

Problematika kolorektálního karcinomu a jeho prevence

Zuzana Uříčářová

Bakalářská práce
2009



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav ošetrovatelství

akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Zuzana UŘIČÁŘOVÁ**

Studijní program: **B 5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Téma práce: **Prevence kolorektálního karcinomu**

Zásady pro vypracování:

Cíle teoretické části práce:

Popsat charakteristiku nádorového onemocnění tlustého střeva a konečníku.

Popsat faktory, které se na vzniku nádorového onemocnění tlustého střeva a konečníku podílí.

Zjistit jaké jsou možnosti diagnostiky a způsoby léčby u nádorového onemocnění tlustého střeva a konečníku.

Popsat předoperační přípravu a pooperační péči u nádorového onemocnění tlustého střeva a konečníku.

Objasnit význam prevence a screeningových programů u nádorového onemocnění tlustého střeva a konečníku.

Cíle praktické části práce:

Zjistit a analyzovat jak je veřejnost informována o nádorovém onemocnění tlustého střeva a konečníku.

Na základě zjištěných výsledků navrhnout preventivní opatření.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

HOLUBEC, L. a kol. **Kolorektální karcinom: současné možnosti diagnostiky a léčby.** 1.vyd. Praha: Grada, 2004. 194 s. ISBN 80-247-0636-9.

HRUBÁ, M., FORETOVÁ, L., VORLÍČKOVÁ, H. **Role sestry v prevenci a včasné diagnostice nádorových onemocnění.** 1.vyd. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2001. 77 s. ISBN 80-238-7618-X.

JABLONSKÁ, M. a kol. **Kolorektální karcinom: časná diagnóza a prevence.** 1.vyd. Praha: Grada, 2000. 456 s. ISBN 80-7169-777-X.

VORLÍČEK, J., ABRAHÁMOVÁ, J., VORLÍČKOVÁ, H. a kol. **Klinická onkologie pro sestry.** 1.vyd. Praha: Grada, 2006. 328 s. ISBN 80-247-1716-6.

VYZULA, R., ŽALUDÍK, J. a kol. **Rakovina tlustého střeva a konečníku: vybrané kapitoly.** Praha: MAXDORF, 2007. 287 s. ISBN 978-80-7345-140-0.

a další

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Mgr. Martina Cichá, Ph.D.

Ústav aplikovaných společenských věd

Datum zadání bakalářské práce:

5. února 2009

Termín odevzdání bakalářské práce:

5. června 2009

Ve Zlíně dne 5. února 2009



prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc.
děkan



L.S.



doc. MUDr. Jaroslav Slaný, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Bakalářská práce zjišťuje informovanost laické veřejnosti o nádorovém onemocnění tlustého střeva a konečníku a jeho prevenci. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývá nejen samotným onemocněním, ale i jeho prevencí. Vznik tohoto onemocnění můžeme do značné míry sami ovlivnit a také snadno diagnostikovat. Včas zjištěné nádorové onemocnění se dá velmi dobře léčit a výrazně zlepšuje prognózu pacienta. Praktická část se zabývá analýzou získaných dat z dotazníkového šetření. Toto šetření zjišťuje informovanost veřejnosti o znalostech rizikových faktorů, projevech onemocnění a preventivních vyšetřovacích metodách.

Klíčová slova:

Tlusté střevo, konečník, nádor, screening, rizikové faktory, diagnostika, prevence, výzkum.

ABSTRACT

This bachelor thesis detects the laic public knowledges about cancer disease of the colon and rectum and its prevention. The thesis is dividend into theoretic and practic part. The theoretic part describes not only the disease but also its prevention. We can influence the genesis of this disease to a great extent by ourselves and also it easily diagnose. The illness, which is early detected, is possible to cure very well and it expressively improves the prognosis of a patient. The practic part describes the analysis of obtained data from questionnaire examination. This examination finds out the public informedness about risk factors knowledges, disease shows and preventive examination methods.

Keywords:

Colon, rectum, cancer, screening, risk factors, diagnosis, prevention, research.

Děkuji doc. Mgr. Martině Ciché, Ph.D. za její cenné rady, připomínky a odborné vedení této bakalářské práce.

Chtěla bych poděkovat Ing. Michaele Beranové za její rady při sestavování dotazníku.

Velký dík patří mé rodině a přátelům, kteří mi byli po celou dobu studia velkou psychickou oporou.

Motto:

„Teprve, když zdravý onemocní, uvědomí si, co měl.“

Thomas Carlyle

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 24.2.2009

Dukana Uličarová

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělčně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, použije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užití či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 KOLOREKTÁLNÍ KARCINOM	12
1.1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE TLUSTÉHO STŘEVA A KONEČNÍKU.....	12
1.2 EPIDEMIOLOGIE KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU	14
1.3 VZNIK NÁDORU	15
1.3.1 Patofyziologie metastatického procesu	16
1.4 KLASIFIKACE NÁDORŮ.....	16
1.4.1 Anatomické rozdělení dle lokalizace	16
1.4.2 Staging.....	17
1.4.3 Grading.....	18
1.5 PATOLOGIE KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU	18
1.5.1 Karcinom.....	18
1.5.2 Sekvence adenom-karcinom	20
1.6 RIZIKOVÉ FAKTORY	20
1.6.1 Zevní faktory	20
1.6.2 Vnitřní faktory.....	21
1.7 KLINICKÝ OBRAZ KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU.....	21
1.8 DIAGNOSTIKA KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU.....	22
1.9 LÉČBA	22
1.10 PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA	23
1.11 POOPERAČNÍ PÉČE	24
1.12 PROGNOZA KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU	25
1.13 DISPENZÁRNÍ PÉČE	26
2 PREVENCE KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU	27
2.1 PRIMÁRNÍ PREVENCE.....	28
2.1.1 Zevní faktory	28
2.1.2 Vnitřní faktory.....	33
2.2 SEKUNDÁRNÍ PREVENCE.....	33
2.2.1 Screening kolorektálního karcinomu	34
2.3 TERCIÁLNÍ PREVENCE.....	40
2.4 KVARTÉRNÍ PREVENCE	40
2.5 INFORMAČNÍ NÁSTROJE PODPORUJÍCÍ ONKOLOGICKOU PREVENCI.....	40
2.5.1 Národní onkologický program	41
2.5.2 Nadace Dagmar a Václava Havlových VIZE 97.....	41
II PRAKTICKÁ ČÁST	42
3 METODIKA VÝZKUMU	43

3.1	CÍLE VÝZKUMU A HYPOTÉZY	43
3.2	CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO VZORKU.....	44
3.3	METODA VÝZKUMU	44
3.4	ORGANIZACE ŠETŘENÍ	44
3.5	ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT	45
3.5.1	Zpracování dotazníků.....	46
3.6	DISKUZE.....	78
4	NÁVRH NA ŘEŠENÍ ZJIŠTĚNÝCH NEDOSTATKŮ	80
	ZÁVĚR	81
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	82
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	86
	SEZNAM GRAFŮ	88
	SEZNAM TABULEK.....	89
	SEZNAM PŘÍLOH.....	90

ÚVOD

V současné době je rakovina tlustého střeva a konečníku nejčastějším nádorem trávicího ústrojí. Získal své smutné prvenství v celosvětových tabulkách v incidenci nových onemocnění. I když je zde možnost prevence, mnoho lidí jí nevěnuje velkou pozornost a bohužel často přichází k lékaři již v pokročilém stádiu nemoci. To samozřejmě ovlivňuje nejen celkovou léčbu pacienta, především ale délku jeho života. Pokud se nádorové onemocnění zachytí včas, je zde velká pravděpodobnost úplného vyléčení pacienta. I když je v dnešní době chirurgie velmi pokročilá, mnoho pacientů na rakovinu neustále umírá. Velkou roli zde proto hraje nejen včasná diagnostika, ale i správný přístup k prevenci.

Mnoho lidí nemá k dispozici dostatečné množství informací o této problematice. Také se najde určité procento lidí, kteří se o toto onemocnění vůbec nezajímají. Mají obavy, že by nalezené příznaky mohly znamenat začátek nádorového onemocnění. Strach navštívit lékaře a sdělit mu své problémy, obavy z operace a následků onemocnění ovlivňují celkový postoj člověka k této problematice.

Právě tato a ještě další fakta mi pomohla při výběru názvu mé bakalářské práce, a také to, že jsem si sama prošla jedním, ne moc příjemným vyšetřením a čekání na výsledky mně připadalo neskutečně dlouhé a velmi stresující. To mě přimělo k tomu, abych se o tuto problematiku začala ještě více zajímat.

Bakalářská práce se skládá z části teoretické a části praktické. V teoretické části se zabývám samotným onemocněním a prevencí nádorového onemocnění. Uvádím projevy nádorového onemocnění podle lokalizace nádoru, dále možné vyšetřovací metody a možnosti léčby kolorektálního karcinomu. Prevence kolorektálního karcinomu je primární. Je zaměřena proti vzniku onemocnění, a proto je důležitá znalost rizikových faktorů. Sekundární prevence je zaměřena na odhalení nádoru v časně fázi, kdy je velká naděje na úplné vyléčení. Terciální prevence si klade za cíl zachytit možný návrat onemocnění a kvartérní prevence je zaměřena na předcházení důsledků nevléčitelného onemocnění. V praktické části chci formou dotazníkového šetření zjistit, do jaké míry je veřejnost informována o nádorovém onemocnění tlustého střeva a konečníku. Tímto šetřením zjišťuji informovanost veřejnosti o projevech onemocnění, rizikových faktorech, preventivních opatřeních a zda osobám nad 50 let věku je při preventivní prohlídce u praktického lékaře nabídnuta možnost vyšetření stolice formou jednoduchého testu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 KOLOREKTÁLNÍ KARCINOM

Kolorektální karcinom (dále jen KRK) je jednou z nemocí, které se v České republice věnuje velká pozornost, protože značně vzrostla jeho incidence i přes to, že jsou k dispozici různá preventivní opatření. [9]

1.1 Anatomie a fyziologie tlustého střeva a konečníku¹

Tlusté střevo, *intestinum crassum*, je poslední částí trávicí trubice, která měří asi 1,3 – 1,7 metru. Je široké od 7,5 cm asi do 4 cm, kdy největší průměr je v céku a nejmenší v esovité kličce. Začíná od ileocekální chlopně slepým střevem (*intestinum caecum*), které je uloženo v pravé jámě kyčelní. Ze slepého střeva vybíhá červovitý výběžek, *appendix vermiformis*. Na cékum navazuje tračník (*colon*), který se skládá z těchto částí: tračník vzestupný (*colon ascendens*), který přes jaterní ohbí (*flexura hepatica*) přechází v tračník příčný (*colon transversum*), dále slezinovým ohbím (*flexura splenica*) v tračník sestupný (*colon descendens*) a nakonec přechází v esovitou kličku (*colon sigmoideum*). Na esovitou kličku navazuje poslední úsek střeva konečník (*rectum*), který končí análním otvorem (*canalis analis*). Na povrchu tlustého střeva jsou tři ténie (*taeniae coli*), což jsou bělavé podélné pruhy zesílené střevní svaloviny. *Haustra coli*, výpuky, jsou místa zevně vyklenutá tahem téní, které způsobují vzhled střídavých výdutí a zaškrčení. *Appendices epiploicae* jsou povrchové stopkaté výběžky serózy tlustého střeva. Jsou vyplněné tukovým vazivem a vyskytují se v blízkosti téní. *Caecum*, *colon ascendens*, *descendens* a *rectum* až po Douglasův prostor (nejnižší místo peritoneální výchlípky) leží retroperitoneálně. *Colon transversum* a *sigmoideum* leží intraperitoneálně.

