

OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O PACIENTA PO OPERÁCII RECTA V ZÁVISLOSTI OD SPÔSOBU OPERÁCIE

NURSING CARE IN A PATIENT AFTER RECTAL SURGERY CONSIDERING VARIOUS SURGICAL WAYS

Mária Šupínová¹, Denisa Chorvátová¹, Elena Drapáčová²

Abstrakt

Úvod: Kolorektálny karcinóm patrí celosvetovo k najčastejšie sa vyskytujúcim zhubným ochoreniam.

Ciele: Hlavným cieľom príspevku bolo zmapovať výskyt komplikácií u pacientov po operácii rekta v závislosti od spôsobu vybranej operácie. Zistiť ako jednotlivé kategórie komplikácií ovplyvňujú v krátkom pooperačnom období výber ošetrovateľských intervencií. Súbor respondentov tvorilo 95 pacientov po operácii kolorekta operovaných klasicky, laparoskopicky a roboticky.

Metódy a dizajn: Prospektívna kvalitatívna štúdia. Bola použitá metóda neštandardizovaného dotazníka a štúdia zdravotnej dokumentácie. Na analýzu dát boli použité štatistické metódy.

Výsledky a diskusia: Z výsledkov výskumu vyplýva, že miera pooperačných komplikácií respondentov súvisí s ich vekom $p = 0,00085$. Vzhľadom na pohlavie sa štatisticky významne neodlišuje $p = 0,2384 > 0,01$. Pri laparoskopickej operácii sa u respondentov vyskytovali pooperačné komplikácie v signifikantne nižšej miere než pri klasickom aj robotickom spôsobe $p = 0,03216$. Dĺžka hospitalizácie po operácii u respondentov nášho výberového súboru nesúvisí so spôsobom ich operácie $p = 0,2512 > 0,05$. Z dosiahnutých výsledkov vyplýva, že ošetrovateľská starostlivosť o pacienta po operácii rekta súvisí so spôsobom operácie.

Záver: Výskumom bolo dokázané, že výskyt komplikácií po operácii kolorekta v krátkom pooperačnom období súvisí s vekom respondentov a s vybraným spôsobom operácie a v plnom rozsahu ovplyvňuje výber ošetrovateľských intervencií sestrou.

¹ Fakulta zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici, Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave

² Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave

Klíčové slová

kolorektálny karcinóm, pacient, komplikácie, operácia

Abstract

Introduction: Colorectal carcinoma is one of the most frequent malignant disease worldwide.

Aims: The main aim of the contribution is mapping the incidence of complications in patients after rectal surgery considering the chosen surgical way. To define how individual categories of complications within short post operational period affect choice of nursing interventions. The sample included 95 respondents after colorectal surgery performed in the traditional way, laparoscopic and robotic ways.

Methods and design: Prospective quantitative study. The method of non-standardized questionnaire and the study of medical documentation were used. For data analysis were used statistical methods.

Results and discussion: The results of the research show, that the extent of post operational complications in respondents is related to their age $p = 0,00085$. Factor of gender does not statistically significantly differ $p = 0,2384 > 0,01$. In patients who have undergone surgery laparoscopically the post operative complications occurred in significantly lower extent compared to the traditional or robotic ways $p = 0,03216$. The length of hospitalization after surgery in respondents of the chosen file does not relate to their way of surgery $p = 0,2512 > 0,05$. The results show that the nursing care in patient after rectal surgery is related to the surgical way.

Conclusion: The research has proven that the incidence of complications after colorectal surgery within short post operative period is related to the age of respondents and to the chosen surgical way and in full extent affects the choice of nursing interventions by a nurse.

Keywords

colorectal carcinoma, patient, complications, surgery

ÚVOD

Nádorové ochorenia predstavujú celkovo veľký medicínsky a spoločenský problém. Kolorektálny karcinóm je celosvetovo tretie najčastejšie zhubné ochorenie. Počty prípadov v posledných desaťročiach výrazne stúpili. Skrining, včasná diagnostika a liečba, si preto pri znižovaní mortality vyžadujú zvýšenú pozornosť (Kaušitz a Altaner, 2003).

