení obou alel důležitého genu z funkce, k této změně je třeba ještě dalších dvou mutací v somatické buňce. Tyto způsobené nádory vznikají ve vyšším věku.
- b) *Familiární (hereditární) forma* – tvoří asi 20% všech nádorů kolorekta. U této formy je zárodečná mutace přítomna ve všech buňkách jedince. Druhá alela genu má normální funkci a rozvoj nádorového bujení se projeví, když je vyřazena somatickou mutací i druhá kopie identického genu. U této formy vznik nádorů se posouvá do mladších věkových kategorií (HOLUBEC, et al., 2004).

1.5 Klinický obraz

Klinické příznaky se u kolorektálního karcinomu vyskytují často až u pokročilejších stádií onemocnění. Dochází ke stenózování lumen střeva, nebo se projeví krevními ztrátami a vzniku symptomatické anémie. U tohoto onemocnění je špatná prognóza nemocných i přesto, že kolorektální karcinom je v časných stádiích velmi dobře léčitelný. Klinická manifestace závisí hlavně na lokalizaci nádoru ve střevě a typu expanze.

Dělení nádorů dle lokalizace:

- a) *U Nádorů lokalizovaných v pravé polovině tlustého střeva (36%)* je prvotním příznakem náhodná sideropenická a mikrocytární anémie.
- b) *Nádory lokalizované v levé polovině tlustého střeva (64%)* se projevují manifestním krvácením a poruchami pasáže (subileus až ileus). Při neúplné obstrukci zde bývají změny rytmu a frekvence vyprazdňování, střídání průjmu a zácpy.
- c) *U Nádorů v oblasti rekta (30%)* se vyskytují tenesmy (nucení na stolici s odchodem jenom malého množství stolice nebo jenom hlenu s krví).

Dalšími příznaky mohou být necharakteristické zažívací potíže, například břišní dyskomfort, tlaky nebo nadýmání. U pokročilých stádií onemocnění je přítomný váhový úbytek až kachektizace, nechutenství, slabost a anémie.

Základní snahou tohoto onemocnění je včasná diagnostika ještě v bezpříznakovém období, kdy je velká šance na definitivní vyléčení. U nás k tomu slouží depistážní program pro včasné vyhledávání bezpříznakových osob s kolorektálním karcinomem (ČEŠKA et al., 2010).

1.6 Diagnostika

1.6.1 Anamnéza

U diagnostiky karcinomu v pravé polovině tračníku se klinické příznaky, jako je například obstrukce, objevují velmi pozdě. Důležitý je pak příznak hypochromní anemie, slabost a hubnutí. U nádorů vyskytující se v sestupném tračníku a rekta je častější příznak obstrukce, střídání zácpy a průjmu. U nádoru v oblasti rekta se vyskytují tenezmy a kolikovitě bolesti. Významným příznakem u kolorektálního karcinomu je krvácení. Může být větší intenzity, spojené s odchodem hlenovité stolice nebo se jedná o okultní krvácení, který je součástí screeningových metod (HLADÍK, 2006).

1.6.2 Laboratorní diagnostika

A. Klasické biochemické vyšetření

Z laboratorního vyšetření se provádí základní biochemický rozbor krve a moči. Laboratorní nález bývá pozitivní zpravidla v pozdních stádiích onemocnění. Najdeme zde: urychlenou sedimentaci erytrocytů, vysoké CRP, zvýšenou koncentraci mukoproteinů, zmnožení alfa-globulinů nebo známky sekundární anémie.

B. Nádorové markery

Nádorové markery jsou látky produkované maligními buňkami nebo organismem jako odpověď na nádorové bujení. Může jít o antigeny lokalizované na povrchu buněčných membrán obsažené v cytoplazmě. Humorální nádorové markery kolují v krvi či v jiných biologických tekutinách lze je určit pomocí imunoanalytických metod.

Správné vyšetření nádorových markerů může vést k včasnému zachytu recidivy či progresu onemocnění a tím i rychlejšímu léčebnému zákroku, který může

prodloužit život nemocného. U kolorektálního karcinomu je hlavním markerem karcinoembryonální antigen (CEA) a jako druhý marker je doporučován Ca 19-9 (HOLUBEC, et al., 2004).

1.6.3 Diagnostické a zobrazovací metody

A. Test na okultní krvácení ve stolici

Nejznámějším screeningovým testem pro zjištění kolorektálního karcinomu je test na okultní krvácení ve stolici. Jednoduché vyšetření, které odhalí krvácení do zažívacího traktu. Existuje několik testů, nejznámější je hemokultový test (filtrační papír je impregnován guajacem). Po přidání peroxidu dochází k fenolické oxidaci při přítomnosti hemoglobinu ve stolici.

B. RTG kontrastní vyšetření

Irigrafie je klasické vyšetření pro kolorektální karcinom a provádí se baryovou náplní střeva. Používají se metody dvojího kontrastu. Karcinom může způsobit rigiditu části střeva, koncentrickou stenózu krátkého úseku nebo úseku delšího. V současnosti je tato metoda stále více nahrazována kolonoskopií.

C. Kolonoskopie

Velmi přesné vyšetření tlustého střeva. Provádí se na dobře připraveném střevě. Výhodou je možný odběr tkáně na histologické vyšetření. Nevýhodou je nepropustnost kolonoskopu přes zúžená místa.

D. Ultrasonografie (SONO)

Ultrazvukem vyšetříme jaterní parenchym ke stanovení přítomnosti jaterních metastáz kolorektálního karcinomu. Sono se používá ke stanovení stadiu karcinomu rekta. Metoda má význam při diagnostice karcinomu rekta k upřesnění klasifikace T.

E. Computerová tomografie (CT)

U computerové tomografie má největší význam vyšetření s i. v. aplikovanou kontrastní látkou – ke znázornění případných metastáz. CT vyšetření břicha je úspěšně používáno pro diagnostiku akutních komplikací kolorektálního karcinomu. Při CT břicha a pánve se zobrazí tračník až po rektosigma jako tubulární útvar.

F. Magnetická rezonance (MR)

Magnetická rezonance má velkou schopnost diferenciacie měkkých tkání. MR je proto výhodná pro diagnostiku zvláště u karcinomu rekta (HLADÍK, 2006).

Před vyšetření rekta MR je vhodné vyprázdnění konečníku, někdy i vyšších oddílů tračníku. Před vyšetřením se doporučuje aplikace parasymptolytik (Buscopan i.m.) nebo glukagonu i.m. k nutnosti potlačení motility. (HOLUBEC, et al., 2004).

G. Pozitronová emisní tomografie (PET)

Po intravenózní aplikaci vhodné sloučeniny, lze pomocí PET najít primární maligní nádory i jejich metastázy a zjišťovat životnost nádorových buněk před, během a po léčbě. Umožňuje velmi přesné zobrazení nádorové tkáně, a také se využívá k diagnostice při opakovaném onemocnění.

H. Diagnostika jaterních metastáz

Játra jsou typickým místem pro metastazování kolorektálního karcinomu. U více než 30% pacientů, kteří měli provedenou operaci pro kolorektální karcinom, mělo nepoznané metastázy v játrech již během operačního výkonu. Dalších 50 % pacientů má pooperační znovu vzplanutí onemocnění, právě formou vzniku jaterních metastáz. Při odhalování jaterních metastáz má nejvyšší senzitivitu vyšetření CT s kontrastem (HLADÍK, 2006).

1.7 Terapie

Léčba karcinomů tlustého střeva závisí na několika faktorech:

- na lokalizaci nádoru
- na stadiu nádorového onemocnění
- na celkovém stavu pacienta

V současnosti se na zhodnocení klinického stádia nádoru používají dvě klasifikace: Dukesova klasifikace a tzv. TNM klasifikace.

Léčbu karcinomu tlustého střeva a konečníku lze rozdělit:

- a) kurativní terapie – cílem je úplné a definitivní vyléčení
- b) paliativní terapie – u pokročilých, nevléčitelných nádorů, cílem je prodloužit přežívání a zmírnění příznaků onemocnění.

U obou případů se používá léčba chirurgická, radiační a chemoterapeutická, a to buď samostatně nebo v kombinaci (ČEŠKA et al., 2010).

1.7.1 Chirurgická léčba karcinomu tlustého střeva

Nejčastější léčebnou metodou u těchto nádorů je chirurgická léčba. Cílem je radikální odstranění nádoru spolu s regionální lymfatickou drenáží.

Elektivní operace – provádí se po adekvátní předoperační přípravě nemocného a lokální přípravě střeva.

Urgentní operace – dělá se při komplikacích karcinomu střeva, které bezprostředně ohrožují život nemocného náhlou příhodou břišní (perforace střeva, mechanický ileus), operace se musí přizpůsobit aktuální situaci (nepřipravené střevo).

Přístup do dutiny břišní je ze střední laparotomie, ale podle lokalizace nádoru může být zvolen levostranný nebo pravostranný postraní řez. Střevo se podváže nad a pod nádorem a zvolený úsek střeva se s nádorem a příslušnými lymfatickými uzlinami odstraní. Úsek resekce na střevu má být aspoň 10 cm nad a 5 cm pod nádorem. Orální a aborální konec zbylého střeva se pak spojí anastomózou nejlépe koncem ke konci.

Při urgentním výkonu závisí operační postup na lokalizaci nádoru a na celkovém stavu pacienta:

- U pravé poloviny tračníku se dělá pravostranná hemikolektomie s ileotransverzoanastomózou. Anastomóza může být i paliativním řešením při neresekabilním nádoru nebo i dočasným výkonem řešícím obstrukci před následnou resekci.
- U levé poloviny tračníku se někdy provádí jednodobý resekční výkon (levostranná hemikolektomie, resekce sigmoidea), jestliže není rozvinutý ileus. Většinou se v první fázi provádí derivace střeva (stomie) a ve druhé fázi resekční výkon. Jako paliativní operace jsou výkony při metastázích (uzliny, játra) nebo anastomózy obcházející neresekabilní nádor.
- Při perforaci střeva dochází k sterkorální peritonitidě, která je provázena vysokou mortalitou. Operace je urgentní a vyžaduje dokonalou toaletu dutiny břišní s opakovanými lavážemi. Místo s perforací je nutno někdy ošetřit drenáží a založení derivační stomie (JABLONSKÁ, et al., 2000).

1.7.2 Chirurgická léčba u karcinomu konečníku

Jaký operační výkon bude proveden, závisí: na výšce uložení nádoru nad řitním otvorem, na velikosti nádoru, patologicko anatomické podobě (polyploidní, infiltrativní), stupni diferenciacie a stadiu nádorového onemocnění. Staging je stanoven endoskopickým vyšetřením, CT, MR a endorektální ultrasonografií. Dále rozhodující jsou i věk, somatický stav a přidružená onemocnění.

Amputace konečníku je odstranění třetiny sigmoidea, rektosigmoidea, rekta a anu kombinovaným přístupem abdominálním a perineálním. Provádí se u nádorů dolní třetiny rekta a vždy u nádorů konečníku prorůstajících do okolí rekta. Sigmoidum se vyvede jako trvalá terminální kolostomie.

- ***Kontinentní operace:***

- Nízká přední resekce konečníku je prováděna u nádorů umístěných minimálně 8-10 cm nad análním otvorem. Je třeba odstranit nejméně 10 cm střeva nad nádorem včetně lymfatických uzlin. Nízkou anastomózu je pak možné založit z abdominálního přístupu.
- Lokální odstranění nádorů konečníku je provedena transanálně, může být indikována u malých, pohyblivých polyploidních a dobře diferencovaných nádorů.
- Povrchní a malé nádory lze léčit také elektrokoagulací nebo laserem.

- ***Paliativní operace***

- U karcinomu konečníku, který nelze odstranit se zakládá sigmoideostomie nebo transverzostomie (dvouhlavňová). U vysoce rizikových pacientů se někdy indikuje Hartmannova operace – po odstranění nádoru slepě uzavřeme aborální část střeva a orální úsek vyvedeme jako terminální kolostomii. (JABLONSKÁ, et al., 2000).

1.7.3 Prekancerózy tlustého střeva a konečníku

K chirurgickému léčení jsou udávány:

- Benigní adenomy (polypy) tlustého střeva se odstraňují endoskopicky. Adenom se odstraňuje se stopkou do zdravé tkáně v jejím okolí. U vícečetných nebo objemných nádorů se indikuje resekce postiženého úseku střeva.

- Hereditární adenomatóza je doporučena k proktokolektomii. Jedná se o odstranění celého tračníku včetně amputace konečníku a založení trvalé terminální ileostomie.
- Nepolypózní kolorektální karcinom (Lynchův syndrom) – vyskytuje se v rodinách s genetickou predispozicí.
- Ulcerózní kolitida s vysokou dysplazií se indikuje ke kolektomii s dočasným vyřazením konečníku a s terminální ileostomií nebo k proktokolektomii s trvalou ileostomií.

1.7.4 Chirurgická léčba jaterních metastáz

Metastázy kolorektálního karcinomu mají oproti metastázám jiných nádorů lepší prognózu. Je-li celý nádor odstraněn, je pravděpodobnost vyléčení 25%, pokud ovšem není primární nádor v pokročilém stádiu.