Stěna tlustého střeva je složena ze čtyř vrstev, které jsou charakteristické pro trávicí trubici. První vrstvu tvoří sliznice (*mucosa*). Vystýlá vnitřní povrch trávicí trubice, je bledá,

¹ Uvedená kapitola byla zpracována na základě studia těchto literárních pramenů:

Čihák, 2002, s. 96-119.

Dylevský, 2000, s. 254-256, 282-285.

Holubec a kol., 2004, s. 103-107.

Mourek, 2005, s. 93-95.

Rokyta a kol., 2000, s. 139.

žlutavá a nemá klky. Je kryta jednovrstevným cylindrickým epitelem a má četné žlázy. Druhou vrstvu tvoří podslizniční vazivo (submukosa), které je řídké a obsahuje cévní a nervovou pletěň. Třetí vrstvou je svalovina (muscularis), která má vnitřní cirkulární vrstvu a zevní longitudinální vrstvu. Místní nahromadění cirkulárních snopců je považováno za funkční sfinktery, které regulují pasáž střevem. Čtvrtá vrstva je tvořena hladkou a lesklou blánou – peritoneem.

Konečník, rectum, je poslední úsek střeva. Je uložen v pánevní dutině, měří 12 – 16 cm a sahá až do výše třetího křížového obratle. Ústí na povrchu těla otvorem zvaným anus, řiť. Konečník dělíme na dvě hlavní části: ampulla recti (kraniální a širší část), která přechází v canalis analis (je užší část).

Stěna konečníku je složena ze čtyř vrstev stejně jako stěna tlustého střeva. Ve sliznici konečníku jsou typické slizniční řasy. V ampulla recti jsou tři příčné poloměsíčné řasy (plicae transversae recti). Prostřední (Kohlrauschova) řasa se nachází na pravé straně v hloubce 6 – 7 cm od análního otvoru. V canalis analis je sliznice bledší. Prosvítají skrze ni žíly a nacházejí se zde podélné řasy. Zóna haemorrhoidalis je pás sliznice podložený cévní pletení. Zóna je za normálních okolností nenápadná. Vystupuje při přeplnění žil. Podslizniční vazivo konečníku je vysoké a řídké, takže může dojít až k vyhrěznutí sliznice z řitního otvoru (prolaps sliznice). Svalovina konečníku je vybavena svěrači. Vnitřní svěrač (musculus sphincter ani internus) je tvořen zesílenou hladkou svalovinou. Vnější svěrač (musculus sphincter ani externus) je tvořen příčně pruhovanou svalovinou, ovladatelnou vůlí. Povrchovou vrstvu konečníku tvoří peritoneum.

Arteriální zásobení tlustého střeva je z horní a dolní mezenteriální tepny (arteria mesenterica superior, arteria mesenterica inferior), pro kaudální úseky rekta pak ještě arteria iliaca interna. Tlusté střevo až po flexura splenica je zásobeno větvemi z horní mezenteriální tepny (arteria ileocolica, arteria colica dextra, arteria colica media). Zbývající část tlustého střeva a horní část konečníku zásobují větve dolní mezenteriální tepny (arteria colica sinistra, arteria rectalis superior). Dolní část konečníku zásobuje arteria rectalis media a arteria rectalis inferior, které jsou z arteria iliaca interna. Vény tlustého střeva provázejí jmenované tepny a za pankreatem ústí do vrátnicové žíly (vena portae). Krev z horní části konečníku odtéká do vena mesenterica inferior a dále do vena portae, krev ze střední a dolní žíly konečníku se vlévá do pánevních žil. Mízní cévy se sbírají ze sítí mízních kapilár ve vrstvách stěny střevní a jdou podél tepen do uzlin, jejichž skupiny jsou

nazvány podle tepen, při kterých leží.

Nervové zásobení tlustého střeva je převážně vlákný sympatiku a parasympatiku. Vlákná přicházejí ke střevu v pleteních podél tepen. Parasympatická vlákna pocházejí z bloudivého nervu (nervus vagus) a z plexus sacralis (nervi pelvici). Sympatická vlákna pocházejí z břišní části sympatiku. Parasympatikus působí na střevo zvýšením kontrakcí, zrychlením peristaltiky a snížením sekrece střevních šťáv. Sympatikus snižuje kontrakce a zvyšuje sekreci střevních šťáv. Sympatická vlákna působí na svěrač tak, že vyvolají jeho sevření. Parasympatická vlákna vyvolají uvolnění svěrače.

Hlavní funkcí tlustého střeva je vstřebávání iontů a vody, tím dochází k zahuštění obsahu. Mezi další funkce patří skladování nestravitelných zbytků potravy, tvorba a vylučování formované stolice (defekace), produkce hlenu, vznik střevních plynů, a také produkce vitamínu K.

Pohyby v tlustém střevě jsou místní – míchací, charakteru haustrací. Dále jde o pohyby celkové – propulzivní, které posunují střevní obsah směrem k sigmoideu, a také pohyby velké „posunovací“, tj. pohyby Holzkechtovy. Pohyby jsou regulovány reflexně (např. duodenokolický nebo gastrokolický reflex, kdy se po rozpětí duodena nebo žaludku se reflexně zvýší peristaltika tlustého střeva) a také parasympatikem, který zrychluje motilitu.

Složení stolice záleží na obsahu přijaté potravy. Obsahuje nestravitelné části potravy, vodu, odloupané epitele a žlučová barviva. Při naplnění konečníku dochází k reflexnímu ději, nazvanému defekační reflex. Úniku stolice brání svěrače (sfinktery). Vnitřní svěrač je z hladké svaloviny a je tedy vůlí neovlivnitelný. Zevní svěrač je z příčně pruhované svaloviny, který je vůlí ovlivnitelný. Při defekaci povolují oba svěrače a zapojují se břišní svaly a bránice (břišní lis). Kontrakce se dále účastní i hrudní svaly při nádechu a zavřené hlasivkové štěrbině. Množství vyloučené stolice závisí na charakteru stravy. Průměrně se vyloučí 100 až 300 gramů stolice za 24 hodin.

1.2 Epidemiologie kolorektálního karcinomu

Nádory tlustého střeva a konečníku představují jeden z nejvýznamnějších problémů veřejného zdravotnictví. Patří mezi tři nejčastěji se vyskytující nádorová onemocnění (mimo karcinom kůže). KRK je druhým nejčastějším karcinomem po karcinomu plic u mužů a karcinomem prsu u žen. V České republice zaznamenáváme každý rok téměř 7500

nových případů KRK. Téměř 6000 lidí tomuto onemocnění podlehnou. V roce 1997 bylo v České republice nahlášeno 7289 nových případů nádorového onemocnění tlustého střeva a konečníku, z toho 4201 u mužů a 3088 u žen. Naproti tomu v roce 1980 bylo hlášeno pouze 4334 nových případů. Jde tedy o značný nárůst onemocnění. V Asii a v Africe incidence tohoto onemocnění značně klesá. V USA a v zemích západní Evropy se incidence příliš nemění, ale dramaticky narůstá v zemích střední a jihovýchodní Evropy. V roce 1999 incidence KRK v České republice dosáhla 75/100 000 obyvatel. Od roku 2003 pozorujeme určitou tendenci ke stabilizaci. Nádorové onemocnění tlustého střeva a konečníku výrazně narůstá s věkem. Nejvyšší výskyt je v pozdním věku, nad 70 let, kde tvoří 21,2 % všech nádorů u žen a 20,2 % u mužů (viz PŘÍLOHA P I). Česká republika má u nádorů kolorekta celosvětově nejvyšší mortalitu ve srovnání např. s Albánií, kde je nejnižší (viz PŘÍLOHA P II). Nádory tlustého střeva jsou stejně časté u mužů i žen. Nádory konečníku jsou o něco častější u mužů (poměr muži : ženy = 1,5 : 1). [1], [7], [9], [23], [25],

1.3 Vznik nádoru

Při nádorovém bujení vzniká v organismu tkáň, která není součástí jeho normální anatomie. Jde o buněčný proces, při kterém v organismu vzniká jeden nebo více patologických klonů buněk. Podstatou nádorového klonu je odlišnost v jeho genomu (souboru všech struktur nesoucích genetickou informaci ve formě DNA), která se předává buňkám dceřiným, a která tyto buňky změní tak, že dochází k jejich pomnožování a k odlišnému chování. Nádorové bujení je několikastupňový proces. Vznik nádoru závisí na více než jedné patologické změně buňky. Je to proces, který se vyvíjí a nádor proto může měnit své vlastnosti během tohoto vývoje. Během života vzniká řada buněčných změn schopných dát vznik nádorovému bujení, které se však nikdy takto neprojeví, buď z důvodu časně eliminace postižených buněk nebo z nesplnění dalších podmínek potřebných pro jejich dělení. Nejčastěji vznikají nádory ve tkáních, jejichž buňky se dělí. [14], [19]