Postihuje rovnako ženy aj mužov, hlavne vo vyššom veku. Až 90 % všetkých kolorektálnych karcinómov sa vyskytuje v populácii staršej ako 50 rokov, ale objavujú sa prípady aj po 20. roku života. Príčina nie je známa. Predispozícia sa dá zistiť na chromozómoch, ale toto vyšetrenie je zatiaľ pre finančnú náročnosť obmedzené (Šváb, 2000). Približne 98 % všetkých karcinómov hrubého čreva sú adenokarcinómy (Jablonská et al., 2000).

Tab. 1 Svetové štatistické porovnanie krajín výskytu kolorektálneho karcinómu (2012)

Odhadované čísla v tisícoch	Muži			Ženy		
	Poč. prípadov	Poč. úmrtí	5ročné prežívanie	Poč. prípadov	Poč. úmrtí	5ročné prežívanie
Svet	746	374	1 953	614	320	1 590
Rozvinutejšie regióny	399	175	1 164	338	158	966
Menej rozvinuté regióny	347	198	789	276	163	624
WHO Africký región	16	11	32	15	11	31
WHO Americký región	125	57	362	121	55	342
WHO Východné Stredomorie	18	12	40	15	10	33
WHO Európa	255	120	686	216	108	573
WHO Juhovýchodná Ázia	68	48	122	52	37	93
WHO Západné Tichomorie	264	125	711	195	100	518
IARC Zoskupenie 24 krajín	418	187	1181	351	167	976
Spojené štáty americké	69	29	214	65	27	199
Čína	147	79	338	107	60	245
India	37	28	50	27	21	37
Európska únia EU-28	193	83	536	152	69	417

Zdroj: GLOBOCAN. *Estimated cancer incidence, mortality and prevalence world wide in 2012* [online]. [cit. 10. 4. 2018]. Available from: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx.

Z uvedených štatistických údajov vyplýva, že v roku 2012 bolo vo svete u mužov novo diagnostikovaných 746 298 prípadov kolorektálneho karcinómu. U žien bol výskyt mierne nižší – 614 304 prípadov. Päťročné prežívanie u pacientov predstavuje 50–55 %.

Kolorektálny karcinóm bol v roku 2013 na Slovensku príčinou úmrtia 1 151 osôb. Z toho 657 mužov a 494 žien. Priemerný vek mužov bol 67 rokov a 69 rokov u žien (NCZI, © 2011). Z hľadiska prognózy je podstatná včasná diagnostika a liečba. Na Slovensku v súčasnosti incidencia, aj mortalita na kolorektálny karcinóm narastá. Podľa štatistiky SR z roku 2016, bol kolorektálny karcinóm dôvodom úmrtia 1 176 osôb, z toho 671 mužov a 505 žien (NCZI, © 2011). Najúčinnnejšou a nezastupiteľnou terapiou KRCa je chirurgická liečba, ktorá si vyžaduje dôslednú predoperačnú prípravu, vrátane dôkladnej prípravy hrubého čreva. Predoperačná príprava pacienta na operačný zákrok je súčasťou perioperačnej ošetrovateľskej starostlivosti, zahŕňa starostlivosť o pacienta od doby rozhodnutia sa k operácii a končí odovzdaním pacienta na operačnú sálu (Janiczeková et al., 2016).

CIELE VÝSKUMU

Hlavným cieľom príspevku bolo zmapovať výskyt komplikácií u pacientov po operácii rekta v závislosti od spôsobu vybranej operácie.

Zistiť ako jednotlivé kategórie komplikácií ovplyvňujú rekonvalescenciu pacienta v krátkom pooperačnom období a výber ošetrovateľských intervencií.