Pokud není možná resekce jaterních metastáz, lze do povodí jaterní tepny zavést katétr spojený přes podkožní komůrku s infuzní pumpou pro aplikaci regionální chemoterapie. Tento způsob se neprovádí při zjištění jiných nádorových ložisek (uzlin) (JABLONSKÁ, et al., 2000).

1.7.5 Radioterapie

U pacientů s pokročilým nádorem pronikajícím do svaloviny se provádí předoperační ozáření (neoadjuvantní radioterapie) po dobu 5-6 týdnů. Po jejím skončení se provádí za dalších 6-8 týdnů resekce střeva nebo amputace konečníku. U pacientů s inoperabilním nádorem lze využít radioterapii jako paliativní léčbu (ČEŠKA et al., 2010).

Předoperační radioterapie (neoadjuvantní radioterapie)

Předoperační ozařování má proti pooperační radioterapii některé výhody, např. cévní zásobení v oblasti malé pánve není porušeno chirurgickým zákrokem.

Při předoperační radioterapii je menší radiační poškození tenkého střeva, protože pooperačně může dojít k přesunu jeho kliček do ozařované malé pánve. Po předoperační radioterapii dochází v řadě případů k zmenšení jeho rozsahu a tím zlepšení výsledků chirurgických výkonů a dále snížení rizika vzniku lokální recidivy. Neoadjuvantní radioterapie se dělá v kombinaci s chemoterapií a tím snižuje riziko pooperačního rozsevu nádorových buněk v oblasti pánve a břicha. Chirurgické řešení se provádí

4-6 týden po ukončení neoadjuvantní radioterapie, a po odeznění akutní změny po ozáření.

Pooperační radioterapie (adjuvantní radioterapie)

Pooperační ozáření je indikováno u nádorů rozsahu pT3 a pT4 a při postižení lymfatických uzlin. Výhodou adjuvantní radioterapie je znalost kompletní histologie.

Nevýhodou je vyšší akutní a pozdní toxicita radioterapie, možnost poškození tenkých kliček. Přidáním adjuvantní chemoterapie k pooperační radioterapii se zvyšuje lokální kontrola i celkové přežití (VYZULA, et al., 2007).

Intraoperační radioterapie

Intraoperační radioterapie se používá vzácně. Během chirurgického výkonu se jednorázově aplikuje na oblast lůžka tumoru vyšší dávka záření, která je pak pooperačně doplněna adjuvantní zevní terapií. Léčba je vhodná pro lokalizované tumory s vysokým rizikem lokální recidivy. Její výhodou je možnost aplikace vysoké dávky přímo k tumoru bez zvýšeného rizika poškození okolních zdravých tkání.

Kurativní radioterapie

Kurativní radioterapie se používá u pacientů s lokálně pokročilým inoperabilním tumorem, u pacientů s kontraindikacemi k chirurgické léčbě a při odmítnutí operace.

Může být aplikována samostatně nebo v kombinaci s chemoterapií.

Paliativní radioterapie

Paliativní ozáření se používá k léčbě pokročilých karcinomů, u pacientů ve špatném celkovém stavu a v léčbě recidiv onemocnění. Jejím cílem je snížení bolestivosti, zastavení krvácení, omezení progresu onemocnění. (VYZULA, et al., 2007).

1.7.6 Chemoterapie

Základní používaná chemoterapie u kolorektálního karcinomu je kombinace 5 – fluorouracilu a leukovorinu. Dále se používají léky v kombinovaných režimech s 5 - fluorouracilem – oxaliplatinou a irinotekanem.

V léčbě metastatických forem onemocnění bylo zavedení *biologické terapie*, patří sem:

- Bevacizumab (Avastin) – protilátka proti vaskulárnímu růstovému faktoru

a podává se v kombinaci s chemoterapií.

- Cetuximab (Erbix) – protilátka proti receptoru pro epidermální růstový faktor, podává se v monoterapii i v kombinaci s chemoterapií.
- Panitumab (Vectibix) - také protilátka proti epidermálnímu růstovému faktoru, používá se v monoterapii a po selhání režimů s chemoterapeutiky (ČEŠKA et al., 2010).

Systémová adjuvantní chemoterapie

Adjuvantní chemoterapie je léčení pacienta po chirurgickém odstranění zjištěných nádorových buněk, destrukci zjištěného nádoru. Až dosud byl k adjuvantní léčbě užíván především fluorouracil.

Kurativní chemoterapie

Kurativní chemoterapie se používá při léčení a k vyléčení klinického stádia nemoci, v oblasti $10^9 - 10^{12}$ nádorových buněk v těle. Tato forma chemoterapie se používá u chemosenzitivních nádorů a má největší šanci na vyléčení nádorů menšího rozsahu.

Paliativní chemoterapie

Paliativní léčba je terapie pokročilého procesu, u které není pravděpodobnost vyléčení. Cílem je regrese nádoru nebo stabilizaci procesu a zastavení progresu. Dalším cílem je ústup funkčních poruch a bolesti, a tím zlepšení kvality života.

Regionální chemoterapie

Do regionální chemoterapie kolorektálního karcinomu patří terapie intraarteriální (do a. hepatica) a dutinové – intraperitoneální podávání cytostatik.

Chemoterapie jaterních metastáz

Jaterní metastázy jsou u nádorů kolorekta transportovány do jater portálním oběhem. Intraarteriální terapie využívá k zesílení efektu cytostatik při léčení jaterních metastáz a dociluje efektů, které nebyly při systémové chemoterapii nikdy dosaženy.

Látky užívané u intraarteriální chemoterapie jaterních metastáz kolorektálního karcinomu jsou fluorouracil, floxuridin, mitomycin C a cis-platina (JABLONSKÁ, et al., 2000).

1.8 Definice a rozdělení stomie

Stomie nebo také vyústění dutého orgánu na povrch těla, se dělá většinou na střevě, ale můžeme se s ní setkat i u jiných orgánů (trachea, žaludek, ledviny, močový měchýř atd.).

Název je odvozen od řeckého stoma, stomatos, znamenající ústa, otvor, ústí. Termín jednotlivých stomií se odvíjí od vyvedeného orgánu např. kolostomie, tracheostomie, gastrostomie, nefrotomie, urostomie atd.

Dělení stomií:

- a) Podle **časového trvání** rozdělujeme stomie na *dočasné* (na dobu určitou potřebnou pro zhojení daného orgánu) a *trvalé* (při nemožnosti přirozené cesty odchodu stolice).
- b) Dle **lokalizace** jejich umístění na *ileostomii* (vyústění tenkého střeva), *kolostomie* (vyústění tlustého střeva, ty dále dělíme dle vyústěného úseku na *coecostomie*, *transversostomie*, *sigmoideostomie*).
- c) Podle **účelu** je dělíme na *výživné* (slouží k zajištění výživy např. gastrostomie, jejunostomie) a *derivační* (slouží k odvodu střevního obsahu do sběrného systému).
- d) Dle **typu či způsobu konstrukce** dělíme stomie na *jednohlavňové terminální* a *dvouhlavňové axiální* (střevo není zcela přerušeno a vyvedeny jsou dva otvory - proximální a distální), a *nástěnná* (střevo je vyšito k břišní stěně) (JANÍKOVÁ, et al., 2011).

1.9 Prognóza kolorektálního karcinomu

Prognóza umožňuje přibližně stanovit pravděpodobnost recidiv onemocnění, generalizace onemocnění, úmrtí či úplného uzdravení nemocného.

1.9.1 Klasické ukazatele prognózy

1. Staging

Mezi nejdůležitější prognostické faktory u pacientů s KRK patří hloubka invaze a generalizace nádoru. Pacienti s nádorem tlustého střeva a rekta v závislosti na stádiu onemocněním přežívá přibližně pět let.

2. Reziduální nádor

Výsledky poukazují, že přítomnost (R1, R2) či nepřítomnost (R0) reziduálního nádoru po primární terapii je nezávislý prognostický faktor.

3. Histologický nález

Nádory, u kterých je přítomnost koloidní složky intravaskulární propagace nádorových buněk a lymfatická či perineální invaze, mají vliv na prognózu onemocnění.

4. Lokalizace nádoru

Nádory rekta a nádory umístěné v distální třetině mají horší prognózu.

5. Komplikace

Komplikace nepříznivě ovlivňují prognózu. Patří sem např. obstrukce či perforace. Pacienti s těmito komplikacemi mají obecně horší prognózu.

1.9.2 Prognostické faktory biologické aktivity nádoru

V klinické praxi jde především o vyšetřování hodnot nádorových markerů. Pokud jsou zvýšené či vysoké předoperační hodnoty nádorových markerů, může jít o vyšší stadium onemocnění a tím obecně o horší prognózu (HOLUBEC, et al., 2004).

1.10 Edukace v rámci preventivních opatření

Primární prevence

Prevence kolorektálního karcinomu má nejdůležitější význam, především včasným zachycením nádoru. Nádor má v raných stádiích velkou naději na úspěšnou léčbu. Proto je důležité znát zásady, kterých bychom se měli při prevenci rakoviny tlustého střeva a konečníku držet.

Životní styl hraje v rozvoji kolorektálního karcinomu nezanedbatelnou roli. Ovlivňuje jeho vznik z 60 až 80 %.

Ovlivnit můžeme tyto rizikové faktory:

- **nadváha** – vyšší tělesná hmotnost je rizikem pro vznik celé řady nemocí (vysoký tlak, nemoci srdce a cév, cukrovka), u osob s nadváhou se také vyskytuje častěji kolorektální karcinom,
- **vysoký podíl živočišných tuků v potravě** – nadměrná konzumace červeného masa (hovězí, vepřové a skopové) a živočišných tuků (sádlo, máslo) je jedním

z významných rizikových faktorů. Je doporučeno vyhýbat se také uzeninám, které mají vysoký obsah kancerogenních látek,

- **nedostatek pohybu,**
- **nízký obsah vlákniny v potravě** – vláknina zrychluje pohyb obsahu tlustého střeva, a tím snižuje dobu, po kterou na střevní sliznici působí procházející zplodiny,
- **zácpa,**
- **vysoká konzumace alkoholu,**
- **kouření** (http://www.strevni-zanety.cz/dokumenty/prevence_krk.pdf).

Sekundární prevence

Sekundární prevence je včasný záchyt a ovlivňování již vzniklého onemocnění. Cílem sekundární prevence je zabránit rozvoji choroby a určit diagnózu ještě v době, kdy je onemocnění ve vyléčitelném stádiu. Časný záchyt stádií nádorů a prekanceróz významně ovlivňuje přežití nemocného a taky kvalitu jeho života. Sekundární prevence vyžaduje dobrou spolupráci lékaře a jeho pacienta (Seifert, 2012).

Terciální prevence

Terciální prevence v onkologii je zaměřena na lidi, kde k onemocnění nelze zabránit a nemoc již propukla. Je třeba výchova nemocných i rodinných příslušníků k tomu, jak využít možnosti zdravého žití a jak se vyhnout zbytečným komplikacím (<http://www.onko.cz/pub/publikace/role-sestry.pdf>).

Kvartérní prevence

Kvartérní prevence znamená zjištění a předcházení důsledkům progredujícím a nevléčitelných chorob a poruch, kde se snažíme o optimalizaci zbytkových funkcí a jeho kvality života (Seifert, 2012).

1.11 Screening kolorektálního karcinomu a prekancerózních lézí v ČR

Hlavním cílem depistážního programu je diagnostika asymptomatických prekancerózních lézí (pokročilých adenomů) a snížení počtu pozdě diagnostikovaných nádorů. Od roku 2000 byl zaveden celoplošný screening kolorektálního karcinomu u asymptomatických osob nad 50 let. Byl založen na testu na okultní krvácení ve stolici (TOKS). Používá se 1x ročně s následnou kolonoskopií při pozitivním nálezu. TOKS je využíván na základě pseudoperoxidázové aktivity hemu přítomného ve stolici guajakovou pryskyřici. Později se do klinické praxe zavedly imunochemické testy, jejichž princip je v detekci lidského hemoglobinu ve stolici pomocí monovalentních protilátek.

Od 1. ledna 2009 platí, že asymptomatictí jedinci ve věku 50-54 let by měli mít každoročně proveden guajakový nebo imunochemický TOKS a při pozitivitě totální kolonoskopické vyšetření. Lidé nad 50 let věku mají možnost volby a to buď provedením screeningové kolonoskopie, která se opakuje v desetiletém intervalu nebo prováděním TOKS ve dvouletých intervalech (ČEŠKA et al., 2010).

2 Specifika ošetrovatelské péče u pacienta s kolorektálním karcinomem

2.1 Ošetrovatelská péče o pacienta v předoperačním období

Dlouhodobá předoperační příprava je podobná jako u jiných chirurgických výkonů. U pacientů s onkologickým onemocněním, bychom neměli zapomínat na psychickou stránku pacienta a respektovat jeho vyrovnávání se s touto náročnou životní situací. Předoperační vyšetření jsou doplněna také o správném stanovení rozsahu maligního onemocnění (např. klasifikace TNM). Patří sem vyšetření per rektum, kolonoskopické vyšetření, RTG plic, CT či MR hrudníku a břicha, scintigrafie skeletu. Důraz je kladen také na nutriční screening a případnou kompenzaci malnutrice (enterální, parenterální výživa, sipping) a anémie (aplikace transfúzí). Při neoadjuvantní léčbě pacient před operací podstupuje ozařování či chemoterapii, a proto by měli ošetrovatelské intervence obsahovat podporu pacienta a jeho rodiny ve zvládnání nežádoucích účinků léčby.