Nádory tlustého střeva a konečníku můžeme rozdělit na sporadické formy a hereditární (familiární) formy. Sporadické formy představují asi 80 % všech nádorů kolorekta a vznikají především ve vyšším věku. Hereditární formy tvoří asi 20 % všech těchto nádorů a onemocnění se posouvá do mladších věkových kategorií. [7]

1.3.1 Patofyziologie metastatického procesu

Metastazování je složitý mnohastupňový proces, který probíhá ve čtyřech etapách:

1. Invaze nádoru do okolí (při invazi mechanickou cestou vznikají nové cévy, které jsou nezbytným faktorem expanze a invaze primárního nádorového ložiska)
2. Transport nádorových buněk (pasivní transport buněk lymfatickou či krevní cestou)
3. Nidace nádorových buněk a jejich zpětný průnik do tkáně (probíhá nejčastěji v kapilární síti parenchymatózních orgánů)
4. Růst metastáz v novém mikroprostředí (předpokladem je plynulý přísun živin a kyslíku, a proto je pro růst metastázy nezbytná novotvorba cév) [7]

1.4 Klasifikace nádorů

Rozdělení nádorů podle biologického chování na benigní a maligní je dobře definované, medicínsky i biologicky zásadní, ale pouze základní a orientační. Je třeba přijmout další upřesňující klasifikační ukazatel, kterým je tradičně dělení podle tkáňového původu - histogeneze. Pro volbu terapie, přesné stanovení prognózy a zejména srovnávání účinku léčebných zásahů se zmíněná histogenetická klasifikace – typing (začlenění nádoru do histogeneticky charakterizované diagnostické skupiny a jednotky) stala postupně nedostatečným schématem. Jako významnější se ukázalo současně s histologickým typem stanovovat i rozsah nádorového onemocnění v době primární diagnózy – staging a odhadnout růstový a invazivní potenciál – grading, které jsou dnes spolu s typingem shrnuty v tzv. „klinické klasifikaci nádoru.“ Cílem takové komplexní klasifikace je objektivizace plánování léčby každého konkrétního pacienta. [15]

1.4.1 Anatomické rozdělení dle lokalizace

Anatomické dělení nádorů tlustého střeva a konečníku podle kritérií Union Internationale Contre le Cancer (UICC) je následující:

Colon:

- Appendix vermiformis (C18.1)
- Intestinum caecum (C18.0)
- Colon ascendens (C18.2)

- Flexura hepatica (C18.3)
- Colon transversum (C18.4)
- Flexura splenica (C18.5)
- Colon descendens (C18.6)
- Colon sigmoideum (C18.7)

Rectum:

- Rectosigmoideum (C19)
- Rectum (C20)
- Anus a canalis analis (C21)
 - Canalis analis (C21.1)
 - Kloakogenní zóna (C21.2)
 - Léze přesahující rectum, anus a canalis analis (C21.8) [7]

1.4.2 Staging

Staging je odstupňování pokročilosti maligního nádoru podle patologických kritérií (P-staging), zejména podle průniku do okolních struktur. Stanovení rozsahu šíření.

Základ stážování nádoru tvoří:

- Stupeň penetrace (proniknutí) nádoru střešní stěnou
- Stupeň postižení regionálních lymfatických uzlin
- Přítomnost či nepřítomnost vzdálených metastáz

Doposud vzniklo mnoho stagingových systémů, ale žádný není zcela dostačující. Nejstarší a nejrozšířenější je Dukesova klasifikace. Vznikla před více než 60 lety a rozděluje pacienty dle stupně postižení na stádia A-C. Tato klasifikace byla v roce 1967 doplněna Turnbullem, et al., o stádium D. Z Dukesovy klasifikace vychází i Astlerova-Kollerova klasifikace, která se užívá především v německy mluvících zemích. Nejvíce je přijat systém TNM klasifikace, který byl vyvinut za pomoci American Joint Committee on Cancer (AJCC) and Union Internationale Contre le Cancer (UICC) a přijat v roce 1988. [7], [19]

Klasifikace nádorů - viz PŘÍLOHA P III

1.4.3 Grading

Grading je zhodnocení stupně malignity nádoru, zejména na základě histologických a cytologických kritérií. Odráží stupeň diferenciaci (vyzrávání) nádorových buněk.

GX: Grading nemůže být stanoven

G1: Dobře diferencované tumory

G2: Středně diferencované tumory

G3: Málo diferencované tumory

G4: Nediferencované tumory [7], [19]

1.5 Patologie kolorektálního karcinomu

Nejčastějšími nalezenými nádory v tlustém střevě jsou nádory epitelové. Většina kolorektálních karcinomů vzniká nejčastěji maligním zvratem adenomu. Adenom je proto pokládán za prekancerózní lézi. [7], [9]

1.5.1 Karcinom

Karcinom je maligní epitelový nádor. Ve střevě se vyznačuje penetrací (infiltrací, invazí) přes lamina muscularis mucosae do submukózy, nebo do ostatních částí stěny střeva. Nejčastěji bývá lokalizován v tračníku a rektu. V oblasti rektosigmoidea se vyskytuje přibližně 50-60 % karcinomů.

Makroskopicky může KRK vykazovat růst exofytický (intraluminální) a endofytický (ulcerózní, někdy difuzně infiltrující). Klinická symptomatologie vyplývá z lokalizace karcinomu. Exofyticky rostoucí květákovité karcinomy jsou typické pro pravou polovinu tračníku. Většinou způsobují chronické krevní ztráty. Endofytické cirkulární karcinomy převažují v levé polovině tračníku. Projevují se poruchou pasáže střevního obsahu. Histologicky jsou v 95 % KRK adenokarcinomy.

Dle mikroskopického obrazu se rozlišuje 6 histologických typů KRK:

- Tubulární adenokarcinom
- Mucinózní karcinom
- Karcinom z prstenčitých buněk
- Adenoskvamózní karcinom
- Medulární karcinom
- Nediferencovaný (anaplastický) karcinom

Šíření kolorektálního karcinomu:

- Přímé šíření: Znamená postupnou invazi do vnějších vrstev střevní stěny. Šíření tumoru může být horizontální (většinou cirkulární růst) i vertikální s následným prorůstáním do okolních struktur.
- Lymfogenní šíření: Je nejčastější formou propagace nádoru vznikající teprve po invazi nádoru do submukózy.
- Hematogenní šíření: U karcinomu tračníku se šíření uskutečňuje prostřednictvím portální žíly (tvorba jaterních metastáz). U karcinomu rekta se šíření uskutečňuje prostřednictvím hypogastrických žil a dolní duté žíly (tvorba plicních metastáz). Místa výskytu dalších vzdálených metastáz se nachází zejména v kostech a mozku.
- Intraperitoneální šíření: Nastává v případě pronikání tumoru serózou střeva a implantací nádorových buněk na peritoneu.
- Intraluminální šíření: Maligní buňky z povrchu nádoru se transportují spolu se střevním obsahem do distálních částí střeva.

Prekurzorové léze kolorektálního karcinomu:

- Aberantní kryptový fokus (ACF) je ložisko tvořené kryptami vystlanými proliferujícím epitelem. Vyznačuje se úbytkem obsahu mucinu.
- Adenom je intraepitelovou neoplazií (dysplazií), elevovanou (polypózní), plochou nebo vpáčenou.
- Neadenomové polypy hyperplastické, juvenilní a Peutzovy-Jeghersovy mohou být prekurzorem vývojové sekvence intraepitelové neoplazie adenom-karcinom.

- Chronický zánět střeva jako je ulcerózní kolitida a Crohnova choroba.
- Intestinální postiradiační změny. [7]

1.5.2 Sekvence adenom-karcinom

Adenomy jsou pokládány za prekancerózní léze. Mohou se kdykoliv transformovat v karcinomy. Epidemiologická fakta prokazují souvislost mezi incidencí adenomů a odpovídající incidencí KRK. Vývoji adenomu předchází řada genetických a morfologických změn. [7]

Předpokládá se, že vývoj karcinomu probíhá v následujících fázích: normální epitel → „field defect“ ložisko dysplastických aberantních krypt → adenom s nízkým rizikem maligního zvratu → adenom s vysokým rizikem maligního zvratu → maligní zvrát adenomu → adenokarcinom → metastazující adenokarcinom. [9]

1.6 Rizikové faktory

Přesná příčina vzniku KRK není známa, ale existuje řada rizikových faktorů, která se významně podílí na vzniku tohoto onemocnění.

1.6.1 Zevní faktory

Míra jakou zevní faktory přispívají ke vzniku maligních chorob není zanedbatelná. Je nutné tyto zevní příčiny brát vážně a snažit se je co nejvíce minimalizovat.

- Tabák a kouření
- Pohybová aktivita
- Výživové faktory
- Infekce
- Ionizující a UV záření
- Zaměstnání
- Stres [8], [20]

1.6.2 Vnitřní faktory

Dědičné vlivy

Asi 10 % nádorových onemocnění může být dědičného původu. U některých typů onemocnění (např. nádory prsu a kolorekta) je toto procento mnohem vyšší. [8]

Hereditární (dědičné) formy KRK:

- Polypózní syndromy: Familiární adenomatózní polypóza, Gardnerův syndrom, Turcotův syndrom
- Hamartomatózní polypózní syndromy: Juvenilní polypóza, Peutzův-Jeghersův syndrom
- Hereditární nepolypózní kolorektální karcinom: Lynchův syndrom I a II [9], [22]

Jiná nezhoubná onemocnění tlustého střeva a konečníku

Z ostatních onemocnění je častější výskyt KRK prokázán u některých nespecifických střevních zánětlivých onemocnění jako jsou ulcerózní kolitida a Crohnova choroba. [1]

1.7 Klinický obraz kolorektálního karcinomu

Kolorektální karcinom má střední doubling time (čas potřebný ke zdvojnásobení objemu), a to asi 130 dní, proto se může vyvíjet velmi dlouho (5-15 let není výjimkou). Příznaky KRK nebývají výrazné, ani trvalé, a závisí na velikosti nádoru a na jeho umístění v průběhu tlustého střeva. Mohou snadno uniknout pozornosti, nebo mohou být dávány do souvislosti s jinými vlivy, např. jídlom a stresem. Nebo tyto příznaky pacient přisuzuje, aniž by se nechal odborně vyšetřit, jiným nezávažným onemocněním jako jsou hemoroidy, infekční a zánětlivá onemocnění střeva. KRK se projevuje příznaky místními a celkovými. Mezi místní příznaky patří změny v četnosti vyprazdňování a charakteru stolice (zácpa, průjem), častější nucení na stolicí s pocitem nedostatečného vyprázdnění, přítomnost krve nebo hlenu ve stolici. Může se objevit bolest břicha nebo bolest v oblasti konečníku, obtížné vyprazdňování, pocit plnosti, větší plynatost a horší odchod plynů. Mezi pozdní příznaky patří nechutenství, nevolnost, dušnost, únava, úbytek na váze, bledost nebo žloutenka, narůstající objem břicha a teploty. [1], [2], [24], [27], [28]