Výskumné otázky

1. Súvisí výskyt pooperačných komplikácií so spôsobom operácie?
2. Aké sú najčastejšie komplikácie po kolorektálnej operácii?
3. Súvisí dĺžka hospitalizácie so spôsobom operácie?
4. Súvisí miera pooperačných komplikácií s vekom respondentov?
5. Súvisí miera pooperačných komplikácií s pohlavím respondentov?
6. Aká je informovanosť respondentov hospitalizovaných na chirurgickej klinike?

Výskumné hypotézy

Hypotéza 1: Miera komplikácií po kolorektálnej operácii súvisí s vekom respondentov.

Hypotéza 2: Miera komplikácií po kolorektálnej operácii súvisí s pohlavím respondentov.

Hypotéza 3: Výskyt pooperačných komplikácií súvisí so spôsobom operácie.

Hypotéza 4: Dĺžka hospitalizácie po operácii súvisí so spôsobom operácie.

METODIKA

Výber respondentov bol zámerný a cielený. Súbor respondentov tvorili pacienti po operácii kolorektálneho karcinómu. Do výskumného súboru bolo zaradených 95 respondentov, ktorí boli hospitalizovaní a operovaní od 1. 1. 2017 do 31. 10. 2017 na II. Chirurgickej klinike Fakultnej nemocnice s poliklinikou F. D. Roosevelta v Banskej Bystrici. Do súboru boli zaradení pacienti bez ohľadu na vek, pohlavie a pracovné zaradenie. Dotazníkovou metódou s použitím neštandardizovaného dotazníka sme zisťovali demografické údaje – vek, pohlavie, pracovné zaradenie a informovanosť respondentov v súvislosti s hospitalizáciou, operáciou a pooperačným obdobím a výskyt komplikácií v krátkom pooperačnom období. Z dokumentácie sme verifikovali spôsob operácie a prípadné zaznamenané komplikácie po operácii (bolesť, krvácanie, zápcha, hnačka, nechutenstvo, poruchy vertikalizácie a dĺžka hospitalizácie). Na sledovanie sme zvolili výlučne komplikácie ktoré si vyžadovali ošetrovateľské intervencie, nie lekárske. Nesledovali sme teda dehiscencie anastomóz, operačnej rany, prípadne reoperácie pacienta. Na analýzu dát boli použité štatistické procedúry: priemer, medián, modus, Kruskal-Wallisov test, Studentov t-test, Mann-Whitney test, Shapiro-Wilk test, Kolmogorov test, Chí kvadrát test. Získané údaje sme spracovali v programe MS Excel 2013. Interpretované sú formou frekvenčných tabuliek i graficky. V MS Excel 2013 sme vypočítali deskriptívne štatistiky údajov. V testovaní hypotéz sme použili vlastné výpočty, analýzu údajov programu MS Excel a štatistickú aplikáciu XLSTAT.

VÝSLEDKY

Tab. 2 Vek respondentov vzhľadom na pohlavie

Vek a pohlavie	Priemer	Smer. odch.	Medián	Modus	Min	Max
Ženy	63,93	14,96	65	58	28	95
Muži	60,68	14,83	59,5	77	21	87
Celkom	62,22	14,91	63	58	21	95

Ženy dosahovali v priemere o 3 roky vyšší vek než muži zaradení do výskumného súboru (tab. 2).

Podľa zamestnania tvorili najvyššie percento operovaných dôchodcovia (38,95 %), druhou najpočetnejšou triedou boli respondenti so sedavým zamestnaním (35,79 %), treťou robotníci (23,16 %) a len 2,11 % z celkového počtu respondentov tvorili študenti.

Otázky dotazníka, s výnimkou otázok demografických, sme rozdelili do dvoch domén.

- Prvá doména sa týkala kvality života respondentov, meranej intenzitou pooperačných komplikácií.
- Druhá doména sa týkala úrovne informovanosti pacientov o operácii, o možných komplikáciách, o pooperačnej starostlivosti o stómiu.