Obvykle je pacient hospitalizován 1-2 dny před plánovaným operačním výkonem. Před operací je důležitá příprava zažívacího traktu – dokonalá očista tlustého střeva. To se děje pomocí aplikaci klyzmatu (retrográdní) či ortográdní (p.o.) přípravou (např. Fortrans, Fosfátový roztok), dietoterapií (od oběda den před operací pouze tekutá strava). Dále pak lačnění nejméně 6-8 hodin před výkonem. Jako prevence bakterií v tlustém střevě aplikujeme 1-2 dny před operací antibiotika (p.o. nebo lépe i. v. formou). Podle výšky operačního výkonu oholení břicha (od prsních bradavek do půli stehen) nebo hýždí a perinea. V případě vyvedení stomie dochází zakreslení stomie s přihlédnutím ke kožním záhybům, změnám na kůži, tělesné konstituci, stylu oblékání (výška pásku, kalhot), druhu zaměstnání a aktivitám ve volném čase. A také by se pacient měl seznámit se stomickými pomůckami. Součástí předoperační přípravy by měla být i rehabilitace zaměřená na dýchání. Dále pak zajištění invazivních vstupů (PVK, PMK dle zvyklostí odd., NGS dle stavu pacienta). V nástupní den operace jsou to pak běžné předoperační intervence, které mohou být doplněny např. mikroklyzmatem. Pacient je po aplikaci premedikace převezen s kompletní dokumentací na operační sál a předán do péče perioperační sestry.

2.2 Intraoperační období

V intraoperačním období je pacient převezen na operační sál a jeho péči přebírá personál operačního sálu. Podle místa operačního výkonu se volí poloha pacienta (nejčastěji poloha na zádech, neúplná gynekologická či gynekologická poloha – umožňuje přístup k břišní i perineální oblasti). Při operacích pro kolorektální karcinom je nejčastějším přístupem dolní střední laparotomie, např. pararektální řez (JANÍKOVÁ, et al., 2011).

2.3 Ošetrovatelská péče o pacienta v pooperačním období

Po operaci je pacient ze sálu převezen na JIP nebo ARO, kde je napojen na monitor a intenzívně sledován, obvykle 2-3 dny.

Monitoring

První hodiny po operaci sledujeme pooperační komplikace, které mohou nastat. Monitorujeme vitální funkce (TK, P, D, TT) v pravidelných intervalech, dle ordinace lékaře. Pulzním oxymetrem je sledována saturace hemoglobinu kyslíkem. Na monitoru měříme kontinuálně křivku EKG. Dále sledujeme vědomí pacienta, např. dle Glasgow coma scale především v době probuzení z anestezie, pravidelně je taky hodnocen CVT (centrální venózní tlak). Monitorujeme bolest dle škál, např. FLACC u pacientů, kde není možno samohodnocení, a pak dle VAS (vizuální analogové škály).

Péče o operační ránu, invazivní vstupy

Pokud je při operačním výkonu vyšitá stomie je v prvních dnech krytá sterilním krytím nebo je hned na operačním sále přiložena stomická pomůcka. U zavedené stomie sledujeme barvu (ideální růžová), velikost (ze začátku může být mírně oteklá) a později odchod plynů a stolice. U dalších operačních ran sledujeme krytí a případné známky krvácení. Pokud byly zavedeny drény (Redonova drenáž, spádová drenáž) všímáme si jejich okolí, sekreci (množství, vzhled). Pravidelně sledujeme CVK, jeho funkčnost a případné známky infekce.

Dále sledujeme pooperační komplikace v oblasti operační rány: krvácení, zánět, možný vznik abscesu, dehiscence střevní anastomózy s rizikem peritonitidy, prolaps (vyhřeznutí) střeva, tvorba píštělí, infekce v operační ráně, později kýly v jizvě.

Výživa

Po operaci pacient dodržuje nic per os až do doby odeznění účinku anestézie. U střevních operací záleží na rozsahu operačního výkonu (vyšití stomie). Organismus můžeme zatížit stravou až po návratu střevní peristaltiky, která se projeví odchodem plynů či stolice. Výživa je ze začátku zajištěna parenterální cestou. Dále pak po zahájení perorálního příjmu se přechází přes čajovou (0S) a tekutou (0) dietu až po dietu bezzbytkovou (č. 5).

Vyprazdňování

K vyprázdnění moči by mělo dojít do 6 - 8 hodin po operaci. Pacienti po operaci na tlustém střevě mají většinou zaveden PMK a diuréza je sledována v pravidelných intervalech. K odchodu plynů a vyprázdnění stolice by mělo dojít do 48 - 72 hodin po operačním výkonu. U pacienta se stomii nejdříve začnou odcházet větry, pak tekutý obsah hnědé barvy a postupem času formovaná stolice.

Hygienická péče

Bezprostředně po operaci pacienta přebírá hygienickou péči zdravotní sestra. S postupem času se snažíme pacienta motivovat k zapojení do oblasti hygieny dle individuálního stavu (JANÍKOVÁ, et al., 2011).

Aktivita (pohyb, rehabilitace) a odpočinek

Po operaci je pacient uložen do Fowlerovy polohy s mírně pokrčenými dolními končetinami. Cílem rehabilitace je aktivizace pacienta, prevence pooperačních komplikací a rychlý návrat do běžného života. Součástí je i dechová rehabilitace a pečlivý monitoring bolesti, která může průběh aktivizace negativně narušovat.

Vyšší potřeby

U pacientů se zavedenou stomií je toto období spojeno s akceptací sebe sama s vývodem a problematiku přijetí okolím. Pacient potřebuje trpělivý přístup a kvalifikovanou edukaci, jak správně pečovat o stomii. Někdy to vyžaduje další odborníky k vyrovnávání se s touto situací, jako je například psycholog.

Propuštění pacienta do domácího ošetřování

Před propuštěním pacienta do domácí péče, by měl být pacient poučen o pooperačním režimu (pohybovém, stravovacím, medikaci), péči o operační ránu a v případě komplikací se má dostavit na chirurgickou ambulanci. Pacient dostane propouštěcí zprávu, se kterou se dostaví do tří dnů ke svému obvodnímu lékaři (JANÍKOVÁ, et al., 2011).

2.4 Ošetřovatelská péče o stomie

Péče o čerstvou stomii

- přikládej sterilní, vzdušné krytí stomatu v prvních 48 hodinách,
- pacienta ulož do lůžka na zádech s mírně pokrčenými dolními končetinami, lůžko zajisti ochrannými pomůckami, které zabezpečí jeho čistotu,
- věnuj pozornost běžné hygienické péči, zhodnot' úroveň soběstačnosti,
- nezapomínej čistotu rukou.

monitoruj:

- barvu – růžová barva svědčí o dobrém krevním oběhu v okolí,
- velikost – můžeme předpokládat, že po výkonu bude stomie edematózní,
- odchod plynů stomií – svědčí o dobré funkci střevní peristaltiky, eventuelně aplikuj léky na podporu pasáže dle ordinace lékaře,
- výdej – vzhled, množství, frekvence, čím blíže je vyústění střeva ke konečníku, tím je obsah hustší a odchází méně plynů (JUŘENÍKOVÁ, et.al., 2000)

Pomůcky pro ošetření stomie

Mezi základní stomické pomůcky patří: sběrné sáčky (jednodílné nebo dvoudílné), krytka (zátky), ochranný film (ochrana kůže před macerací), adhezivní a ochranná pasta, zásyp, absorbční gel, ochranná destička (vyrovnává nerovnosti kůže a chrání před vylučovanou stolicí), těsnicí vkládací kroužky (při vpadlé stomii) a fixační pásek.

Mezi čistící prostředky řadíme odstraňovač náplastí, čistící roztok či pohlcovač pachu. Další pomůckou pro kvalitní péči stomika je irigační souprava, která slouží k výplachu střeva (JANÍKOVÁ, et al., 2011).

3 Ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou kolorektální karcinom

Ke zpracování ošetrovatelského procesu použijí model Virginie Henderson, která se zabývá Teorií základní ošetrovatelské péče.

V některých životních obdobích (např. dětství, těhotenství, stáří) nebo v průběhu nemoci se objevují problémy s uspokojování základních potřeb. Tehdy potřebuje jedinec při uspokojování základních potřeb pomoc druhé osoby.

Základní ošetrovatelská péče

- je péče, kterou vyžaduje jakákoliv osoba bez ohledu na lékařskou diagnózu a terapii,
- je odvozena z individuálních potřeb pacienta,
- je ovlivněna podmínkami (věkem, kulturou, emocionální rovnováhou, fyzickými a psychickými schopnostmi) a patologickým stavem (symptomy onemocnění).

Základní potřeby

Člověk je tvořen čtyřmi základními složkami (biologickou, psychickou, sociální a spirituální) (PAVLÍKOVÁ, 2006).

Rozdělení potřeb dle V. Henderson:

1. normální dýchání,
2. dostatečný příjem potravy a tekutin,
3. vylučování,
4. pohyb a udržování vhodné polohy,
5. spánek a odpočinek,
6. vhodné oblečení, oblékání a svlékání,
7. udržování fyziologické tělesné teploty,
8. udržování upravenosti a čistoty těla,
9. odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých,
10. komunikace s jinými osobami, vyjadřování emocí, potřeb, obav, názorů,
11. vyznávání vlastní víry,

12. smysluplná práce,
13. hry nebo účast na různých formách odpočinku a rekreace,
14. učení, objevování nového, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji a zdraví a využívání dostupných zdravotnických zařízení (PAVLÍKOVÁ, 2006, s. 46).

Tabulka č. 1: IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: JT	Pohlaví: M
Datum narození: 1951	Věk: 62
Adresa bydliště a telefon: Bohuslavice	Stav: ženatý
Adresa příbuzných: Dtto	Číslo pojišťovny: 111
Rodný číslo: 51...	Zaměstnání: invalidní důchod
Vzdělání: vyučený jako automechanik	Státní příslušnost: ČR
Datum přijetí: 11. 3. 2013	Typ přijetí: plánovaný
Oddělení: Chirurgické oddělení, nemocnice Kyjov	Ošetřující lékař: MUDr. M. O.

Důvod přijetí udávaný pacientem: Bolesti břicha, nepravidelná stolice s příměsí krve.

Hlavní lékařská diagnóza: C19 Koloréktální karcinom.

Vedlejší lékařské diagnózy: Hypertenze od roku 1993,

ICHS chron. – chronická ischemická choroba srdeční,
oběhově kompenzovaná,

Stp. Cholecystektomii, operace v roce 1996.

Tabulka č. 2: Vitální funkce při příjmu

TK: 140/90	Výška: 175 cm
P: 64´	Hmotnost: 90 kg
D: 18´	BMI: 29,39 kg/m ²
TT: 36,5 °C	Pohyblivost: bez omezení
Stav vědomí: při vědomí, orientovaný	Krevní skupina: 0 ⁺ poz.

Nynější onemocnění: Asi před měsícem se objevily bolesti břicha, nepravidelná stolice s příměsí krve a úbytek na váze. Dne 11. 3. 2013 byl pacient na doporučení obvodního lékaře, přijat na chirurgické oddělení k vyšetření. Pacient udává, že se poslední týdny cítí unavený a spavý.

Informační zdroje:

Dokumentace, ošetrovatelský personál, rozhovor s pacientem.

ANAMNÉZA

Osobní anamnéza:

Prodělal běžná dětská onemocnění. V 11. letech byl operován pro akutní zánět slepého střeva. Nyní se léčí pro hypertenzi od roku 1993.

Poslední hospitalizace a operace: 1/ 1996 odstranění žlučníku (cholecystektomie)

Úrazy: žádný vážný úraz neměl

Transfúze: dosud nepodány

Očkování: Tetanus 5/2006

Rodinná anamnéza:

Otec: zemřel na karcinom tlustého střeva v 67 letech.

Matka: zemřela na infarkt myokardu v 72 letech.

Sourozenci: má 1 mladšího bratra, dosud zdravý.

Děti: má syna a dceru, dosud zdraví.

Léková anamnéza:

Léky, které užívá denně:

- Indap 1-0-0 (antihypertenzivum, diuretikum)
- Moxonidin Mylan 0,4 mg 1-0-0 (antihypertenzivum)
- Isame 300 mg 1-0-0 (antihypertenzivum)

Alergologická anamnéza:

Léky: neguje.

Potraviny: neguje.

Chemické látky: neguje.

Jiné: neguje.

Abúzy:

Káva: 2x denně.

Alkohol: 3-4 piv denně, příležitostně destiláty.

Kouření: 15 cigaret denně.

Léky: neguje.

Jiné drogy: neguje.

Urologická anamnéza:

Dosud bez urologického onemocnění, samovyšetřování varlat neprovádí.

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: vyučen jako automechanik.

Od roku 2010 v invalidním důchodu, dříve – řidič z povolání (kamion).

Sociální anamnéza:

Stav: ženatý.

Bytové podmínky: bydlí s manželkou v rodinném domě.

Vztahy, role a interakce v rodině: s manželkou žije v harmonickém vztahu. Děti je často navštěvují.