Příznaky KRK podle lokalizace nádoru - viz PŘÍLOHA P IV

1.8 Diagnostika kolorektálního karcinomu

V diagnostice KRK se používá celá paleta různých vyšetřovacích metod. Nezastupitelnou úlohu má anamnestické vyšetření. Vyšetření břicha a konečníku doplní lékař vyšetřením laboratorním, endoskopickým, sonografickým a rentgenologickým. [18], [27]

Ke zjištění nálezu se používají tyto vyšetřovací metody:

- Anamnéza
- Fyzikální vyšetření
- Laboratorní diagnostika
- Radiodiagnostika – nativní snímek, irigografie, pasáž gastrointestinálním traktem, enteroklyza, počítačová tomografie (CT), pozitronová emisní tomografie (PET), magnetická rezonance, sonografické vyšetření
- Endoskopické vyšetřovací metody – anoskopie, rektoskopie, sigmoidoskopie, kolonoskopie

Jednotlivé vyšetřovací metody - viz PŘÍLOHA P V

1.9 Léčba

Pokud je diagnóza KRK potvrzena, je důležité zjistit vážnost stavu (umístění a velikost nádoru, přítomnost metastáz, celkový stav pacienta, věk, přidružené choroby a další faktory) a dle toho se určí další léčebný postup. Před zahájením léčby by měl být pacient informován o léčebném plánu, případných různých léčebných možnostech, možných rizicích a vedlejších účincích protinádorové léčby. [24], [25], [27]

V léčbě KRK se využívají tyto metody:

- Chirurgická léčba
- Radioterapie
- Chemoterapie
- Cílená biologická léčba
- Podpůrná léčba

Jednotlivé léčebné postupy u kolorektálního karcinomu - viz PŘÍLOHA P VI

1.10 Předoperační příprava

Předoperační příprava zahrnuje poučení pacienta před operací s psychickou a fyzickou přípravou. Předoperační příprava se dělí na:

a) Všeobecnou přípravu: je stejná pro všechny pacienty bez rozdílu onemocnění a operovaného orgánu. Skládá se z:

- Psychické přípravy a souhlasu klienta s výkonem
- Interního vyšetření (EKG, rentgenové vyšetření plic)
- Vyšetření krve (krevní obraz, srážlivost krve, krevní skupiny s objednáním krve k výkonu, mineralogram, jaterní testy) a chemického vyšetření moče
- Měření fyziologických funkcí
- Celkové očisty klienta a přípravy operačního pole

b) Zvláštní příprava: je závislá na druhu operačního výkonu a stavu pacienta

Aktivity sestry v předoperační přípravě

Sestra vysvětlí pacientovi potřebu předoperační přípravy a seznámí ho s nutností:

- zajištění důkladného předoperačního vyšetření
- podepsání souhlasu s léčbou a operací, musí být i informován o možných nepříznivých následcích operace (urologické a sexuální potíže, založení stomie)
- zakreslení nejvhodnějšího místa stomie na břišní stěně stomasestrou (v případě založení), stomie nesmí být provedena v místě tvorby záhybu při sedu nebo předklonu
- přípravy střeva odpoledne před výkonem, při podezření na střevní obstrukci se místo ortográdní přípravy provádí retrográdní klyzma (1,5-2 litry)
- přípravy kůže a operačního pole (oholení a dezinfekce)
- celkové očisty těla před výkonem
- zavedení intravenózní kanyly a terapie (úprava vnitřního prostředí), katetrizace močového měchýře (k upřesnění bilance tekutin), dle druhu operace zavedení nasogastrické sondy

- bandáže dolních končetin (dále jen DK) a aplikace nízkomolekulárního heparinu jako prevence trombembolické nemoci
- zákazu přijímání potravy a tekutin perorálně nejméně 8 hodin před výkonem (označit viditelně na stolek, v poledne poslední jídlo, odpoledne a večer jen tekutiny)
- odstranění šperků, naličení, protetických pomůcek, zubních náhrad, brýlí, hodinek, kontaktních čoček, naslouchadel a laku na nehtech před výkonem
- naučení cviků: pro hluboké dýchání, snadnější odkašlávání, dolní končetiny, způsoby obracení a vstávání z lůžka
- uložení cenností na bezpečné místo
- pooperačního režimu (zmírňování bolesti, dietní opatření, vyprazdňování ..)
- pravidelného sledování životně důležitých funkcí a psychického i zdravotního stavu
- podání naordinované premedikace na noc dle ordinace lékaře
- podání antibiotik před výkonem jako profylaxe infekce
- individuální přípravy u diabetiků (odběr glykémie před výkonem, přednostní zařazení do operačního programu)
- podání premedikace dle ordinace anesteziologa 30 minut před zákrokem

Dále sestra zajistí potřebnou dokumentaci a převoz klienta s veškerou dokumentací na operační sál. [7], [12], [18]

1.11 Pooperační péče

Po výkonu je nemocný uložen na pooperační pokoj ke stabilizaci základních životních funkcí, poté je převezen na standardní oddělení.

Aktivity sestry po operačním výkonu:

- Sestra ukládá klienta do polohy na boku a po obnovení polykacího reflexu do polohy na zádech
- Do pooperačního protokolu zaznamená čas příchodu pacienta, do protokolu dále zaznamenává:

- Vitální funkce, stav zornic, stupeň vědomí, barvu a teplotu kůže
 - Stav krytí operační rány, naordinované infuze a injekce
 - Polohu pacienta a bolest (druh podaného analgetika, dobu a množství)
 - Barvu, konzistenci a množství tekutiny v drénech
 - Jiné komplikace
- Sestra zajistí dostatečnou náhradu tekutin a sleduje bilanci tekutin (příjem a výdej včetně případných zvratků, sekretů z drénů, sondy)
 - Zajistí, aby katétry, drény a sondy byly průchodné
 - Sleduje možné pooperační komplikace jako jsou zánět plic, zánět v ráně, krvácení
 - Sleduje vyprazdňování močového měchýře (do 8 hodin po výkonu se klient má vymočit), měří hodinovou diurézu a specifickou váhu moče
 - Sleduje obnovu peristaltiky po výkonu a nástup defekace
 - Po zákroku provádí hygienickou péči a postupně vede klienta k samostatnosti
 - Plní ordinace lékaře
 - První den po zákroku zabezpečí vstávání z lůžka a provádí rehabilitaci
 - Sleduje psychický stav klienta a bolest (dle ordinace lékaře aplikuje analgetika)
 - Procvičuje s klientem hluboké dýchání (prevence pneumonie)
 - Provádí cviky DK (prevence vzniku trombu a tromboflebitidy, embolie)
 - Pooperační dieta (parenterální výživa, neslazený čaj, později kašovitá strava, nakonec pevná strava) – dle operačního výkonu a ordinace lékaře
 - Sleduje hojení operační rány
 - Informuje o domácím ošetření [12], [18]

1.12 Prognóza kolorektálního karcinomu

KRK patří mezi dobře léčitelné nádory v případě, že je zachycen v časném stadiu. U pacientů s nepokročilými nádory lze dosáhnout i trvalého vyléčení. U nádorů v pokročilém stadiu je již léčba obtížnější a náročnější. Lze však dosáhnout prodloužení délky života a

někdy i trvalého vyléčení. Pokud se na nádor přijde ještě ve stadiu bez příznaků a je včas provedena operace, nemocní přežívají až v 90 %. Tato čísla se dramaticky mění podle délky trvání obtíží. Pokud obtíže trvají déle než půl roku, pravděpodobnost přežití klesá na 25 %. Pětileté přežití je kolem 90 % pro stadium I a 60-80 % pro stadium II. Ve stadiu III je pětileté přežití 50-30 %. Nemocní ve stadiu IV nepřežijí pět let. Délka přežití v tomto stadiu záleží na rozsahu nádorového onemocnění. Karcinomy konečníku mají horší prognózu než karcinomy ostatních částí tlustého střeva. Rozdíl v dlouhodobém přežití je vyjádřen 10-15 %. Prognózu nepříznivě ovlivňují komplikace jako jsou např. obstrukce nebo perforace. Zvýšené či vysoké předoperační hodnoty nádorových markerů ukazují na možné vyšší stadium a tím na horší prognózu. [1], [7], [26], [28]

Zatím není v dohlednu žádný převratný lék pro toto onemocnění. Výsledky lze zlepšovat jedině cestou prevence a cestou screeningu. Preventivní vyšetřování stolice Haemocultem, s pravidelným prováděním Haemoccultu v jednoletých nebo dvouletých intervalech vedlo ke snížení mortality na KRK o 25-33 %. Screeningové provádění kolonoskopie u osob nad 45-50 let nelze prakticky realizovat. Preventivní kolonoskopické prohlídky jsou indikovány u pacientů s rodinnou zátěží. [2]

1.13 Dispenzární péče

Nelze na 100 % zabránit recidivě nádorového onemocnění. Po skončení protinádorové léčby by měl být proto pacient trvale sledován a zván na pravidelné kontroly. Cílem těchto kontrol je sledování celkového stavu pacienta, včasná diagnóza a léčba možného relapsu (opětovné objevení příznaků nemoci). Onemocnění se může vrátit ve formě lokální recidivy, mohou se také objevit vzdálené metastázy. Časným znamením návratu může být vzestup nádorových markerů. Vyšetření zahrnuje anamnestické údaje, fyzikální vyšetření a laboratorní vyšetření nádorových markerů. Součástí vyšetření jsou kontrolní kolonoskopie nebo irigografie, ultrazvukové vyšetření jater, rentgenové vyšetření plic, případně CT nebo magnetická rezonance břicha. U nádoru konečníku se provádí CT vyšetření malé pánve případně pozitronová emisní tomografie. Frekvence kontrol je následující: 1x za tři měsíce po dobu prvních dvou let, dále minimálně 2x ročně po dobu pěti let od skončení léčby. [1], [7], [20], [26], [27]