Odpovediam respondentov zameraným na výskyt komplikácií, boli pridelené body (vôbec nie – 1 bod, trochu – 2 body, dosť – 3 body, veľmi veľa – 4 body). Získané skóre sme lineárnou transformáciou upravili do rozmedzia 0–100 bodov. Čím vyššie bolo skóre, tým menej komplikácií mali pacienti po operácii.

Priemerné skóre v otázkach týkajúcich sa pooperačných komplikácií bolo $65,81 \pm 12,97$. Predmetom nášho záujmu bola aj otázka súvislosti s vekom respondentov a ich pooperačných komplikácií. Súbor respondentov tvoril tri vekové kategórie:

- od 18 do 45 rokov $76,69 \pm 6,82$ 13
- od 46 do 60 rokov $70,09 \pm 11,03$ 31
- 60 rokov a viac $60,43 \pm 12,66$ 51

Znamená to, že s pribúdajúcim vekom je miera komplikácií po kolorektálnej operácii vyššia.

Miera pooperačných komplikácií respondentov nášho výberového súboru súvisí s ich vekom $p = 0,00085$.

Skúmali sme, či sú pooperačné komplikácie ovplyvnené pohlavím respondentov. Priemerné skóre žien dosiahlo hodnotu $62,80 \pm 14,77$, priemerné skóre mužov bolo $64,96 \pm 14,72$. Teda muži mali po operácii menej komplikácií ako ženy, ale tento rozdiel nie je štatisticky významný $p = 0,2384 > 0,01$.

Predmetom skúmania bola tiež kvalita života respondentov aj vzhľadom na typ operácie:

- klasická – skóre $55,89 \pm 11,65$
- robotická – skóre $58,85 \pm 14,51$
- laparoskopická – skóre $69,11 \pm 11,28$

Ku pooperačným komplikáciám došlo pri každom type operácie, ale v rôznej miere. Z vypočítaných štatistík je zrejmé, že najmenej komplikácií mali respondenti po laparoskopической operácii, potom po robotickej a najviac po klasickej. Testovaním bol preukázaný štatisticky významný rozdiel v miere komplikácií medzi klasickým typom operácie a laparoskopickým $p = 0,03005$. Pri klasickej a robotickej operácii, rozdiel v miere týchto komplikácií nie je významný $p = 0,2989$. Laparoskopická operácia priniesla respondentom najmenej pooperačných komplikácií. Toto tvrdenie je aj štatisticky významné $p = 0,03216$.

Predmetom skúmania bola aj otázka do akej miery typ operácie respondenta ovplyvňuje dĺžku jeho hospitalizácie. Prehľad o dĺžke hospitalizácie vzhľadom na typ operácie prezentujeme v tab. 3.

Tab. 3 Závislosť dĺžky hospitalizácie od spôsobu operácie

Dĺžka hospitalizácie	Typ operácie						
	Klasicky		Laparoskopicky		Roboticky		Celkom
	n	%	n	%	n	%	
4–5 dní	1	11,11	27	40,30	10	52,63	38
6–7 dní	5	55,56	16	23,88	6	31,58	27
8–9 dní	2	22,22	21	31,34	1	5,26	24
10 dní a viac	1	11,11	3	4,48	2	10,53	6
Spolu	9	100,00	67	100,00	19	100,00	95

V prípade klasickej operácie najväčšie percento respondentov bolo hospitalizovaných po dobu 6–7 dní, v prípade laparoskopической operácie najväčšie percento respondentov bolo hospitalizovaných po dobu 4–5 dní, rovnako ako v prípade robotickej operácie. Pacienti operovaní klasicky boli hospitalizovaní priemerne 7,22 dňa, operovaní laparoskopicky 6,52 dňa a roboticky 6,03 dňa. Teda u respondentov, operovaných roboticky trvala hospitalizácia najkratšie (tab. 3). Dĺžka hospitalizácie po operácii u respondentov nášho výberového súboru však štatisticky nesúvisí so spôsobom ich operácie ($p = 0,2512 > 0,05$).