Aktivity ve volném čase: rád se stará o svoji zahrádku, v létě chodí do lesa na houby, luští křížovky, sleduje televizi a občas zajde s kamarády na pivo.

Spirituální anamnéza:

Věřící, s manželkou chodí do kostela především o Vánocích.

Tabulka č. 3: UTRŘIDĚNÍ INFORMACÍ PODLE TEORIE V. HENDERSONOVÉ
ze dne 13. 3. 2013

Asistence, pomoc při potřebě	Objektivně (pozorování sestrou)	Subjektivně (síla, vůle, vědomosti)
1. pomoc při dýchání	<p>Frekvence: 25/min.</p> <p>Rytmus dýchání: pravidelný</p> <p>Dýchací šelesty, jaké: bez šelestu</p> <p>Typ dýchání: <input type="checkbox"/> povrchní x stížené</p> <p><input type="checkbox"/> Kussmaulovo <input type="checkbox"/> Biotovo</p> <p><input type="checkbox"/> Cheyneovo-Stokesovo</p> <p>Hloubka: normální</p> <p>Kašel: x suchý <input type="checkbox"/> dráždivý</p> <p><input type="checkbox"/> produktivní x neproduktivní</p> <p>Spútum: x ne <input type="checkbox"/> ano,</p> <p>Poloha podporující dýchání: pacient zaujímá polohu v polosedě s kyslíkovou maskou 5l/min</p> <p>Emocionální stres: ano, má strach, jak se bude jeho nemoc vyvíjet dál.</p>	<p>Pacient pociťuje zhoršené dýchání, poloha v polosedě s kyslíkovými brýlemi mu vyhovuje.</p>
2. přijímání jídla a pití	<p>Chuť k jídlu: zatím nemá. Dieta: Nic per os.</p> <p>Příjem množství pití /24hod.: nic per os.</p> <p>Těžkosti z přijímáním stravy: před operací nechutenství</p> <p>Intravenózní výživa: má centrální žilní katetr</p> <p>Enterální výživa</p> <p>x NG sonda <input type="checkbox"/> NJ sonda <input type="checkbox"/> PEG</p> <p>Spolupráce s dietetikem: ano, pacient má založenou stomii, nutnost poučení o vhodnosti druhu potravin.</p>	<p>Pacient chuť na jídlo zatím nemá, jen pocit žízně. Ptá se, jaké potraviny bude moc jíst, když má zavedenou stomii.</p>

<p>3. vylučování</p>	<p>Vyprazdňování tlustého střeva: <input type="checkbox"/> sám <input type="checkbox"/> s pomocí na WC <input type="checkbox"/> na lůžku x stomie Stolice : <input type="checkbox"/> pravidelná x nepravidelná Konzistence: <input type="checkbox"/> formovaná <input type="checkbox"/> tvrdá <input type="checkbox"/> měkká <input type="checkbox"/> polotuhá x průjmovitá Používání pomocných prostředků k vyprazdňování: žádné Vylučování moči: <input type="checkbox"/> sám <input type="checkbox"/> s pomocí na WC <input type="checkbox"/> na lůžku x močový katetr, číslo 16 od 13.3. Množství moči: 3200/24hod. Okolí PMK klidné bez známek infekce, moč bez patologických příměsí, normální barvy a zápachu. Pocení: x přiměřené <input type="checkbox"/> nadměrné <input type="checkbox"/> noční <input type="checkbox"/> nepotí se.</p>	<p>Pacient má založenou kolostomii, sleduje odchod stolice a při naplněném sáčku informuje sestru. Zavedený permanentní katetr ho nepálí.</p>
<p>4. při pohybu a udržování žádoucího držení těla při chůzi a sezení, ležení, při změně polohy</p>	<p>Po operaci potřeboval pomoc při základních činnostech: při hygieně, oblékání...Byl polohován na lůžku každé 2hod. V prvních dnech po operaci pacienta trápila bolest. Bolest na číselné škále ohodnotil na stupeň 7. Postupně je pacient rehabilitován s fyzioterapeutem a posazován na lůžko.</p>	<p>Pacient říká, že se po operaci cítil velmi unavený a spavý. Také ho trápila bolest operační rány.</p>
<p>5. při odpočinku a spánku</p>	<p><input type="checkbox"/> kvalitní spánek, spí celou noc x problémy s usínáním x budí se, jak často: 3x za noc x spí přes den, kolik hodin: 2 hodiny Zvyky při usínání: x ne <input type="checkbox"/> ano, Po probuzení se cítí <input type="checkbox"/> vyspalý x nevyspalý <input type="checkbox"/> jiné Léky-hypnotika: x ne <input type="checkbox"/> ano</p>	<p>Pacient v domácím prostředí spí dobře. Žádné léky na spaní nikdy neužíval.</p>

	Pacient má problémy s usínáním v cizím prostředí, budí se pro bolest operační rány.	
6. při výběru oblečení, oblékání a svlékání	Pacient potřebuje dopomoc při oblékání. Má zajištěné suché prádlo dle potřeby (anděl).	Pacientovi nevyhovuje nemocniční pyžamo – anděl, protože mu je chladno na záda.
7. při udržování tělesné teploty v rámci fyziologických hodnot	Pacient na jednotce intenzivní péče je kontinuálně monitorován. Druhý pooperační den byl subfebrilní a na večer febrilní. Lékař naordinoval antipyretika. Teplota byla měřena kontinuálním teplotním čidlem.	Pacient udává, že pociťuje horečku. Po podání antipyretik se mu ulevilo.
8. při udržování čistoty, úpravy těla, ochrana pokožky	Celková hygiena je prováděna na lůžku s dopomocí sestry. Hygiena dutiny ústní je prováděna ústní vodou. Pokožka je natřena ochranným tělovým krémem. Na břicho má operační ránu krytou sterilním krytím. Převas se provádí 1x za den.	Při hygieně se pacient snaží pomoci sestře. Těší se, až si dá pořádnou sprchu.
9. při odstraňování rizik z okolí, ochrana před násilím, nákazou	Lůžko je vybaveno postranicemi, a tím je zajištěna bezpečnost pacienta. Při ošetřování pacienta jsou použity jednorázové ochranné pomůcky. Všechny invazivní výkony jsou prováděny asepticky.	Pacient rozumí, proč je lůžko zajištěno postranicemi.
10. při komunikaci	Pacient je při vědomí, je spolupracující, orientovaný místem, časem i osobou. Komunikuje na úrovni svých schopností. Rád si popovídá i se sestrou, když tu nemá rodinu.	Pacient udává, že má strach z dalšího vývoje onemocnění. Těší se, až za ním přijede na návštěvu manželka.
11. při vyznávání náboženské víry, přijímání dobra a zla	Pacient je věřící. Do kostela chodí s manželkou, především o Vánocích.	Pacient nevyžaduje žádné náboženské rituály.

12. při práci a produktivní činnosti	Jednou denně za pacientem chodí fyzioterapeut, se kterým se učil posazovat v lůžku, a potom i do křesla.	Pacient udává, že při větších pohybech ho bolí operační rána.
13. při odpočinkových (rekreačních) aktivitách	Během dne pacient na oddělení sleduje TV a poslouchá rádio. Manželka mu donesla knížku a křížovky, které rád luští. Doma se rád věnuje zahrádce, a také si zajde na procházku nebo v létě do lesa na houby.	Pacient je rád, že může sledovat televizi. Vždy se těší, když za ním přijde na návštěvu rodina.
14. při učení	Pacient se seznamuje jak správně pečovat o stomii, jaké máme vhodné pomůcky. Je edukován o životosprávě a vhodnosti výběru potravin. Důležitá je i psychika pacienta. Je vhodné také informovat rodinu a zapojit ji do péče. Pacienta motivovat k samostatnosti.	Pacient se ptá, jak správně pečovat o stomii. Má strach, že to sám nezvládne.

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT:

Ordinovaná vyšetření:

12. 3. 2013 – CT a kolonoskopie – k potvrzení diagnózy – kolorektální karcinom

RTG srdce + plíce – nezvětšené, příčně uložené srdce, plicní parenchym bez čerstvých ložiskových změn, kostofrenické úhly ostré, skelet hrudníku bez traumatických změn,

EKG – bez patologického nálezu

Interní předoperační vyšetření – pacient je schopen operačního výkonu s operačním rizikem ASA II-III, s korekcí hodnot Kalia, Natria, pooperačně kontrola TK, P, KO, iontů, pooperačně prevence TEN, nízkomolekulární heparin.

Tabulka č. 4: Přehled laboratorních hodnot

Parametry	Hodnota při příjmu	Hodnota dne 14. 3. 2013	Referenční mez
Biochemické vyšetření			
Kalium (K)	3,5 ↓	4,2	3,6 – 4,8 mmol/l
Natrium (Na)	135 ↓	141	137 - 145 mmol/l
Chloridy (Cl)	101	103	96 – 110 mmol/l
Vápník (Ca)	2,22	2,31	2,2 – 2,6 mmol/l
Urea	3,5	3,8	3,1 – 7,9 mmol/l
Kreatinin	49	62	49 - 90 mmol/l
Bilirubin celkový	4,6 ↓	5,4	4,7 – 24 mmol/l
Amyláza (AMS)	0,46	0,47	0,45 – 1,97 mmol/l
Alaninaminotransferáza (ALT)	0,60	0,70	0,17 – 1,13 mmol/l
Alkalická fosfatáza (ALP)	1,22	1,23	0,60 – 1,80 mmol/l
Aspartátaminotransferáza (AST)	0,80 ↑	0,76 ↑	0,23 - 0,75 mmol/l
Gamaglutamyltransferáza (GMT)	4,50 ↑	3,10 ↑	0,20 – 1,30 mmol/l
Fosfor	0,9	1,12	0,7 – 1,6 mmol/l
C-reaktivní protein (CRP)	36,3 ↑	50,2 ↑	0,19 – 9,14 mmol/l
Glukóza	5,1	4,9	3,5 – 5,6 mmol/l
Celková bílkovina	63,0	65,1	62,4 – 77,9 mmol/l
Albumin	27,4 ↓	34,6 ↓	36,5 - 48 mmol/l
Koagulace			
INR	1,1	1,2	0,7 – 1,4 s
APTT	25,2	25,8	24 – 38 s
Hematologické vyšetření			
Leukocyty	17, 60 ↑	8,40	4 – 10x 10 ⁹ /l
Erytrocyty	3,40 ↓	3,01 ↓	4 – 5,8x 10 ¹² /l
Hemoglobin	96 ↓	95 ↓	135 – 175x 10 ⁹ /l
Hematokrit	0,312 ↓	0,340 ↓	0,400 – 0,500
Trombocyty	260	330	150 – 400

Invazivní vstupy:

- Centrální žilní katetr – zaveden ve vene subclavia dextra (od 12.3.)
- Permanentní močový katetr č. 16 (od 13.3.)
- Nasogastrická sonda (od 13.3.)
- Redonův drén (od 13.3.)

Konzervativní léčba:

- **Dieta:** nic per os
- **Pohybový režim:** klid na lůžku s postupnou mobilizací
- **RHB:** pasivní, dechová rehabilitace
- **Výživa:** parenterální

Medikamentózní léčba:

- **Per os:** zatím nic per os
- **Intravenózní:**
 - Vak: Nutriflex Plus 2000ml/22h + 10 ml 7,5% KCL + 1amp. Multibionta + 100ml Elotrace (parenterální výživa + kaliový přípravek + multivitaminový přípravek + aditivum k parenterální výživě)
 - K-PNC 5milionu jednotek po 4 hod. (antibiotikum)
 - Gentamycin 240mg po 24hod. (antibiotikum)
 - Metronidazol 500mg po 8hod. (chemoterapeutikum)
 - Dipidolor 45mg/20 FR kontinuálně 0,6ml/h (opiát)
 - Novalgin 2ml/20ml FR 8 – 16 - 24 (analgetikum, antipyretikum)
 - Furosemid 60mg/20FR kontinuálně 0,3ml/h (diuretikum)
 - MgSO₄ 10% 10ml 6 – 14 - 22 (myorelaxans)
 - Helicid 40mg/100 FR 12 – 24 (antiulcerózum)
 - Cerucal 1amp. 6 – 14 – 22 (antiemetikum)
 - Ambrobene 1 amp. 6 - 14 – 22 (expektorans, mukolytikum)
 - Ringerfundin 60ml/h kontinuálně (elektrolyty)
- **Per rektum:** žádná ordinace
- **Jiná:** subkutánně: clexane 0,4 ml s.c. (antitrombotikum, antikoagulans)

Monitorace:

- Krevní tlak - po operaci po 1hodině, po stabilizaci TK pak po 4 hodinách.
- Puls – po operaci po 1hodině, po stabilizaci P pak po 4 hodinách.
- Teplota – po 6 hodinách
- Diuréza – po 4 hodinách

Chirurgická léčba:

Dne 13. 3. 2013 byla provedena operace dle Milese pro kolorektální karcinom spojená s amputací rekta. Drenáž abscesu malé pánve Redonovým drénem a založení kolostomie pro pokročilý karcinom sigmoidea. Po operaci byl pacient převezen k monitorování na jednotku intenzivní péče (JIP).