2 PREVENCE KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU

Pojem prevence znamená předcházet něčemu neblahému, co by mohlo pravděpodobně nastat. Kolorektální karcinom patří mezi takzvané preventabilní onemocnění. Míra preventability je 66-75 %. Preventabilní onemocnění z toho důvodu, že kromě určité míry geneticky přenosné individuální vnímavosti ovlivňuje jeho výskyt a průběh řada vnějších faktorů. Preventivní postupy směřují k zabránění vzniku nádoru a ke včasné diagnóze umožňující trvalé vyléčení. [1], [22], [23]

Tomuto onemocnění je zapotřebí věnovat zvýšenou pozornost v informovanosti populace jak v primární, tak i v sekundární prevenci. [24]

Příslušníci tzv. rizikových skupin (lidé se střevními polypy, rodinní příslušníci nemocných s nádorem a nemocní s dlouhotrvajícími střevními záněty) by měli být sledováni i v případě, že se u nich obtíže nevyskytují. Proto jsou pro ně určeny pravidelné prohlídky na gastroenterologii. K včasnému zachytu nádorů tlustého střeva a konečníku přispívají tzv. screeningové programy, v případě KRK bylo zavedeno vyšetření stolice na tzv. okultní (skryté) krvácení. [1], [28]

Obecné zásady prevence

- Široká osvěta pomocí tištěných materiálů
- Medializace problematiky
- Účinný celoplošný preventivní program zavedený v primární péči
- Zdravotní výchova zaměřená na ozdravení výživy a zvýšení pohybové aktivity
- Standardní palpační vyšetření per rectum v rámci preventivních prohlídek
- 1x za 2 roky testování stolice na okultní krvácení pomocí Testu Haemoccult u populace nad 50 let
- Pravidelné endoskopické vyšetření odborníkem u rizikových skupin nad 40 let [8], [11]

Bariéry v prevenci

- Podceňování rizika problematiky
- Stud pacientů a strach z vyšetření
- Obava z možného pozitivního nálezu
- Nedostatečnost preventivních prohlídek a nedostatečný screening (Haemocult) [8]

Způsob řešení

- Edukace veřejnosti a lékařů
- Zvýšení kvality preventivních prohlídek u lékařů [11]

2.1 Primární prevence

Primární prevence je zaměřena proti vzniku onemocnění a je zaměřena na zdravé lidi. Podstatou a cílem primární prevence je snížení mortality cestou snížení incidence nádorů, což je zásadní rozdíl oproti prevenci sekundární. Incidenci lze u primární prevence snižovat jen ovlivněním rizikových faktorů, faktorů působících na vznik nádoru. To znamená, že je důležitá znalost etiologie nádorů a míra ovlivnitelnosti těchto faktorů. Při ovlivňování jde jednak o redukcii rizikových faktorů a zároveň o zvýšení působení protektivních faktorů. Podstatná a rozhodující část etiologických faktorů je v přímé souvislosti s prvky životního stylu. Realizace primární prevence tedy spočívá v ovlivňování životního stylu obyvatel žádoucím směrem. Základem jsou doporučení vypracované odborníky na podkladě epidemiologických důkazů. Prosazení vhodných doporučení do praxe není snadná záležitost. Hlavní břemeno tohoto úkolu spočívá na zdravotnických odbornících, zejména lékařích. Prvním a nejdůležitějším krokem v primární prevenci je osvěta.

Každý z nás může ovlivnit svoje stravovací zvyklosti a přispět tak k ovlivnění zevních faktorů, které se podílejí na vzniku nádoru tlustého střeva a konečnicku. [4], [10], [20], [24],

2.1.1 Zevní faktory

Míra jakou zevní faktory přispívají ke vzniku maligních chorob není zanedbatelná. Mezi tyto faktory patří strava s vysokým obsahem živočišných tuků a červeného masa, strava s nízkým obsahem vlákniny, nadváha, konzumace alkoholu, nedostatečný příjem

protektivních látek (např. vitamínu C, kyseliny listové) a mnoho dalších. Je nutné tyto zevní příčiny brát vážně a snažit se je co nejvíce minimalizovat, neboť jsou základním východiskem pro primární prevenci. [20], [22]

Tabák, kouření

Kouření způsobuje velké procento úmrtí na karcinom plic u mužů i žen. Kouření však způsobuje vznik nádoru i v jiných tkáních a orgánech těla. Mnoho studií popisuje pozitivní vztah kouření ke KRK u mužského i ženského pohlaví. Jedinou efektivní cestou primární prevence je soustavné omezování kouření. Cílovou skupinou této prevence jsou především děti a mládež. Součástí těchto programů je odvykání kouření a léčba závislosti na kouření. Účinnost programů se projeví v epidemiologii poklesem morbidity a mortality za 5 až 20 let, kdy nejdříve dojde k poklesu výskytu kardiovaskulárních onemocnění.[10], [20], [22]

Pohybová aktivita

Fyzická aktivita vede ke snížení hmotnosti a přiměřená fyzická zátěž stimuluje aktivitu imunitního systému. Za zvýšenou fyzickou aktivitu, která má potenciál snížit riziko vzniku nádorového onemocnění, se považuje 30-60 minut cvičení každý den. Zvýšená fyzická aktivita je spojená s téměř 40 % snížením rizika vzniku karcinomu tlustého střeva. Dostatečná pohybová aktivita se řadí mezi hlavní prostředky primární prevence nádorů. [10], [20]

Výživové faktory

Epidemiologické a experimentální studie prokázaly výrazný vztah mezi výživou a KRK. Na celkové úmrtnosti způsobené nádorovým onemocněním se výživové faktory podílejí 35 %. Zejména živočišné tuky, maso a také samotný vyšší kalorický příjem, nedostatek ochranných látek (zejména vlákniny), některých vitamínů, minerálů (hlavně vápníku) a stopových prvků má velký vliv na rozvoj KRK.

- Energetická bilance, obezita – energetická bilance je určována energetickým příjmem a energetickým výdejem. Nadměrné množství potravin (velký příjem energie a malý výdej) způsobuje obezitu, která zkracuje lidem život různými chorobami, mezi něž patří i nádorová onemocnění. Fyzická nečinnost a obezita jsou odpovědné za značnou část maligních onemocnění.
- Vláknina – má ochranný vliv před vlivem maligních chorob. Zkracuje dobu

průchodu stolice tlustým střevem a předchází zácpě, čímž se snižuje doba kontaktu karcinogenních látek se sliznicí střeva. Epidemiologické studie prokázaly závislost mezi příjmem vlákniny a incidencí KRK až o 50 %. Jsou i studie, které příznivý vliv vlákniny nepotvrdily. Hlavním zdrojem vlákniny jsou zelenina, ovoce a celozrnné obiloviny.

- Tuky – především živočišné tuky zvyšují riziko vzniku maligních chorob. Oleje rostlinného původu s vysokým obsahem nenasycených mastných kyselin snižují vznik nádoru prsu, střeva a prostaty. Takže upřednostňujeme tuky ve formě rostlinných olejů (např. olivový olej) před živočišnými, s výjimkou ryb, jejichž polynenasycené mastné kyseliny jsou tělu prospěšné.
- Vitamíny a minerály – tyto látky mají význam ve smyslu ochranného efektu. Např. u beta-karotenu (jako prekurzoru vitamínu A) byl prokázán vliv na snížení rizika nádoru plic, dále jícnu, žaludku, tlustého střeva, prsu a děložního čípku. Jednalo se o hodnocení příjmu těchto látek cestou přírodních potravinových zdrojů (zejména ovoce a zeleniny). Vitamíny A, C, E a selen působí jako antioxidant (ochrana před toxickým efektem volných kyslíkových radikálů).
- Zelenina a ovoce – má významný ochranný vliv vůči nádorům různých lokalizací. Tyto důkazy pocházejí z mnoha studií a jsou konzistentní a přesvědčivé. Dostatečná konzumace zeleniny a ovoce (alespoň 400 gramů denně) představuje jedno z hlavních doporučení v rámci dietních opatření i v prevenci nádorů obecně.
- Maso – konzumace velkého množství masa (zejména červeného) a vajec zvyšuje riziko vzniku nádorů tlustého střeva. Konzumace ryb a drůbeže toto riziko snižuje.
- Výroba, skladování a uchovávání potravin – v celém řetězci výroby se do potravin dostává určité množství chemických znečišťujících látek z životního prostředí. Mnohé chemické látky používané v zemědělství mají mutagenní a karcinogenní účinek. Při nesprávném skladování může dojít ke kontaminaci plísněmi. Veškeré plesnivé potraviny v domácnostech by se měly vyhodit, okrájení nestačí, protože mykotoxiny pronikají rychle a daleko od místa růstu plísně.
- Konzervační a tepelná úprava potravin – konzumace konzervovaného masa a masných výrobků zvyšuje riziko vzniku nádorů tlustého střeva. Kuchyňská příprava s využitím vysokých teplot (např. grilování, rožnění, smažení) zvyšuje riziko

vzniku žaludečního a kolorektálního karcinomu.

- Alkohol – alkoholické nápoje jsou obecně klasifikovány jako karcinogeny. Konzumace alkoholických nápojů zvyšuje riziko nádorů úst, hltanu, hrtanu, jícnu, jater, tlustého střeva a prsu. Při mírném požívání alkoholu 10 g alkoholu – 1 jednotka (1 sklenice vína – 100 ml, 250 ml piva, 1 stopka destilátu – 25 ml), je prokázán protektivní (ochranný) vliv na kardiovaskulární systém. Tento účinek je připisován zejména látce obsažené v červeném vínu, která se podílí na snižování hladiny sérových lipidů.

Hlavní body výživových doporučení pro prevenci nádorových onemocnění - viz PŘÍLOHA P VII

Obecná výživová doporučení ve formě potravinové pyramidy a s využitím kvantifikace pomocí denního doporučeného počtu porcí pro jednotlivé potravinové skupiny - viz PŘÍLOHA P VIII. Obecná výživová doporučení představují základní nástroj i pro usměrňování výživy v rámci nádorové prevence. [7], [8], [9], [10], [20], [22]

Infekce

Skutečnost, že viry mohou vyvolávat maligní choroby, byla zjištěna nejdříve u zvířat (např. leukémie a sarkomy u drůbeže, fibrosarkomy u králíků). Etiologické přispění u nádorových onemocněních je odhadováno celkově na 5 %. [10], [20]

Ionizující a UV záření

Má prokázanou schopnost vyvolávat maligní onemocnění.