Doména týkajúca sa úrovne informovanosti pacientov o operácii, o možných komplikáciách, o pooperačnej starostlivosti o stómiu bola tiež hodnotená bodovým skóre. Čím vyššie skóre respondenti získali, tým bola miera ich informovanosti vyššia. Priemerné dosiahnuté skóre informovanosti pacientov má hodnotu $73,83 \pm 14,08$. Výška dosiahnutého skóre dosiahlo významnú hodnotu, odpovedá tvrdeniu, že informovanosť respondentov je takmer 74 percentná. Vzhľadom na typ operácie sú to priemerné hodnoty:

- klasická – skóre $60,85 \pm 11,11$
- laparoskopická – skóre $74,63 \pm 13,50$
- robotická – skóre $77,19 \pm 14,60$

Pacienti, ktorí boli operovaní roboticky boli informovaní o danej problematike v najväčšej miere. Najmenej informovaní boli respondenti, ktorí boli operovaní klasickým spôsobom.

DISKUSIA

Kolorektálny karcinóm je jedným z najčastejšie sa vyskytujúcich zhubných nádorov tráviaceho ústrojenstva. Základom liečby je chirurgický výkon, pri ktorom je v súčasnosti využívané pokročilé technické vybavenie a inštrumentárium, umožňujúce rôzne typy rekonštrukcií (Kroupa, 2006).

V nami realizovanom výskume sa potvrdilo, že prevahu operovaných, tvorili pacienti vyššieho veku (dôchodcovia) s miernou prevahou žien (tab. 2). Najpočetnejšiu skupinu podľa zamestnania tvorili respondenti so sedavým zamestnaním. K podobným výsledkom dospeli aj Spáčilová, Solgajová, Vörösová et al. (2018). Z výsledkov vyplynulo, že vznik kolorektálneho karcinómu úzko súvisí s vekom, sedavým spôsobom života a obezitou. Dominantný počet respondentov nášho súboru bolo operovaných laparoskopicky. Babiš et al. (2012) vo svojom výskume realizovanom na chirurgickom oddelení vo FNsP v Žiline dospel k záveru, že pre samotného pacienta je laparoskopická resekcia kolorektálneho karcinómu najprínosnejšia. Ide predovšetkým o skoršiu realimentáciu, redukciu pooperačných bolestí, nižší výskyt konverzií, ale aj iatrogénnych komplikácií (Babiš et al., 2012). Výsledky štúdie realizovanej v Talianskej nemocnici St. Maria Hospital v roku 2011, na súbore 854 respondentov po resekcii rekta operovaných roboticky (344) a laparoskopicky (510), preukázali, že v prípade robotickej resekcie, bola miera konverzie výrazne nižšia a neboli zaznamenané žiadne významné rozdiely v čase dĺžky pobytu v nemocnici, obnovenia stravy ani pooperačnej morbidite (Trastulli, Farinella a Cirocchi, 2012). V nami realizovanom výskume bol zistený štatisticky významný rozdiel v miere komplikácií medzi klasickým typom operácie a laparoskopickým – pri klasickej operácii sa u respondentov vyskytovali pooperačné komplikácie vo vyššej miere než pri laparoskopickej. Výrazné rozdiely vo výskyte komplikácií po robotickej operácii a laparoskopickej operácii neboli zaznamenané. Ako najviac prospešná bola preukázaná laparoskopická resekcia rekta. Pacienti po robotickej resekcii rekta boli hospitalizovaní na chirurgickej klinike v priemere najkratšie (tab. 3). Štatisticky významný rozdiel však nebol dokázaný.