SITUAČNÍ ANALÝZA

Pacient byl z operačního sálu přivezen ke sledování na jednotku intenzivní péče. Byl napojen na kardiomonitor a byl mu podán kyslík 6l/min. Saturaci s kyslíkem měl 99%. Pacientovi byla na sále zavedena nasogastrická sonda a permanentní močový katetr

na sledování diurézy. Centrální žilní katetr (CŽK) mu byl zaveden již před operací.

Pacient má operační ránu na břicho, která je kryta obvazem a neprosakuje. Dále má zaveden Redonův drén, který odvádí sekret z rány a založenou kolostomii, která je kryta jednorázovým stomickým sáčkem. Kolostomie nekrvácí a odvádí zatím průjmovitý obsah. Pacient si ztěžuje na bolesti v operační ráně.

Ošetrovatelský personál poskytuje komplexní ošetrovatelskou péči, která se týká pomoci při hygieně, úpravě zevnějšku, oblékání a vyprazdňování.

Dieta zatím nic per os, byla zajištěna parenterální výživa přes centrální žilní katetr. Po operaci byl pacient subfebrilní na večer i febrilní. Pacient je přivědomí, komunikuje na úrovni svých schopností. Pacient verbalizuje strach, jak se bude jeho nemoc vyvíjet dál, jaká je prognóza jeho nemoci.

Stanovení aktuálních a potencionálních ošetrovatelských diagnóz ze dne 13. 3. 2013 a jejich uspořádání podle priori

1. Akutní bolest z důvodu operační rány projevující se verbalizací.

Cíl: Pacient má sníženou intenzitu bolesti do 30 minut.

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

1. Snížení o 1 stupeň v analogové škále půl hodiny po podání analgetik.
2. Pacient zná metody jak bolest snížit do 2 hodin.
3. Pacient zná příčiny bolesti, ví jak se pohybovat po operaci do 3 hodin.

Ošetrovatelské intervence 13. 3. 2013:

- rozhovorem zjistí intenzitu bolesti (použij analogovou škálu bolesti 1-10), charakter bolesti, iradiaci a ovlivnění bolesti /sestra
- najdi spolu s pacientem úlevovou polohu /sestra
- použij fyzikální prostředky ke snížení bolesti /sestra
- podej analgetika od bolesti podle ordinace lékaře /sestra
- ověř si účinnost podávaných analgetik /sestra
- vysvětli pacientovi, jak se orientovat na stupnici VAS /sestra
- pravidelně prováděj hodnocení bolesti a zapisuj do dokumentace /sestra

Realizace 13. 3. 2013:

- vysvětlila jsem pacientovi škálu bolesti VAS /sestra
- zavedla jsem záznam o bolesti a průběžně zapisovala /sestra
- podala jsem opiát od bolesti dle ordinace lékaře (Dipidolor 45mg/20FR kontinuálně 0,6ml/h) /sestra
- sledovala jsem účinek podaného opiátu /sestra
- pomohla jsem pacientovi zaujmout úlevovou polohu /sestra
- nabídla jsem pacientovi dívání se na TV – jako odvedení pozornosti od bolesti /sestra

Hodnocení 13. 3. 2013:

Pacient udává snížení bolesti z VAS 8 na VAS 6, udává jen mírné zlepšení bolesti. Pacient nemůže najít správnou úlevovou polohu. Cíl byl splněn částečně, pokračuji dále v naplánovaných intervencích.

2. Porušená tkáňová integrita z důvodu operačního výkonu projevující se vizuálně.

Cíl: obnovení kožní integrity

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

1. Rána se hojí per primam po celou dobu hospitalizace.
2. U pacienta nedojde k celkovým ani místním projevům infekce do 5 dnů.
3. Pacient ví, jak pečovat o porušenou kůži do 3 dnů.

Ošetrovatelské intervence 13. 3. - 15. 3. 2013:

- sleduj místní známky infekce – zarudnutí, bolest, zvýšenou teplotu v místě /sestra
- pravidelně kontroluj ránu a zaznamenávej změny /sestra
- převaz rány prováděj vždy za aseptických podmínek a proved' záznam do dokumentace /sestra
- udržuj ránu čistou a suchou /sestra
- pouč pacienta, že si může operační ránu 3. den osprchovat /sestra
- prováděj správnou hygienu kůže kolem stomie /sestra, stoma sestra
- zhodnot' intenzitu bolesti v ráně pomocí hodnotících škál /sestra

Realizace 13. 3. - 15. 3. 2013:

- sledovala jsem místní známky infekce operační rány a kolem stomie /sestra
- poučila jsem pacienta, kdy si může ránu osprchovat po operaci /sestra
- 9:30 jsem provedla kontrolu operační rány a vyústění stomie a provedla jsem zápis do dokumentace /sestra
- 14:00 jsem provedla převaz operační rány dezinfekcí Betadinou + sterilní krytí dle ordinace lékaře a zapsala do dokumentace /sestra
- pacient určil intenzitu bolesti dle stupnice VAS na stupeň 6

Hodnocení 15. 3. 2013:

Operační rána je suchá, hojí se per primam, stehy ponechány, rána úplně nezhojena. Stomie bez komplikací, odvádí zatím průjmovitou stolicí. Cíl byl splněn částečně, pokračuji v intervencích.

3. Deficit sebepéče při hygieně, úpravě zevnějšku a oblékání vzhledem na pooperační stav, projevující se sníženým stupněm sebepéče.

Cíl: Pacient bude provádět péči o sebe sama na úrovni svých schopností.

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

1. Pacient bude schopen provádět hygienu na lůžku do 4 dnů.
2. Pacient se sám obleče do 5 dnů.
3. Pacient verbalizuje, že má uspokojeny svoje potřeby během hospitalizace.

Ošetrovatelské intervence 13. 3. 2013:

- zjistí stupeň soběstačnosti pacienta /sestra
- průběžně se ptaj pacienta, zda chce pomoci, např. převléci pyžamo nebo zda se chce upravit a pomoz mu /sestra
- vyměňuj pacientovi oblečení dle toho zda - li se potí nebo ne, aby byl neustále v čistém a suchém oblečení /sestra
- podej pomůcky k úpravě zevnějšku na dosah rukou /sestra
- podporuj v samostatnosti /sestra
- dopomoc při hygieně a oblékání /sestra
- vysvětlí pacientovi, proč je nutná časná rehabilitace /sestra

Realizace 13. 3. 2013:

- při odpolední úpravě si pacient vyžádal suché pyžamo, protože se zpotil /sestra
- edukovala jsem pacienta, proč je nutná časná rehabilitace po operaci /sestra
- pomohla jsem pacientovi při večerní toaletě, nemohl sám, říkal, že ho rána bolí a cítil se unavený /sestra

Hodnocení 13. 3. 2013:

Pacient se snaží k samostatnosti, ale ještě ji úplně nezvládá. Večerní hygienu prováděla sestra.

Cíl byl splněn částečně, je nutno pokračovat v intervencích.

4. Deficitní znalost v péči o stomii z důvodu nedostatečných informací projevující se verbalizací.

Cíl: Pacient je informovaný, jak správně pečovat o stomii.

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

1. Pacient umí pečovat o stomii do 5 dnů.
2. Pacient zná pomůcky potřebné k ošetření stomie do 3 dnů.
3. Pacient umí vyjmenovat komplikace týkající se stomie do 5 dnů.

Ošetrovatelské intervence 13. 3. - 18. 3. 2013:

- zjistí úroveň znalostí v problematice péče o stomii /sestra
- edukuj pacienta, jak má správně pečovat o stomii /sestra, stoma sestra
- ukaž pacientovi potřebné pomůcky při ošetřování stomie /sestra, stoma sestra
- zajisti pravidelné návštěvy se stomickou sestrou /sestra
- zajisti informační letáčky týkající se péče o stomii /sestra, stoma sestra
- povzbuzuj pacienta k péči o stomii /sestra

Realizace 13. 3. - 18. 3. 2013:

- zajistila jsem konzultace a pravidelné návštěvy stomické sestry /sestra
- zběžně jsem kontrolovala pacientovi znalosti v oblasti dané problematiky /sestra
- podílela jsem se s pacientem na ošetřování stomie, dohlížela jsem na péči o stomii /sestra, stoma sestra
- k pacientovi se přistupovalo ohleduplně a taktně, stoma sestra poskytovala informace pomalu a srozumitelně

Hodnocení 18. 3. 2013:

Pacient se snaží v samostatnosti, ale občas se ještě ptá, zda pečuje o stomii správně.

Cíl byl splněn částečně, je třeba pokračovat v intervencích.

5. Riziko infekce v souvislosti invazivních vstupů (CŽK, PŽK, PMK Redonův drén).

Cíl: Pacient bude bez známek infekce.

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

1. Pacient zná všechna opatření zabraňující vzniku infekce do 3 dnů.
2. Pacient umí vyjmenovat místní příznaky infekce do 4 dnů.
3. Pacient je bez infekce po dobu hospitalizace.

Ošetrovatelské intervence 13. 3. – 18. 3. 2013:

- ošetřuj asepticky invazivní vstupy dle standardu oddělení /sestra
- sleduj okolí invazivních vstupů (CŽK, PŽK, PMK a Redonův drén) a známky infekce (zarudnutí, bolestivost, zvýšená teplota v místě, ↑ FW a ↑ CRP) /sestra
- sleduj celkový stav pacienta /sestra
- informuj pacienta o známkách infekce /sestra
- kontroluj tělesnou teplotu /sestra
- dodržuj hygienu rukou /sestra
- prováděj převaz invazivních vstupů v pravidelných intervalech /sestra
- při známkách infekce informuj lékaře /sestra
- každý převaz zaznamenávej do dokumentace /sestra

Realizace 13. 3. – 18. 3. 2013:

- denně jsem kontrolovala invazivní vstupy (CŽK, PŽK, PMK a Redonův drén) zda nejeví známky infekce /sestra
- při převazu jsem použila ochranné pomůcky a prováděla jsem převaz asepticky /sestra
- pacientovi jsem měřila TT po 6 hodinách /sestra
- informovala jsem pacienta o místních známkách infekce /sestra
- prováděla jsem řádný zápis do dokumentace /sestra

Hodnocení 18. 3. 2013:

Pacient je bez známek infekce, má ponechány invazivní vstupy. Pacient ví, že jakékoliv změny, co se týká invazivních vstupů, má hlásit sestře.

Cíl byl splněn. Po dobu ošetrovatelské péče nedošlo ke vzniku infekce.

6. Riziko deficitu tělesných tekutin z důvodu zvýšených ztrát přirozenými cestami (pocení, průjem, pooperační krvácení).

Cíl: U pacienta nevznikl deficit tělesných tekutin.

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

1. Pacient má vyváženou bilanci tekutin do 24 hodin.
2. Pacient je informovaný, proč musí dodržovat pitný režim do 2 dnů.
3. Pacient dodržuje pitný režim do konce hospitalizace.

Ošetrovatelské intervence 13. 3. 2013:

- sleduj bilanci tekutin (příjem/výdej) /sestra
- zaveď bilanční list /sestra
- měř tělesnou teplotu po 6 hodinách /sestra
- sleduj ztráty tekutin ze zvýšeného pocení, zvracení, krvácení z rány, z Redonového drénu /sestra
- pobízej pacienta k pití tekutin, eventuálně podej infúze dle ordinace lékaře /sestra
- při zvýšeném pocení převlékni lůžko a podej pacientovi čisté pyžamo /sestra
- sleduj specifickou váhu moči /sestra
- informuj pacienta o známkách dehydratace /sestra

Realizace 13. 3. 2013:

- zavedla jsem bilanční list – sledovala jsem příjem a výdej tekutin /sestra
- bilance tekutin za 12 hodin:
příjem 2900ml / výdej 3560ml
příjem: intravenózní podání 2800ml + per os 100ml.
výdej: moč 3440ml + NGS 40ml + Redonův drén 80ml. /sestra
- změřila jsem specifickou váhu moči (500ml moči specifická váha - 1020) /sestra
- změřila jsem pacientovi tělesnou teplotu (TT - 36,8°C) /sestra

Hodnocení 13. 3. 2013:

Výdej tekutin byl větší jak příjem. Pacient byl afebrilní. Specifická váha moči byla 1020. Cíl byl splněn částečně, pokračuji v naplánovaných intervencích – sleduji nadále bilanci tekutin.

7. Porušený spánek z důvodu bolesti projevující se nemožností usnout a buzení během noci.

Cíl: Pacient spí 7 hodin bez přerušeno spánku.

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

1. U pacienta došlo ke zlepšení spánku do 3dnů.
2. Pacient má odstraněny příčiny nespavosti do 2 dnů.
3. U pacienta došlo ke zlepšení pocitu celkové pohody a odpočinku do 3 dnů.

Ošetrovatelské intervence 13. 3. 2013:

- posuď souvislosti spánkové poruchy se základním onemocněním /sestra
- zjisti optimální dobu pacientova spánku /sestra
- zjisti spánkové rituály /sestra
- odstraň příčiny nespavosti (bolest) – podej analgetika dle ordinace lékaře /sestra
- postarej se vždy o přípravu prostředí ke spánku (vyvětrání pokoje, úprava ložního prádla...) /sestra
- pobízej pacienta k tělesné aktivitě – cviční přes den /sestra
- doporuč pacientovi omezení příjmu kofeinu a tekutin v době před spaním /sestra

Realizace 13. 3. 2013:

- zjistila jsem, jaké rituály provádí před spaním - má rád chladno na spaní, před spaním si doma vždy vyvětrá pokoj /sestra
- poučila jsem pacienta, aby omezil příjem tekutin a nepil kávu před spaním /sestra
- před spaním jsem podala analgetika dle ordinace lékaře /sestra
- sledovala jsem účinek podávaných analgetik /sestra

Hodnocení 13. 3. 2013:

Pacient zná faktory ovlivňující spánek. Třetí den pacient spal 7 hodin bez probuzení během noci. Ráno se cítil odpočatý.