- Prenatální radiologická diagnostika – epidemiologickými studiemi bylo prokázáno zvýšení rizika vzniku maligního onemocnění po prenatálním rentgenovém vyšetření, proto by se těhotné ženy měly vyšetřovat rentgenem jen pokud není jiná možnost. [20]

Zaměstnání

Mnoho chemických látek má schopnost vyvolávat maligní choroby. Nejvýraznější asociace s KRK byla zjištěna ve spojitosti s azbestem. Zvýšené riziko bylo dále nalezeno u pracovníků v kovoprůmyslu, v automobilovém, chemickém, obuvnickém a dřevařském průmyslu. Ve vyspělých zemích je obvykle expozice pod kontrolou. [8], [9], [10], [20]

Stres

Má nepříznivý vliv na rozvoj některých onemocnění. Zdrojem mohou být všechny životní dimenze. Mezi životní dimenze patří práce, seberealizace, rodina, zdravotní stav, ekonomická situace, životní plány a perspektivy. Je důležité zredukovat stresové faktory a naučit se relaxačním technikám. V případě potřeby je vhodné vyhledat psychologa.[8]

Chemoprevence

Chemoprevence znamená aplikaci specifických látek k prevenci, inhibici nebo ústupu karcinogeneze. Lze ji používat např. u jedinců s vysokým rizikem nádoru tlustého střeva a konečníku. Zkušenosti se opírají převážně o epidemiologické studie, kdy v experimentu vede podávání nesteroidních antiflogistik (zejména Aspirinu) k 90 % snížení počtu adenomů a ke zmenšení zbylých o více než 50 %. Zdá se, že účinnost je jen dočasná. Po vysazení léků se za několik měsíců obnovuje růst polypů.

V souvislosti s konzumací ovoce a zeleniny se dnes mluví nejen o vláknině, ale i folátech, které ovlivňují časnou fázi karcinogeneze. Vápník by se mohl uplatnit v nejčasnějších fázích karcinogeneze, ale tato skutečnost zatím vyplynula jen z hodnocení pokusů na zvířatech. Nedostatek vápníku způsobuje sníženou schopnost detoxikace žlučových kyselin ve střevě. Také estrogeny mají preventivní efekt. Mohou působit tím, že snižují tvorbu sekundárních žlučových kyselin nebo přímo působí na epitel střevní sliznice. [7], [22]

Bakteriální flóra

Bakteriální flóra do značné míry ovlivňuje vznik KRK. Incidence KRK je zvýšená u osob s ulcerózní kolitidou. Dále bylo zjištěno, že populace s vysokým rizikem KRK má vysokou koncentraci žlučových kyselin ve stolici. Zvýšená konzumace tuků vyvolává významný vzestup koncentrace žlučových kyselin, které jsou přítomny ve vodní fázi stolice. Působení zvýšené koncentrace žlučových kyselin ve střevě je důležitým mechanismem kolorektální karcinogeneze. Vlákna snižuje množství žlučových kyselin, které jsou přítomny ve fekální vodě. Působení výživy na vznik KRK je ovlivňováno střevní mikroflórou. [9], [22]

2.1.2 Vnitřní faktory

Dědičné vlivy

Asi 10 % nádorových onemocnění může být dědičného původu, u některých typů onemocnění (např. nádory prsu, vaječníků a kolorekta) je toto procento mnohem vyšší. Genetikové hovoří o takzvaném familiárním výskytu určitého nádoru, kdy se určitý typ nádorů vyskytl vícekrát v rámci jedné rodiny. Geneticky podmíněné nádory s familiárním výskytem mají jednu společnou vlastnost – postihují osoby v mladším věku, než je průměrný věk výskytu nefamiliárních nádorů. Proto je důležité zajímat se o rodinnou anamnézu při podezření na nádorové onemocnění. V případě podezření na geneticky podmíněné nádorové onemocnění je důležité, aby byl člověk odeslán do speciální genetické poradny. V případě pozitivního výsledku je zavedena speciální péče. Tato péče spočívá v pravidelné preventivní lékařské pohledce a zákrocích, jejichž cílem je zamezit vzniku nádoru a rozpoznat počáteční stádium onemocnění. [8], [10], [20]

Primární prevence u KRRK má za úkol zdůraznit zdravý životní styl.

Hlavní součástí je zákaz kouření a konzumace alkoholu. Strava by měla obsahovat dostatek vlákniny, ale naopak minimální množství tuků, kořeněných jídel, tmavého masa a uzenin. Je zapotřebí pravidelná fyzická aktivita a vyvarovat se stresovým situacím. [10]

2.2 Sekundární prevence

Sekundární prevence je zaměřena na odhalení nádoru v jeho časném stádiu, kdy je velká naděje na úplné vyléčení. Cílem sekundární prevence je rovněž snížení mortality jako u primární prevence, ale tady je mortalita snížena cestou časného zachytu a tím následně efektivnější léčby nemocí (incidence zde není snižována, ale při zlepšení zachytu se může i statisticky zvýšit). [10], [23]

K metodám sekundární prevence patří:

- Screening (depistáž)
- Časná diagnóza s možností vyšetření kolonoskopie
- Dispenzarizace rizikových pacientů a profylaxe [4], [30]

Sekundární prevence zahrnuje dva druhy programů. První program je zaměřen na depistáž u asymptomatické populace nad 50 let věku a druhý program na screening vysokorizikových skupiny obyvatel [35]

V současné době je k dispozici pět různých metod screeningu:

- Test na okultní krvácení ve stolici (TOKS) s následným kolonoskopickým vyšetřením u pozitivních jedinců
- Flexibilní sigmoideoskopie (FSS)
- Kombinace TOKS a FSS – přináší lepší výsledky, více než dvojnásobně zvyšuje účinnost screeningu.
- Kolonoskopie
- Virtuální kolonografie – využívá počítačové tomografie a magnetické rezonance k vytváření počítačově rekonstruovaných obrazů, připomínajících endoskopický obraz. Slouží pouze k diagnostice. V případě patologického nálezu je nutná kolonoskopie. [35]

2.2.1 Screening kolorektálního karcinomu

Vzestup incidence KRK a stále vysoká úmrtnost v České republice jsou naléhavým důvodem pro uskutečnění screeningového programu. Screeningový program umožňuje detekci KRK ještě v asymptomatickém stadiu, kdy je prognóza lepší než ve stadiu symptomatickém. Takovou možnost poskytuje testování na okultní krvácení ve stolici u jedinců od 50 let života a endoskopické metody (flexibilní sigmoidoskopie a kolonoskopie). U osob s výskytem kolorektálního karcinomu v rodině se doporučuje hranici 50 let posunout na 40 let. Screening je účinný jen tehdy, pokud je systematický. To znamená, není-li jen jednorázovou sondou. [4], [9], [20]

Vyšetření stolice na okultní krvácení je založeno na tom, že většina kolorektálních karcinomů a větších adenomů ztrácí již v asymptomatickém období do stolice malé množství krve. Toto malé množství krve lze detekovat testem, kdy se testují 3 po sobě následující stolice po dvou vzorcích. Většina testů používá k průkazu okultního krvácení guajakovou pryskyřici. Jako standardní souprava se používá Haemoccult test. Má vysokou specifitu (rozdíl negativních anebo normálních výsledků za nepřítomnosti příslušného

onemocnění), je stabilní a standardizovaný. Dává málo falešně pozitivních výsledků a dovoluje srovnání výsledků v jednotlivých národních programech. Základní složkou testů je filtrační papír, který je impregnovaný roztokem guajakové pryskyřice. Principem testu je peroxidázová aktivita částečně natráveného hemoglobinu, který katalyzuje v přítomnosti peroxidu vodíku přenos kyslíku a přeměnu redukované formy guajakové pryskyřice (je bezbarvá) na formu oxidovanou, modře zbarvenou. Testovací souprava obsahuje „psaníčka“, která jsou určena k vyšetření stolice na okultní krvácení. Dále obsahuje papírové lopatky, návod a činidlo na detekci. [7], [9], [20], [22], [4]

Výhodou tohoto testu je, že je bezbolestný, nenáročný a lze jej provést v domácím prostředí. Aby výsledek testu nebyl zkreslený, je potřeba tři dny před započítím testu vyloučit některé druhy potravin. Jedná se o maso, krevní výrobky, zeleninu (křen, květák, brokolici, fazole, červenou řepu, ředkev, meloun), ovoce (banán, jablko, grep, pomeranč, ananas) a houby. Dále je nutné vynechat vitamín C, léky s obsahem železa, nesteroidní antirevmatika, kyselinu acetylsalicylovou. Doporučuje se jíst stravu obsahující větší množství tepelně upravené zeleniny, potraviny bohaté na vlákninu. Nutné je vyloučit krvácení z nosu, dásní a hemoroidů. Test neprovádíme v době po extrakci zubu a u žen během a těsně po menses.

Po třech dnech diety se odebírají vzorky stolice do speciálních „psaníček“. Odebírá se vzorek stolice o velikosti čočky z vnitřní části stolice. Speciální „psaníčka“ se po odběru stolice označí identifikačními údaji, datem odběru stolice a zanesou se do biochemické laboratoře nebo praktickému lékaři. [29]

Falešně pozitivní výsledky mohou být způsobeny nedodržením zásad vyšetření, požitím velkého množství syrového a tmavého masa, dále požitím některých druhů ovoce a zeleniny, nesteroidních antirevmatik a kyseliny acetylsalicylové.