K chirurgii kolorektálneho karcinómu patria špecifické komplikácie vyskytujúce sa v intraoperačnom, aj v pooperačnom období. Ide o komplikácie včasné, ale i tie, ktoré sa objavujú v neskoršom pooperačnom období (Prochotský, 2015). Miera komplikácií často korešponduje s rozsiahlosťou výkonu. V realizovanom výskume sme sa zamerali na najčastejšie komplikácie v krátkom pooperačnom období z pohľadu sestry a realizovaných intervencií. Išlo predovšetkým o hodnotenie bolesti, infekcie, komplikácií súvisiacich s tráviacim traktom, (zvracanie, zápcha, hnačka, nechutenstvo), krvácania a vertikalizácie pacienta. Z výskumu vyplýva, že miera komplikácií súvisí so spôsobom operácie a vekom respondentov. Väčšina respondentov uviedla, že pociťovali celkom veľké bolesti v závislosti od spôsobu operácie. Najmenej algickí boli pacienti po robotickej resekcii rekta. Pooperačná bolesť je modelovým príkladom akútnej bolesti ako z patofyziologického, tak aj terapeutického hľadiska. U väčšiny algických pacientov sa dá dosiahnuť potlačenie a zníženie intenzity bolesti, a tým aj zlepšenie aktuálnej kvality života pacientov (Onderčanin, 2012). Obnovenie peristaltiky čriev je u každého pacienta individuálne. V našom

výskume väčšina respondentov uviedla, že pociťovali nechutenstvo, dominantne pri klasickej resekcii rekta. Len málo početná skupina respondentov uviedla, že mala ťažkosť s hnačkou. Dominantne išlo o robotický spôsob resekcii rekta. Problémy so zápchou v krátkom pooperačnom období uviedli najviac pacienti operovaní klasicky, najmenej pacienti operovaní laparoskopicky.

K prechodnej zástave čriev, dochádza pri takmer každej brušnej operácii. Peristaltika čriev sa po operácii obnovuje v priebehu 2–3 dní. Úzko súvisí s nedostatočnou aktivitou pacientov po operačnom zákroku. Preto je dôležitá včasná vertikalizácia pacienta. Najviac ťažkosť s vertikalizáciou popisovali pacienti operovaní klasicky. Včasná vertikalizácia, umožňuje pacientovi rýchlejšiu rekonvalescenciu a pomáha predchádzať možným komplikáciám. Aby sa predišlo neskorým komplikáciám, je dôležité, aby pacient pred prepustením do domácej starostlivosti bol adekvátne informovaný o liečebných a režimových opatreniach, ktoré majú dopad na kvalitu života pacienta. Edukácia pacienta predovšetkým o starostlivosti o stómiu, operačnú ranu, o potrebe dodržiavania hydratácie, o spôsobe vykonávania hygieny, o užívaní liečby, o prípadnej kontrole na chirurgickej ambulancii. Naši respondenti vo veľkom počte verbalizovali spokojnosť s poskytnutými informáciami pri prepustení do domácej starostlivosti.

Na základe zistení odporúčame do praxe:

- Edukovať verejnosť o dôležitosti prevencie kolorektálneho karcinómu hlavne po 50. roku života – test na okultné krvácanie, kolonoskopia.
- Dôsledne edukovať pacientov o predoperačnom, perioperačnom a krátkom pooperačnom období ako aj možnosti nevyhnutného vyvedenia stómie a starostlivosti o stómiu.
- Dbáť o dôslednú edukáciu pacientov pred prepustením do domácej starostlivosti o dodržiavanie vhodnej životosprávy, starostlivosti o operačnú ranu a ošetrovaní stómie.

ZÁVER

Kolorektálny karcinóm patrí medzi najčastejšie nádorové ochorenie na svete. Preto je dôležitá včasná diagnostika a liečba. Realizovaným výskumom sme overovali závislosť výskytu komplikácií a priebeh rekonvalescencie po operácii recta v závislosti od spôsobu operácie. Z výsledkov výskumu vyplýva, že s pribúdajúcim vekom je miera komplikácií po kolorektálnej operácii vyššia. Miera pooperačných komplikácií respondentov nášho výberového súboru súvisí s ich vekom, nesúvisí však s pohlavím respondentov. Bol dokázaný štatisticky významný rozdiel vo výskyte komplikácií medzi klasickým typom operácie a laparoskopickým – pri klasickej operácii sa u respondentov vyskytli pooperačné komplikácie vo väčšej miere ako pri laparoskopickej. A pri laparoskopickej sa vyskytlo menej komplikácií než pri robotickej. Najmenej pooperačných komplikácií bolo zaznamenaných pri laparoskopických operáciách. Ošetrovateľské intervencie sestry sú ovplyvnené výskytom komplikácií a teda aj so spôsobom operácie. Dĺžka hospitalizácie po operácii u respondentov nášho výberového súboru nesúvisí so spôsobom ich operácie.