Cíl byl splněn.

8. Porušený obraz těla v souvislosti zavedené stomie projevující se uzavřeností do sebe.

Cíl: pacient přijal obraz svého těla

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

1. Pacient akceptuje sám sebe v dané situaci do 3 dnů.
2. Pacient se postupně adaptuje na narušený obraz těla, snižuje míru úzkosti do 4 dnů.
3. Pacient zahrnuje změny obrazu těla do sebepojetí realistickým způsobem bez pocitu méně cennosti do 5 dnů.

Ošetrovatelské intervence 13. 3. - 18. 3. 2013:

- prodiskutuj s nemocným význam ztráty nebo změny /sestra
- vyslechni pacientovi obavy a otázky, pohovoř s ním o všem, co ho tíží /sestra
- pomoz pacientovi zvládnout základní problémy /sestra
- povzbuzuj k sebepěči, podporuj individuální schopnosti a nezávislost /sestra
- ved' pacienta k tomu, aby pohlédl na postiženou část těla a dotýkal se jí /sestra
- zajisti časné poradenství, podpora odborníka (psycholog) /sestra
- informuj členy rodiny o pacientových problémech /sestra
- zajisti konzultace se stoma sestrou /sestra

Realizace 13. 3. - 18. 3. 2013:

- vedla jsem rozhovor s pacientem o problematice stomie /sestra
- vyslechla jsem jeho pocity a obavy /sestra
- podporovala jsem pacienta ke zvládnutí situace, dodávala jsem mu odvalu optimismem a úsměvem /sestra
- zajistila jsem konzultace se stoma sestrou /sestra

- pacienta jsem aktivně zapojovala do řešení všech záležitostí týkající se stomie /sestra
- zajistila jsem konzultace s psychologem /sestra

Hodnocení 18. 3. 2013:

Pacient zpočátku nebyl moc komunikativní, později začal otevřeně mluvit o svých pocitech a problémech. Pacient je nejistý, jak ho přijme rodina a jeho okolí.

Cíl byl splněn částečně, pokračuji dále v intervencích.

9. Strach z budoucnosti z důvodu nejistých prognostických výsledků projevující se verbalizací.

Cíl: Pacient bude bez strachu.

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

1. Pacient bude informován o své diagnóze do 3 dnů.
2. Pacient nebude pociťovat zvýšené napětí do 5 dnů.
3. Pacient bude klidný a komunikativní do 4 dnů.

Ošetřovatelské intervence 13. 3. - 18. 3. 2013:

- zjistí, jak pacient vnímá svoji nemoc /sestra
- poskytni pacientovi ústní informace o onemocnění /sestra, lékař
- sleduj známky depresí /sestra
- naslouchej pacientovi a jeho obavám /sestra
- informuj lékaře a zajisti jeho konzultace /sestra
- zajisti pravidelné návštěvy rodiny /sestra
- poskytni brožuru nebo informační letáček o onemocnění /sestra
- informuj pacienta o klubu stomiků /sestra

Realizace 13. 3. - 18. 3. 2013:

- vyslechla jsem pacienta a jeho obavy /sestra
- lékař znovu informoval o jeho onemocnění a možné prognóze
- poskytla jsem pacientovi ústní informace a informační brožuru o onemocnění /sestra

- manželka za ním chodila každý druhý den

Hodnocení 18. 3. 2013:

Pacient je informovaný o nemoci, komplikacích a možné prognóze. Sám hovoří, že je nejistý, jak se jeho onemocnění bude vyvíjet dál.

Cíl byl splněn částečně, v naplánovaných intervencích je třeba dále pokračovat.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PACIENTA

Pacient JT byl přijat na chirurgické oddělení pro bolesti břicha a nepravidelnou stolici s příměsí krve. Po důkladném vyšetření CT a kolonoskopii byl diagnostikován kolorektální karcinom.

Dne 13. 3. 2013 byla u pacienta v celkové anestezii provedena operace dle Milese spojená s amputací rekta a založení terminální kolostomie.

Pacient byl po náročné operaci převezen na jednotku intenzivní péče k celkovému monitorování. Byl napojen na kardiomonitor ke sledování životních funkcí (TK, P, D, saturace) a byl mu podán kyslík 6 l/min. Po 12 hodinách byla v pravidelných intervalech hodnocena bilance tekutin, měření TT a CVT. Dále byla sledována operační rána, odpad z Redonového drénu a stomie, zda plní svou funkci a její možné komplikace. Po dobu hospitalizace byly invazivní vstupy ošetřovány asepticky, a proto se neobjevily známky infekce.

Hodinu po probuzení z narkózy si pacient ztěžuje na nesnesitelnou bolest v operační ráně. V analogové škále VAS ji označil na stupeň č. 8. Byl mu podán Dipidolor 45mg/20FR kontinuálně 0,6 ml/h. Po 20 minutách došlo ke snížení bolesti na stupnici VAS na č. 6.

Příjem stravy byl zajištěn parenterální cestou přes CŽK. Dva dny po operaci ošetrovatelský personál prováděl celkovou ošetrovatelskou péči, která se týkala hygieny, úpravě zevnějšku, oblékání a vyprazdňování. Třetí den se pacient zapojoval do rehabilitace – sám se posadil v lůžku a s dopomocí chodil kolem lůžka. Na večer, den operace, mu byla povolena voda po doušcích. Další den měl dietu OS (čaj), a po obnovení peristaltiky, pak dietu tekutou (0).

Třetí den pacienta navštívila stoma sestra, která edukovala pacienta, jak pečovat o stomii, jaké jsou potřebné pomůcky k ošetření, a také které potraviny jsou vhodné a kterých se vyvarovat.

Pacient byl zpočátku málo komunikativní, měl strach, že nezvládne péči o stomii,

a také se bál, jak ho přijme rodina a jeho přátelé. Manželka ho každý druhý den navštěvovala a snažila se zapojovat v péči o stomii. Sám uvedl, že má strach z budoucnosti, jak se jeho nemoc bude vyvíjet dál.

Při překladi na standardní oddělení byl vytažen Redonův drén, stomie byla klidná, dobře prokrvená a odcházely z ní plyny a kašovitá stolice. Rána se hojila per primam a byla pravidelně asepticky převazována.

Pacient byl spokojen s hospitalizací na JIP, poděkoval ošetřovatelskému personálu za ohleduplnou péči a přístup k němu. Pozitivně hodnotil trpělivé a srozumitelné vysvětlení v souvislosti s jeho onemocněním.

4 Doporučení pro praxi

4.1 Doporučení pro sestry

- vzdělávání sester v oblasti stomií nejen u dospělých, ale také u dětí,
- vytvářet různé vzdělávací semináře s touto problematikou,
- zajistit kvalitní stomické pomůcky,
- zajistit vhodnou edukační místnost pro stomiky,
- edukovat pacienta formou prezentací, informačních letáků či brožur,
- umět motivovat a povzbuzovat pacienta s tímto onemocněním,
- zachovat holistický přístup k pacientovi,
- umět zajistit následnou péči o stomiky ve stoma poradnách.

4.2 Doporučení pro pacienta

- umět správně pečovat o stomii, umět používat doporučené pomůcky, při jakémkoliv problému nebát se a navštívit stoma poradnu,
- jíst pomalu a pečlivě rozkousat, nerozžvýkaná potravina se nestráví a vytváří hmotu, která může způsobit neprůchodnost střeva,
- je vhodné vytvořit si stereotyp vyprazdňování – nejlépe ráno doma, za tímto účelem by se měla strava přijímat 3x denně,
- důležitý je dostatečný příjem tekutin, aby množství moče nekleslo pod jeden až dva litry za den,
- čím více bílkovin strava obsahuje, tím je stolice více tuhá, udržuj stolici mírně tekutou,
- ve stravě by měla být zastoupena jídla s vysokým podílem vlákniny a jídla rostlinného původu,
- nedoporučuje se kouření,
- vhodné je vyhýbat se jídlům, které působí projímavě: tučná jídla, luštěniny, zelí, kapusta, květák...,
- nestranit se společenského života, chodit s přáteli ven a za kulturou,
- navštěvovat „klub stomiků“ – lidi se stejným onemocněním,
- chodit na pravidelné prohlídky a navštěvovat stoma poradnu.

ZÁVĚR

Kolorektální karcinom se stává druhou nejčastější malignitou u obou pohlaví, a také nejčastějším zhoubným nádorem gastrointestinálního traktu. Stálý růst incidence kolorektálního karcinomu v ČR se netýká pouze starší populace, ale zasahuje již do všech věkových skupin. Kolorektální karcinom patří k prevenci nejnáze ovlivnitelným malignitám. Velkou úlohu zde hraje včasná diagnostika karcinomu, tedy zjištění v době, kdy je léčitelný.

Toto onemocnění je náročnou situací nejen pro pacienta, ale také pro členy rodiny, vyrovnat se s nenadálou situací. Ke smíření pacienta s novou situací nedochází ze dne na den. Neustálá přítomnost stomických pomůcek a nemožnost udržet stolicí vede někdy pacienta až do dětské bezmocnosti. Pro pacienta to vyžaduje velkou dávku sebeovládání a trpělivosti. Pacient musí překonat své problémy s ošetřováním vývodu a vyrovnat se se změnou životního stylu. Je vhodné, mohou-li se pacienti začlenit do „Klubu stomiků“, kde se setkávají se stejným onemocněním. Pacient očekává kromě odborného zákroku i lidské porozumění a citlivé zacházení. V ošetřovatelském personálu hledá sílu, oporu, uklidnění a ujistění, že mu pomůžeme. Pacient potřebuje o svých problémech a pocitech hovořit, chce být vyslechnut a pochopen. Onkologická nemoc zasahuje do jeho života a vyvolává obavy z budoucnosti, a proto někteří pacienti se stomií mohou být zranitelnější. Nejen stoma sestra, ale i celý ošetřovatelský personál by měl s pacientem strávit dostatek času po celou dobu hospitalizace.

Cílem bakalářské práce bylo podrobně seznámit se co je „Kolorektální karcinom“ a vypracovat ošetřovatelský proces u pacienta s tímto onemocněním. Práce byla zaměřena na ošetřovatelskou péči a ošetřovatelské problémy, které se u pacienta vyskytly. Cíl bakalářské práce byl splněn.

Tato práce je určena všem studentům zdravotnických škol, a také všem sestřám, které se mohou setkat s tímto onemocněním na jakémkoliv oddělení.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografická publikace

ABRAHÁMOVÁ, J., L. BOUBLÍKOVÁ a D. KORDÍKOVÁ, 2001. *Rakovina tlustého střeva a konečníku*. 2. vyd. Praha: Triton. 20 s. ISBN 80-7254-204-4.

CAPPELL, Mitchell, 2008. *Colon Cancer Screening, Surveillance, Prevention and Therapy, an Issue of Gastroenterology clinics*. United States: Clinics (Elsevier) - Health Sciences Division. 240 p. ISBN 978-141-6058-397.

ČEŠKA, Richard, 2010. *Interna*. 1.vyd. Praha: Triton. 855s. ISBN 978-80-7387-423- 0.

DUŠEK, Ladislav, a kol., 2012. *Epidemiologie, prevence a léčba kolorektálního karcinomu dle dostupných českých a mezinárodních dat*. 1.vyd. Praha 5: Fakultní nemocnice v Motole. 199 s. ISBN 978-80-87347-07-2.

HLADÍK, Pavel, 2006. *Scintigraficky navigované operace kolorektálního karcinomu*. 1.vyd. Hradec Králové: Nucleus HK. 80 s. ISBN 80-87009-09-6.

HOLUBEC, Luboš, a kol., 2004. *Kolorektální karcinom*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 194 s. ISBN 80-247-0636-9.

JABLONSKÁ, Markéta, a kol., 2000. *Kolorektální karcinom: časná diagnóza a prevence*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing. 464s. ISBN 80-7169-777-X.

JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ, 2011. *Ošetrovatelská péče v chirurgických oborech*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. 121s. ISBN 978-80-7464-051-3.

JUŘENÍKOVÁ, Petra, a kol., 2000. *Ošetrovatelství: učební text pro střední zdravotnické školy 2. část - chirurgie, pediatrie, gerontologie*. 1. vyd. Uherské Hradiště: Středisko služeb školám Uherské Hradiště – vlastním nákladem. 236s.

KALA, Z., V. VÁLEK, R. VYZULA, a kol., 2012. *Diseminovaný kolorektální karcinom: Strategie léčby*. 1. vyd. Brno: společnost KAP CZ. 76 s. ISBN 978-80-905210-0-1.

KOPECKÝ, Miroslav a Martina CICHÁ, 2005. *Somatologie pro učitele*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. 263 s. ISBN 80-244-1072-9.