Falešně negativní nález se může objevit při nadměrné konzumaci kyseliny askorbové nebo v důsledku toho, že některé karcinomy a adenomy krvácejí intermitentně nebo v nedostatečné míře. V případě negativního testu, je potřeba test znovu provést za jeden nebo dva roky podle rizikové skupiny, ve které se pacient nachází. [9], [4], [24]

Drobné krvácení do stolice mohou způsobovat polypy, dále hemoroidy, trhliny řitního otvoru nebo zánětlivá onemocnění střeva. V případě pozitivního testu na okultní krvácení se provádí totální kolonoskopie. Před výkonem musí mít každý jedinec provedené

vyšetření krve na krevní obraz, Quickův test a aPTT, aby bylo možné provést při vyšetření odběry vzorků tkáně a při nalezení polypů jejich odstranění (polypektomie). Pokud kolonoskopii nelze provést, nahrazuje se rektoskopií a irigografií ve dvojitým kontrastu. [7], [22], [27]

V bývalém Československu proběhl multicentrický screening v letech 1985-1991 a zahrnul 109 000 jedinců. V době tzv. Pražského projektu, v letech 1997-1998 se testování zúčastnilo 12 601 asymptomatických probandů. U pozitivního testu (442 případů) se prováděla totální kolonoskopie (ve 304 případech). Výsledky prokázaly KRK v 8,6 % a polypy v 33,9 %. Karcinomy byly většinou (65,4 %) ve stadiu Dukes A a B, polypy většinou (69,1 %) menší než 1 cm. Těžká dysplazie byla nalezena jen v 9,5 % případů. Compliance byla 89 %. Studie prokázala možnost provádění screeningu za spolupráce praktických lékařů s detekcí KRK a polypů převážně v časně fázi.

Největší zkušenosti s těmito testy byly získány v Německu, kde od roku 1977 byl test na okultní krvácení zařazen jako úvodní metoda screeningu KRK do komplexní bezplatné předrakovinové prohlídky garantované ministerstvem zdravotnictví a zdravotními pojišťovnami. Největší screening KRK v Evropě se konal a částečně stále pokračuje pomocí testování na okultní krev v Německu, Francii, Dánsku, Švédsku a Anglii. [9], [22]

Finanční hodnocení – analýza nákladů a užítku vycházejí pozitivně. Finanční prostředky vynaložené na screening asymptomatických osob s KRK sice zvyšují cenu diagnózy a terapie, ale průměrné náklady jsou prakticky stejné, protože terapeutické řešení časných stádií onemocnění vyžaduje menší náklady na léčení a tedy i snižuje náklady na péči o pacienty. V pilotních studiích v České republice byla tato skutečnost potvrzena. Bylo dokázáno prodloužení pracovní schopnosti o 21 měsíců. Průměrná úspora hrubého národního produktu vytvořeného jednou asymptomatickou osobou obnáší více než 315 000 korun. Tato částka převyšuje diagnostické a terapeutické náklady u asymptomatického nemocného více než osmkrát. [4], [30]

Vyšetření stolice na okultní krvácení je v České republice součástí preventivní prohlídky u praktického lékaře. Test na okultní krvácení je od 1. července roku 2000 hrazen praktickým lékařům zdravotními pojišťovnami 1x za 2 roky u osob starších 50 let věku. Ale i přesto je pokrytí populace screeningem na skromném procentu (přibližně 20 %). Sice stoupá počet kolonoskopií, ale ne screeningových. Nejlepší praktičtí lékaři rozdají přibližně 100 až 150

testů za rok. Chyba je i ze strany pacientů, protože někteří projevují neochotu k vyšetření, jiní neodevzdají test lékaři, nechápou důvod provádění testu a nejsou ochotní se dostavit k dalšímu vyšetření. Přitom se v roce 2007 zachytilo díky screeningu 320 karcinomů tlustého střeva a 1566 adenomů. Je potřeba neustále vzdělávat laickou veřejnost a posílit mezioborovou spolupráci. [7], [22], [17]

Screening asymptomatických jedinců nad 50 let věku:

Depistáž – masový screening se týká asymptomatických jedinců nad 50 let věku a provádí jej praktický lékař v rámci preventivního programu. Provádí se vyšetřením ze tří po sobě následujících stolic na okultní krvácení Haemoccult testem. Při jednorázovém screeningu testem na okultní krvácení se odhalí u asymptomatických jedinců přibližně 80-90 % karcinomů a 50-60 % adenomů. Existují důkazy, že depistážní program přináší nejméně 15% pokles mortality na KRK. V České republice je to okolo 600 zachráněných životů ročně. Podmínkou ale zůstává opakování testu v jednoletých nebo dvouletých intervalech. Při pozitivitě testu je nemocný zařazen do diagnostického programu.

Diagnostický program je připraven pro pacienty s pozitivním testem na okultní krvácení. Cílem je co nejdříve provést totální kolonoskopii. Po kolonoskopii po pozitivním testu je zjištěno 10-20 % nálezů KRK a 15-30 % polypů. Ve 40-50 % je jiný zdroj krvácení nebo příčina nebyla zjištěna.

Nádorová profylaxe je prováděna v rámci diagnostické kolonoskopie, kdy jsou všechny zjištěné polypy endoskopicky odstraněny. Dispenzární program, který navazuje na kolonoskopii, snižuje riziko malignizace (literatura uvádí, že až o 76-90 %). [7], [4], [30]

Screening vysokorizikových skupin obyvatel:

1. Difúzní střevní polypózy (familiární adenomatózní polypóza, Gardnerův syndrom, Turcotův syndrom):
 - genetické poradenství
 - totální kolonoskopie ve věku 10-12 let a následně každý rok flexibilní sigmoideoskopie
 - zvážit totální kolektomii (proktolektomii) při zjištění polypózy

2. Syndrom hereditárního nepolypózního karcinomu (Lynchův syndrom I a II):

- sestavení rodokmenu podle Amsterodamských kritérií (tři příbuzní postižení histologicky ověřeným KRK, postiženy dvě po sobě následující generace, věk výskytu u jednoho postiženého je pod 50 let)
- genetické poradenství
- počínaje věkem 20-30 let totální kolonoskopie každé 1-2 roky, od 40 let věku každoročně

3. Kolorektální karcinom u příbuzných 1. stupně (rodiče, sourozenci, děti):

- každoročně test na okultní krvácení od 40 let věku
- zvýšenou pozornost věnovat jedincům pokud byl u jejich příbuzných diagnostikován KRK před 55. rokem nebo adenomový polyp před 60. rokem

4. Anamnéza adenomatózních polypů:

- polypy odstraňujeme endoskopickou polypektomií
- histologické vyšetření – určení stupně diferencovanosti nádoru (grading), vyšetření oblasti stopky polypu, sledovat vztah nádorových struktur ke slizniční svalovině
- po odstranění polypu menšího než 1 cm nebo více polypů, se provádí kolonoskopie za 3 roky a dále při normálním nálezu za 5 let
- po odstranění velkých přisedlých polypů je první kontrola za 6 týdnů, další kontroly jsou individuální (za 6 měsíců až 1 rok)
- po odstranění adenomu s intramukózním karcinomem (adenom s těžkou fokální atypíí dle WHO) spodinu kontrolujeme po 6 týdnech, kontrolní kolonoskopie v ročním intervalu po dobu 5-6 let
- adenomy s invazivním karcinomem, u nichž byla polypektomie akceptována jako dostatečná po zhodnocení Morsonových kritérií (diferencovaný nádor, bezpečná zóna 2-3 mm mezi nádorem a linií řezu, nepřítomnost invaze do krevních a lymfatických cév, individuální zhodnocení rizika radikálního chirurgického výkonu), spodinu kontrolujeme po 6 týdnech, další

kolonoskopie za 6 měsíců a pak 1x ročně

5. Stav po kurativní resekci KRK:

- pokud nebyla provedena totální kolonoskopie před operací, provést ji nejpozději do šesti měsíců po výkonu k vyloučení synchronních nádorů
- pokud je první kolonoskopie negativní, další se provádí za 3 roky a pak za 5 let
- po operaci karcinomu rekta se frekvence rektoskopií řídí v prvních dvou letech dle potřeb chirurga

6. Nespecifické střevní záněty (idiopatická hemoragická proktokolitida, Crohnova choroba):

Ulcerózní proktokolitida:

- kolonoskopické vyšetření zahájit 8 let po začátku choroby u pacientů s pankolitidou, nebo 15 let po začátku choroby u pacientů s levostrannou kolitidou
- totální kolonoskopie s etážovými biopsiemi každé 1-2 roky se zaměřením na vyšetření dysplazie

Crohnova choroba:

- pravidelná kolonoskopická dispenzarizace přináší řadu technických problémů (stenózy, píštěle, deformace), a proto není obecně přijímána
- pozornost by se měla věnovat jedincům se začátkem choroby do 30 let
- při nálezů neurčitých dysplastických změn totální kolonoskopie každý rok
- při mírné dysplazii se provádí kolonoskopie za 6 měsíců
- při nálezů makroskopických změn zvažujeme kolektomii
- při těžké dysplazii provádíme preventivní kolektomii

7. Stav po operaci karcinomu prsu, dělohy, ovaria, ureteroileostomii:

- každoroční test na okultní krvácení bez závislosti na věku
- v případě positivity testu se provádí totální kolonoskopie [7], [22], [30]

2.3 Terciální prevence

Cílem terciální prevence je zachytit možný návrat onkologického onemocnění po primární léčbě a bezpříznakovém intervalu včas a tedy ve stále ještě léčitelném stádiu. Pro úspěšnou terciální prevenci je důležité jasné stanovení odpovědnosti za pacienta. Dále odbourávání dispensárního systému, ve kterém se za přemíry vyšetření často vytrácí jednotící pohled na onkologicky nemocného. To často vede ke zpoždění diagnostiky opětovného výskytu nádoru. Cesta ke zlepšení vede přes lepší organizaci dispensární péče a lepší komunikaci mezi odbornými specialisty a praktickými lékaři. [36]

2.4 Kvartérní prevence

Kvartérní prevence znamená předvídání a předcházení důsledkům postupujícího a nevléčitelného onkologického onemocnění. Tyto důsledky mohou zkracovat zbytek života nebo snižovat jeho kvalitu. Často se stává, že je nádorové onemocnění zjištěno pozdě, než aby mohlo být vyléčeno. Konec je neodvratný, ale lze ho léčbou oddálit. Proto je důležité se zajímat i o to, v jakém stavu, prostředí a s jakými potížemi bude nemocný člověk žít. I zde je zapotřebí preventivního myšlení a preventivních postupů, a to v oblasti somatické, psychické a sociální. Mnohdy jde totiž ne o týdny, měsíce, ale dokonce i o léta, a proto je potřeba předvídat možné komplikace a předcházet jim. Mezi možné komplikace patří bolesti a neprůchodnost trávicího systému. Je potřeba myslet na zajištění a dostupnost analgetické léčby a různými endoskopickými či operačními výkony zamezit akutním stavům neprůchodnosti. Dále je potřeba řešit výživová opatření, psychologickou podporu, emoční i sociální zázemí a pomoc u omezené soběstačnosti. Předejít smrti již nelze, ale lze předcházet obtížím, které se mohou objevit v konečné fázi života, a to smysl má. [23], [36]

2.5 Informační nástroje podporující onkologickou prevenci

Informace pro laickou veřejnost:

- Informace o prevenci jsou k dispozici na www.prevencenadoru.cz
- Údaje o incidenci a mortalitě nádorů lze nalézt na www.svod.cz
- Onkologické informační centrum v Masarykově onkologickém ústavu v Brně nabízí informační tiskoviny

Nástroje pro odborné rozhodování, zpětnovazebnou korekci a řízenou preventivní péči:

- Odborné informace poskytuje Česká onkologická společnost na www.linkos.cz a Masarykův onkologický ústav na www.mou.cz
- Odborné informace jsou k dispozici i v onkologických centrech [36]

2.5.1 Národní onkologický program

Národní onkologický program České republiky byl zpracován na základě podmínek a potřeb České republiky. Byl zpracován v souladu se závěry Světové zdravotnické organizace. Program je pod garancí České onkologické společnosti.