Literatúra

BABIŠ, B. et al. Laparoskopická resekcia karcinómu hrubého čreva a rekta, vyhodnotenie výsledkov na Chirurgickom oddelení FNsP v Žiline – 1. časť. *Slovenská chirurgia: časopis Slovenskej chirurgickej spoločnosti*. 2012, roč. 9, č. 1, s. 17–20. ISSN 1336-5975.

GLOBOCAN. *Estimated cancer incidence, mortality and prevalence world wide in 2012* [online]. [cit. 10. 4. 2018]. Available from: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx.

JABLONSKÁ, M. et al. *Kolorektálny karcinóm: časná diagnóza a prevence*. Praha: Grada, 2000. ISBN 80-7169-777-X.

JANICZEKOVÁ, E. et al. Spokojnosť pacientov s diagnózou kolorektálny karcinóm (KRCa) s perioperačnou ošetrovateľskou starostlivosťou. *Kontakt*. 2016, roč. 18, č. 1, s. 9–16. ISSN 1212-4117.

KAUŠITZ, J. a ALTANER, Č. *Onkológia*. Bratislava: Veda, 2003. ISBN 80-224-0711-9.

KROUPA, K. Zásady a možnosti chirurgickej liečby kolorektálneho karcinómu. *Onkológia* [online]. 2006, roč. 1, č. 1, s. 42–50. [cit. 20. 4. 2018]. ISSN 1339-4215. Dostupné z: <http://www.solen.sk/pdf/19c76dbdddf5f8066781ca0679511a0c.pdf>.

Národné centrum zdravotníckych informácií [online]. NCZI: © 2011. Dostupné z: <http://www.nczisk.sk>.

ONDERČANIN, M. Pooperačná bolesť – pohľad na súčasný stav liečby v SR. *Anestéziológia a intenzívna medicína* [online]. 2012, roč. 1, č. 1, s. 9–16. [cit. 22. 8. 2018]. ISSN 1339-4177. Dostupné z: http://www.aimcasopis.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=6179&magazine_id=18.

PROCHOTSKÝ, A. Komplikácie chirurgickej liečby kolorektálneho karcinómu. *Slovenská chirurgia* [online]. 2015, roč. 12, č. 1, s. 7–11. [cit. 18. 9. 2018]. ISSN 1339-4169. Dostupné z: http://www.slovenskachirurgia.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=7348&magazine_id=17.

SPÁČILOVÁ, Z., SOLGAJOVÁ, A., VÖRÖSOVÁ, G. et al. Vonkajšie rizikové faktory kolorektálneho karcinómu v populácii 50 a viacročných. *Kontakt* [online]. 2018, roč. 20, č. 2, s. 130–138. [cit. 18. 7. 2018]. ISSN 1804-7122. Dostupné z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/kontakt/administrace/clankyfile/20180607131320001807.pdf>.

ŠVÁB, J. *Operace tlustého střeva*. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-7254-122-6.

TRASTULLI, S., FARINELLA, E. and CIROCCHI, R. Robotic resection compared with laparoscopic rectal resection for cancer: systematic review and meta analysis of short-term outcome. *Colorectal Disease* [online]. 2012, vol. 14, no. 4. [cit. 1. 9. 2018]. ISSN 1463-1318. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2011.02907.x>.

Kontakt

doc. PhDr. Mária Šupínová, PhD.

Fakulta zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici, SZU v Bratislave

Sládkovičova 21, 974 05 Banská Bystrica, Slovenská republika

maria.supinova@szu.sk