LIPSKÁ, L., V. VISOKAI, a kol., 2009. *Recidiva kolorektálního karcinomu: komplexní přístup z pohledu chirurga*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 431s. ISBN 978-802-4730-264.

LIVINGSTON WOOD, Eliza, 2005. *Living with Colon cancer: Beating the Odds*. United States: Prometheus Book. 300 p. ISBN 15-910-2347-5.

MAREČKOVÁ, Jana, 2006. *Ošetrovatelské diagnózy v Nanda doménách*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing. 264s. ISBN 80-247-1399-3.

MARKOVÁ, Marie, 2006. *Stomie gastrointestinálního a močového traktu*. 1.vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 68s. ISBN 80-7013-434-8.

PAVLÍKOVÁ, Slavomíra, 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing. 152 s. ISBN 80-247-1211-3.

PRCHALOVÁ, Eva, 2005. *Léčba a ošetrovatelská péče u pacientů s bolestí*. Hradec Králové: Česká asociace sester - Sekce léčby bolesti. 87s. ISBN 80-239-6053-9.

SEIFERT, Bohumil, 2012 *Screening kolorektálního karcinomu: příručka pro všeobecné praktické lékaře*. 1.vyd. Praha: Maxdorf. 112s. ISBN 978-80-7345-306-0.

SKALA, Evžen a Lucie VESELÁ, 2010. *Rakovina tlustého střeva: Obecné informace pro pacienty*. 1.vyd. Praha: Liga proti rakovině. 20s. ISBN 978-80-254-9783-8.

SUCHÁNEK, Š., J. BARKMANOVÁ a P. FRIČ, 2011.

Rakovina tlustého střeva a konečníku: Prevence zabírá. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. 35s. ISBN 978-80-204-2474-7.

SYSEL, D., H. BELEJOVÁ a O. MASÁR., 2011 *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu.* 2.vyd. Brno: Tribun EU. 280s. ISBN 978-80-263-0001-4.

ŠAMÁNKOVÁ, Marie, a kol., 2006. *Základy ošetrovatelství.* 1.vyd. Praha: Karolinum. 353s. ISBN 80-246-1091-4.

ŠUSTA, Petr, 2011. *Krčský chirurgický den: Kolorektální karcinom - úspěchy a problémy.* 1. vyd. Brno: Tribun EU. 106 s. ISBN 978-80-263-0037-3.

TRACHTOVÁ, Eva, a kol., 2001 *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu.* 2.vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků. 186s. ISBN 80-7013-324-8.

VYSLOUŽIL, Kamil, 2005. *Komplexní léčba nádoru rekta.* Praha: Grada Publishing. 196s. ISBN 80-247-0628-8.

VYZULA, Rostislav a Jan ŽALOUĐÍK, a kol., 2007. *Rakovina tlustého střeva a konečníku: vybrané kapitoly.* 1.vyd. Praha: Maxdorf. 287s. ISBN 978-80-7345-140-0.

ZACHOVÁ, Veronika, a kol., 2010. *Stomie.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 232s. ISBN 978-80-247-3256-5.

Internetové zdroje

LEVOVÁ, Jana. *Kolnoskopické nálezy u pacientů s pozitivním testem na okultní krvácení a výtěžnost testu screeningu kolorektálního karcinomu v letech 2002-2007.* Pardubice, 2008. Diplomová práce, UNIVERZITA PARDUBICE, Fakulta zdravotnických studií. [cit. 12. 12. 2012]. Dostupné z:
http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/29249/1/LevovaJ_Kolonoskopicke%20nalezy_J_H_2008.pdf/

Střevní záněty [online]. *Prevence kolorektálního karcinomu*. 2013. [cit.5.1. 2013].

Dostupné z: http://www.strevni-zanety.cz/dokumenty/prevence_krk.pdf/

HRUBÁ, M., L. FORETOVÁ a H. VORLÍČKOVÁ, 2001. *Role sestry v prevenci a včasné diagnostice nádorových onemocnění*. 1.vyd. Brno: Masarykův onkologický ústav. [cit. 18. 1. 2013]. ISBN 80-238-7618-X.

Dostupné z: http://www.onko.cz/_pub/publikace/role-sestry.pdf/

Vy + my společně proti rakovině střeva [online]. *Rakovina střeva*. 2011.

[cit. 2.3. 2013]. Dostupné z: <http://www.rakovinastreva.cz/rakovina-streva/>

Rakovina tlustého střeva, kolorektální karcinom – příčina, faktory, příznaky, prevence, informace [online]. MLČOCH, Zbyněk. 2012. [cit. 2.3.2013]. Dostupné z:<http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/nemoci-lecba/rakovina-tlusteho-streva-kolorektalni-karcinom-pricina-faktory-priznaky-prevence-informace/>

Mountainside Medical Equipment [online]. Hemocult Sensa Single Slide Test.

2013. [cit. 15.3.2013]. Dostupné z:

<http://www.mountainside-medical.com/products/Hemocult-Sensa-Single-Slide-Tests.html/>

www. krca.sk. Kolorektálny karcinóm na Slovensku - 17 mesiacov po

zahájení celonárodného skríningu. 2012. [cit.15.3.2013]. Dostupné z:

<http://www.krca.sk/etapa1/publikacie/publikacia-008/>

Sestra [online]. OTRADOVCOVÁ, Iva: Stomik v hospicové péči. 2009.

[cit. 15.3.2013]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/stomik-v-hospicove-peci-447363/>

Postgraduální medicína [online]. Hodnocení a léčba chronické nádorové bolesti. 2012.

[cit. 2.4.2013]. Dostupné z:

<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/hodnoceni-a-lecba-chronicke-nadorove-bolesti-464250/>

Příloha A – Žádost o povolení sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Nemocnice Kyjov a.s.
Bc. Veronika Neničková
Náměstkyně ošetrovatelské péče
Strážovská 1247
697 33 Kyjov

V Roštíně dne 4. 3. 2013

Věc: Žádost o povolení sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Vážená náměstkyně,

Jmenuji se Kristýna Ovčačíková a jsem studentka 3. ročníku bakalářského studia na Vysoké škole zdravotnické v Praze. Chtěla bych Vás požádat o povolení k nahlédnutí do zdravotnické dokumentace a souhlas se zpracováním dat získané z dokumentace pro napsání závěrečné práce. Sběr informací by byl uskutečněn začátkem března. Získané údaje budou použity pouze k mé bakalářské práci, která se zabývá ošetrovatelskou péčí o pacienta s kolorektálním karcinomem.

Prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí – viz. příloha.

Děkuji.

S pozdravem



Kontaktní adresa:

Kristýna Ovčačíková, DiS
Roštín 34, 768 03 Roštín

Příloha: protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



**PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ
PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

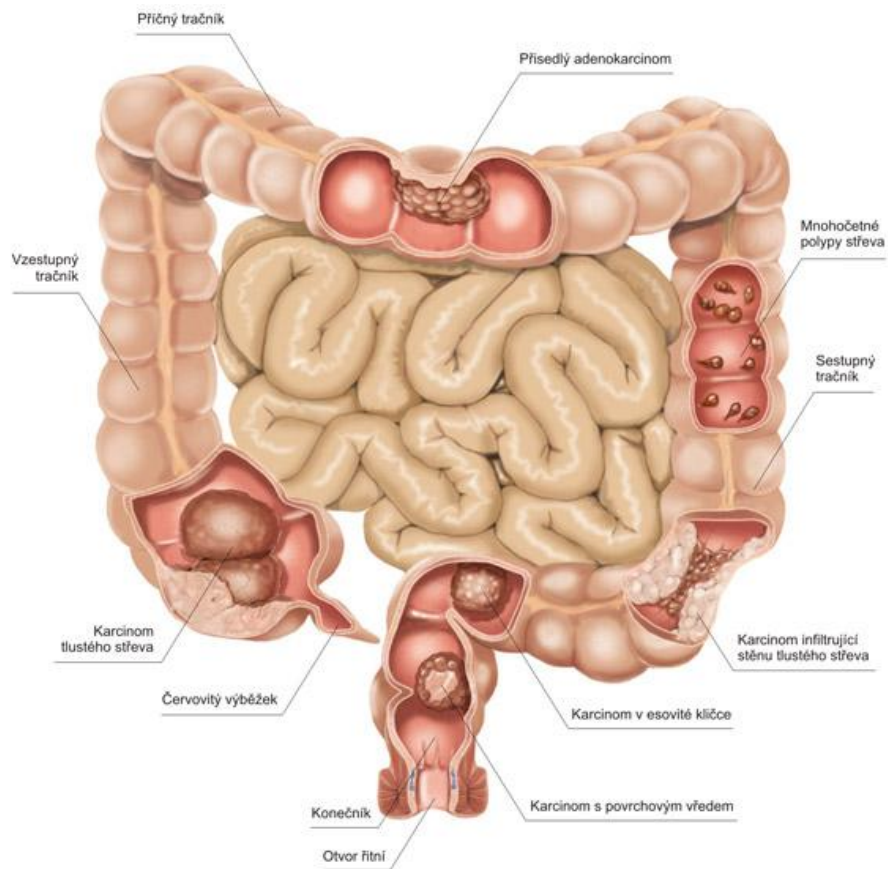
Jméno a příjmení studenta	KRISTÝNA DVORČÍKOVÁ, DiS	
Studijní obor	VŠEOBECNÁ SESTRA	Ročník 3.
Téma práce	OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S KOLOREKTÁLNÍM KARCINOMEM	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	CHIRURGICKÉ ODDĚLENÍ	
Jméno vedoucího práce	MgA. JARMILA VEREŠOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci ošetrovatelského procesu	<input type="radio"/> Ošetrovatelský proces bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

podpis Verše
podpis

V ROŠTÍNĚ dne 4.3.2013...

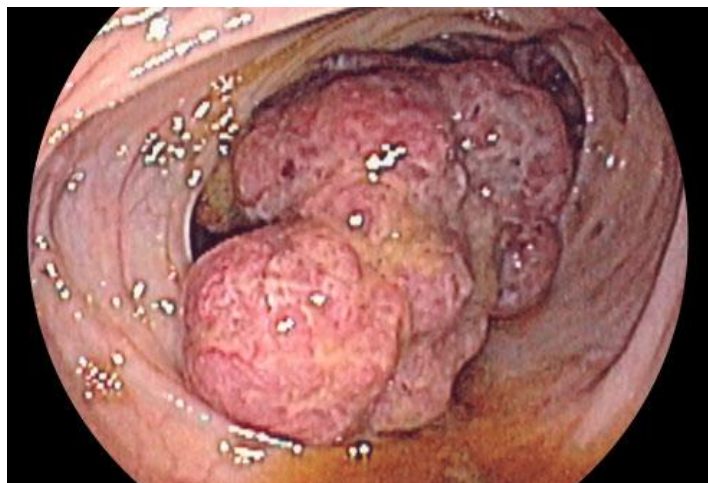
podpis studenta

Příloha B - Obrázek č. 1 Anatomie střeva



Zdroj: <http://www.rakovinastreva.cz/rakovina-streva/>

Obrázek č. 2 Rakovina tlustého střeva



Zdroj: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/nemoci-lecba/rakovina-tlusteho-streva-kolorektalni-karcinom-pricina-faktory-priznaky-prevence-informace/>

Příloha C - SCREENING KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU

A) Screening asymptomatických jedinců nad 50 let věku

Depistážní screening se provádí vyšetřením ze tří po sobě následujících stolic na okultní krvácení (OK) Haemocult testem (HT) nebo TOKS (standardizovaný test na okultní krvácení). Při screeningu Haemocult testem se odhalí u asymptomatických jedinců přibližně 80-90% KRK a 50-60% ademových polypů. Test se opakuje ve dvouletém intervalu.

B) Screening vysokorizikových skupin obyvatel

- 1. Všechny formy difuzní střevní polypózy (*Gardnerův syndrom, Turcotův syndrom*)** – provádí se genetický screening, totální koloskopie ve věku 10-12 let s flexibilní sigmoidoskopií každé 2-3 roky.
- 2. Syndrom hereditárního nepolypózního karcinomu (*Lynch I, II*)** – od 20 let věku se doporučuje totální koloskopie každé 2-3 roky a každoroční test na OK.
- 3. Kolorektální karcinom u nejbližších příbuzných (*rodiče, sourozenci, děti*)** - screening začíná věkem 35 let, provádí se totální kolposkopie každých 3-5 let, zvláště při rodinném výskytu karcinomu před 55. rokem života a 1x za rok test na OK.
- 4. Adenomové polypy** - při zjištění adenomových polypů se jako profylaxe odstraní metodou endoskopické polypektomie.
- 5. Adenom u nejbližších příbuzných a KRK u vzdálených příbuzných** – se provádí screening od 35 let věku.
- 6. Stav po léčebné resekci KRK** - se provádí totální koloskopie v jednoročním intervalu po dobu 5-6 let po chirurgickém výkonu.
- 7. Nespecifické střevní záněty (*Crohnova kolitida, idiopatická hemoragická proktokolitida*)** – dysplazie se podílí na vysokém riziku vzniku KRK. Je-li prokázána dysplazie těžkého stupně, je indikováno provedení kolektomie. Provádí se koloskopie s odebranou biopsií 1-2x za rok od doby diagnostiky obou nemocí.
- 8. Stav po operaci karcinomu prsu, dělohy, ovaria, ureteroileostomii** – každoročně se provádí test na OK bez závislosti na věku a při pozitivním HT se dělá totální koloskopie (HOLUBEC, et al., 2004).

Příloha D – Obrázek č. 3 Pomůcky k testu Hemoccult

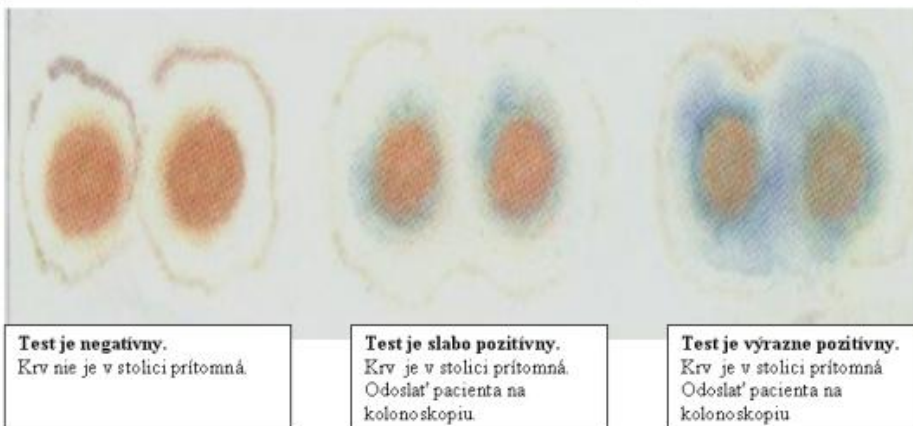


Zdroj: <http://www.mountainside-medical.com/products/Hemoccult-Sensa-Single-Slide-Tests.html>

Obrázek č. 4 Vyhodnocení testu na skryté krvácení pomocí testu Hemoccult

Vyhodnotenie testu na skryté krvácanie v stolici (TOKS) vykonávané pomocou testu Haemoccult[®] firmy Beckman Coulter.

(Upravil MUDr. Hriška Radoš, CSc.)



Test je negatívny.
Krv nie je v stolici prítomná

Test je slabo pozitívny.
Krv je v stolici prítomná.
Odoslať pacienta na kolonoskopiu

Test je výrazne pozitívny.
Krv je v stolici prítomná
Odoslať pacienta na kolonoskopiu

Zdroj: <http://www.krca.sk/etapa1/publikacie/publikacia-008/>

Příloha E – POSTUP VÝMĚNY STOMICKÉHO SÁČKU

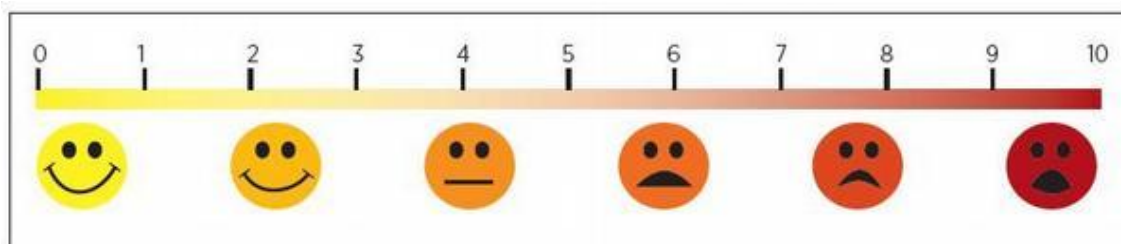
- A. Použitý stomický systém šetrně odstraníme jednou rukou tahem shora dolů, v případě potřeby použijeme odstraňovač náplastí. Použitou pomůcku vložíme do malého odpadkového sáčku, který před vyhozením zavážeme.
- B. Zbytky stolice otřeme buničitou vatou a kůži omyjeme vlažnou vodou nebo čistící pěnou a osušíme čistou gázou (nepoužíváme benzín, který kůži vysušuje a může narušit přiloženou stomickou pomůcku).
- C. V případě potřeby okolí stomie oholíme a opět omyjeme vodou.
- D. Kůži ošetříme podle stavu ochranným filmem, pudrem apod.
- E. Změříme velikost stomie pomocí šablony a podle naznačených okrajů vystříhneme otvor tak, aby byl o 2 – 3 mm větší, než je průměr stomie. Zkontrolujeme, zda otvor odpovídá tvaru a velikosti stomie a vystřiženou šablonu přiložíme k lepicí ploše sáčku, obkreslíme a vystříhneme. Lepicí plochu zahřejeme (promnutím v rukách) a odstraníme plastový kryt/folii z podložky.
- F. Sáček přeložíme v polovině a přiložíme ke stomii lepicí plochou (nejdříve na dolní polovinu a poté směrem nahoru), přitiskneme k tělu tak, aby dobře přilnula k pokožce, na lepicí plochu nesaháme.
- G. Nově nalepená pomůcka se musí 5 – 6 minut prohřát, aby dobře přilnula. Ujistíme se, že sáček na těle pevně drží (JANÍKOVÁ, et al., 2011, s. 77).

Příloha F: Stomické pomůcky



Zdroj: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/stomik-v-hospicove-peci-447363/>

Příloha G – Škála bolesti



Zdroj: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/hodnoceni-a-lecba-chronicke-nadorove-bolesti-464250/>

Příloha H - Rešerš

Vědecká knihovna v Olomouci
Bezručova 3, pošt. schr. 9
779 11 Olomouc
Informační služby
e-mail: is@vkol.cz

tel.: 585 205 333
fax : 585 220 615

Bibliografický soupis
RE 760 / 2013

Ošetrovatelská péče o pacienta s kolorektálním karcinomem

Počet záznamů: 151: 27 (knihy, diplomové práce), 124 (články, stati)
Časové rozmezí: 2000 - 2012
Datum: 18.1. 2013
Jazykové vymezení: čeština, slovenština, angličtina
Zpracovala: Mgr. Anna Vitásková
Druh literatury: knihy, články, stati, diplomové práce

Prameny:

- katalogy VKOL (<http://kat.vkol.cz>)
- Česká národní bibliografie CD ROM – knihy články
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- databáze Národní lékařské knihovny (www.nlk.cz)
- databáze EBSCO

Klíčová slova: kolorektální karcinom, nádor tlustého střeva a konečníku, péče o stomii, ošetrování

MDT: 616

Knihy

1. ABRAHÁMOVÁ, Jitka, BOUBLÍKOVÁ, Ludmila a KORDÍKOVÁ, Drahomíra. *Rakovina tlustého střeva a konečníku*. Vyd. 2. Praha: Triton, 2001. 20 s. Vím víc; sv. 18. ISBN 80-7254-204-4. 1-124.735
2. BOSÁKOVÁ, Alice. *Péče o dětské pacienty se stomiemi*. Ostrava: Fakultní nemocnice s poliklinikou Ostrava, 2005. 36 l. ISBN 80-239-4731-1. 2-001.115
3. DUŠEK, Ladislav a kol. *Epidemiologie, prevence a léčba kolorektálního karcinomu dle dostupných českých a mezinárodních dat*. Vyd. 1. Praha: Fakultní nemocnice v Motole, 2012. 199 s. ISBN 978-80-87347-07-2. 1-253.129
4. FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a ŠEMOROVÁ, Hana. *Ošetřování stomií u dětí*. 2., rozš. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 66 s. ISBN 80-7013-426-7. 1-166.642
5. HLADÍK, Pavel. *Scintigraficky navigované operace kolorektálního karcinomu*. 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2006. 76 s. Edice vědeckých monografií. ISBN 80-87009-09-6. 1-178.452
6. HOCH, Jiří. *Akutní chirurgie tlustého střeva*. Praha: Maxdorf, 1998. 184 s., 25 obr. na příl. ISBN 80-85800-85-3. 1-103.875
7. HOLUBEC, Luboš a kol. *Kolorektální karcinom: současné možnosti diagnostiky a léčby*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 175 s., [18] s. barev. obr. příl. ISBN 80-247-0636-9. 1-148.277
8. JABLONSKÁ, Markéta a kol. *Kolorektální karcinom: časná diagnóza a prevence*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 455 s. [8] s. obr. příl. ISBN 80-7169-777-X. 1-115.380
9. KALA, Zdeněk, VÁLEK, Vlastimil a VYZULA, Rostislav. *Diseminovaný kolorektální karcinom: strategie léčby*. 1. vyd. Brno: KAP CZ, 2012. 76 s. ISBN 978-80-905210-0-1. 1-249.426
10. LIPSKÁ, Ludmila a kol. *Recidiva kolorektálního karcinomu: komplexní přístup z pohledu chirurga*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 431 s. ISBN 978-80-247-3026-4. 2-013.363
11. MARKOVÁ, Marie. *Stomie gastrointestinálního a močového traktu*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006. 68 s. ISBN 80-7013-434-8. 1-171.402
12. OTRADOVCOVÁ, Iva et al. *Komplexní péče o pacienta se stomií*. Praha: Galén, ©2006. 54 s. Care. ISBN 80-7262-432-6. 1-177.732
13. SEIFERT, Bohumil. *Screening kolorektálního karcinomu: [příručka pro všeobecné praktické lékaře]*. Praha: Maxdorf, ©2012. 112 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-306-0. 1-257.129
14. SKALA, Evžen. *Stomie*. Praha: Liga proti rakovině, [2004?]. 8 s. ISBN 80-239-3602-6. 1-155.735
15. SKALA, Evžen. *Stomie: obecné informace pro pacienty*. Praha: Liga proti rakovině Praha, [2010]. 12 s. ISBN 978-80-254-9867-5. 1-228.939
16. SUCHÁNEK, Štěpán, BARKMANOVÁ, Jaroslava a FRÍČ, Přemysl. *Rakovina tlustého střeva a konečníku: prevence zabírá*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2011. 35 s. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2474-7. 1-242.495

17. ŠUSTA, Petr, ed. *Krčský chirurgický den: kolorektální karcinom - úspěchy a problémy: 22. září 2011 - Praha, Chateau St. Havel: sborník abstrakt. V Tribunu EU vyd. 1. Brno: Tribun EU, 2011. 106 s. Knihovnicka.cz. ISBN 978-80-263-0037-3. 2-017.242*
18. ŠVÁB, Jan. *Operace tlustého střeva*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2000. 118 s. Vím víc; sv. 6. ISBN 80-7254-122-6. 1-115.591
19. ŠVARCOVÁ, Eva. *Zdraví a nemoc: vybraná témata pro učitele [CD-ROM]*. [Praha]: Gaudeamus, 2008. ISBN 978-80-7041-418-7. CR 3666
20. ŠVARCOVÁ, Eva. *Zdraví a nemoc: vybraná témata pro učitele*. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2008. 111 s. ISBN 978-80-7041-239-8. 1-209.223
21. VYSLOUŽIL, Kamil. *Komplexní léčba nádorů rektu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2005. 196 s. ISBN 80-247-0628-8. 1-164.466
22. VYZULA, Rostislav a kol. *Rakovina tlustého střeva a konečníku: vybrané kapitoly*. Praha: Maxdorf, ©2007. 287 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-140-0. 1-191.447
23. WALKER, Norman Wardhaugh. *Prevence rakoviny tlustého střeva: co prezidenti nevěděli o tlustém střevě: jak pečovat o zdraví*. Olomouc: Fontána, 1998. 186 s. ISBN 80-86179-12-5. 1-121.323
24. ZACHOVÁ, Veronika a kol. *Stomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 200 s., xv, xii s. barev. obr. příl. Sestra. ISBN 978-80-247-3256-5. 1-229.677

FERKO, Alexander — MELICHAR, Bohuslav — NEORAL, Čestmír. *Předoperační regionální chemoterapie v léčbě karcinomu tlustého střeva*. Praha : Iga MZ ČR, 2012. 138 l. : tab. ; 30 cm. Číslo grantové zprávy: NS9690.

LIŠKA, Václav. *Racionalizace strategie onkologické léčby radikálně neoperabilních jaterních metastáz kolorektálního karcinomu*. Praha : Iga MZ ČR, 2012. 284 l. : il., tab. ; 31 cm. Číslo grantové zprávy: NS10230.

SLABÝ, Ondřej — BŘEZKOVÁ, Veronika — ŠACHLOVÁ, Milana, et al. *Význam mikroRNA v chemoprotektivním účinku fytochemikálií zeleniny rodu Brassica a vliv polymorfizmů jejich vazebných míst na riziko nádorového onemocnění tlustého střeva a konečníku*. Praha : Iga MZ ČR, 2012. Přeruš. str. : il., tab. ; 31 cm. Číslo grantové zprávy: NS10352.

ŠPIČÁK, Julius. *Optimalizace screeningu kolorektálního karcinomu*. Praha : Iga MZ ČR, 2012. Přeruš. str. : il., tab. ; 31 cm. Číslo grantové zprávy: NR9695.

ZAVORAL, Miroslav — MINÁRIK, Marek — VISOKAI, Vladimír. *Využití nových molekulárně-genetických metod pro časný záchyt progresu onemocnění u pacientů s primárně resektabilním kolorektálním karcinomem na základě vyšetření cirkulujících nádorových buněk a volných nádorových nukleonových kyselin*. Praha : Iga MZ ČR, 2012. 91 l. : tab. ; 30 cm. Číslo grantové zprávy: NS9809.

Zdroj: Vědecká knihovna Olomouc