Cíle Národního onkologického programu:

- Směřují ke snižování incidence a mortality nádorových onemocnění
- Směřují ke zlepšování kvality života onkologicky nemocných
- Směřují k racionalizaci nákladů na diagnostiku a léčbu nádorových onemocnění [32]

2.5.2 Nadace Dagmar a Václava Havlových VIZE 97

Preventivní programy nabývají na důvěryhodnosti, pokud je prosazují i osoby z jiného prostředí. To si uvědomila paní Dagmar Havlová, předsedkyně správní rady Nadace Dagmar a Václava Havlových VIZE 97. Po konzultacích s představiteli České gastroenterologické společnosti stanovila postup, spočívající ve zprostředkování setkání rozhodujících činitelů a shánění finančních prostředků. Výsledkem bylo vyhlášení národního programu, programu založeného na vyšetření stolice a kolonoskopii v roce 2000. Díky úsilí paní Dagmar Havlové se podařilo získat dotaci, která umožnila vybavení endoskopických pracovišť. V následujícím období se Nadace VIZE 97 soustředila nejen na rozvíjení medializace programu, ale i na podporu špičkových pracovišť a propagaci vědeckých projektů, které vyplývají z dat získaných v rámci tohoto programu. Vedle preventivního programu s nesmírně cennou prevencí bude Nadace prosazovat i zdravý způsob života a nutnost aktivního přístupu obyvatel k prevenci tohoto onemocnění. [31]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 METODIKA VÝZKUMU

3.1 Cíle výzkumu a hypotézy

Hlavní cíl: Zjistit, jak je veřejnost informována o prevenci kolorektálního karcinomu.

Alternativní hypotéza: Více než polovina veřejnosti je dostatečně informována o prevenci kolorektálního karcinomu.

Nulová hypotéza: Více než polovina veřejnosti není dostatečně informována o prevenci kolorektálního karcinomu.

Dílčí cíle

Cíl 1: Posoudit, zda veřejnost zná rizikové faktory, které mohou ovlivnit vznik kolorektálního karcinomu.

Alternativní hypotéza: Více než polovina veřejnosti zná rizikové faktory, které mohou ovlivnit vznik kolorektálního karcinomu.

Nulová hypotéza: Více než polovina veřejnosti nezná rizikové faktory, které mohou ovlivnit vznik kolorektálního karcinomu.

Cíl 2: Zjistit, zda je veřejnost obeznámena s preventivními vyšetřovacími metodami, které odhalují kolorektální karcinom.

Alternativní hypotéza: Více než polovina veřejnosti zná vyšetřovací metody, které odhalují kolorektální karcinom (vyšetření stolice na okultní krvácení, endoskopické metody).

Nulová hypotéza: Více než polovina veřejnosti nezná vyšetřovací metody, které odhalují kolorektální karcinom (vyšetření stolice na okultní krvácení, endoskopické metody).

Cíl 3: Zjistit, zda osoby nad 50 let věku využívají dostupné preventivní prohlídky s možností vyšetření stolice na okultní krvácení

Alternativní hypotéza: Více jak polovina osob nad 50 let věku možnost preventivních prohlídek a vyšetření stolice na okultní krvácení využívá.

Nulová hypotéza: Více jak polovina osob nad 50 let věku možnost preventivních prohlídek a vyšetření stolice na okultní krvácení nevyužívá.

3.2 Charakteristika zkoumaného vzorku

Zkoumaný vzorek tvořili muži a ženy ve všech věkových kategoriích a různého vzdělání. Respondenty jsem získávala ve svém nejbližším okolí náhodným výběrem. Zkoumaný vzorek tvoří laická veřejnost, protože jsem chtěla zjistit míru jejich informovanosti. Z tohoto důvodu jsem neoslovovala zdravotnické pracovníky. Zkoumaný vzorek tvoří 88 žen a 52 mužů.

3.3 Metoda výzkumu

Pro kvantitativní šetření jsem jako výzkumnou metodu zvolila dotazník. Tato metoda je nejrozšířenější, protože umožňuje získat potřebné informace od velkého počtu respondentů za poměrně krátkou dobu.

Dotazník má čtyři strany a obsahuje 21 položek. Dotazník uvádím v příloze (viz.PŘÍLOHA P IX). Úvod v dotazníku obsahuje oslovení respondentů, představení se, žádost o vyplnění anonymního dotazníku, k čemu bude tento dotazník sloužit, téma dotazníkového šetření a postup při jeho vyplňování.

Položky, které jsou uvedeny v dotazníku:

- Identifikační položky – 1, 2, 3,
- Uzavřené položky – 1, 2, 4, 5, 12, 15, 18, 19,
- Polozavřené položky – 3, 6, 8, 13, 14, 16, 17,
- Otevřené položky – 7, 11, 21,
- Filtrační položky – 8, 9, 10,
- Výčtové – 20.

3.4 Organizace šetření

Organizačnímu šetření předcházelo sestavení dotazníku, který jsem konzultovala s vedoucím práce a odborným poradcem pro statistickou analýzu. Po sestavení dotazníku jsem provedla pilotní studii, která spočívala v rozdělení 10 dotazníků náhodným respondentům. Pilotní studie probíhala od 1.11. 2008 do 14.11. 2008 a nebylo potřeba dotazník dále upravovat. Poté jsem rozdala 150 dotazníků ve svém nejbližším okolí.

Průzkum probíhal od 15.11. 2008 do 31.1. 2009. Ze 150 rozdaných dotazníků se mi vrátilo 140 kusů (93% úspěšnost vrácení) a nebylo potřeba žádný dotazník vyřadit.

3.5 Zpracování získaných dat

Získaná data jsem zpracovávala v programu Microsoft Excel a uspořádala je do tabulek četností. V každé tabulce je uvedena absolutní četnost (udává počet respondentů, kteří odpovídali na danou otázku stejnou odpovědí) a relativní četnost (udává procentuální zastoupení těchto respondentů). Ke každé otázce jsem vytvořila tabulku odpovědí a graf.

Získaná data byla matematicky zaokrouhlena programem Microsoft Excel.

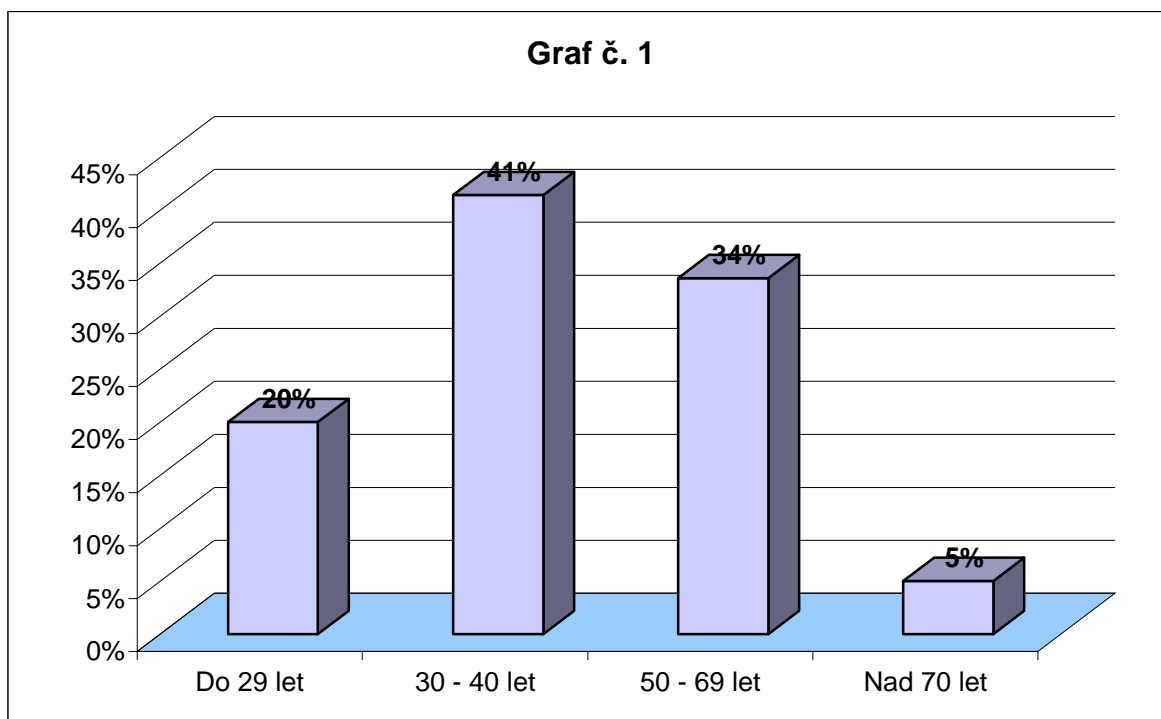
3.5.1 Zpracování dotazníků

Otázka č. 1 Váš věk

Tabulka č. 1 Věk respondentů

Věk	Abs. četnost	Rel. četnost
Do 29 let	28	20%
30 - 40 let	58	41%
50 - 69 let	47	34%
Nad 70 let	7	5%
Celkem	140	100%

Graf č. 1 Věk respondentů

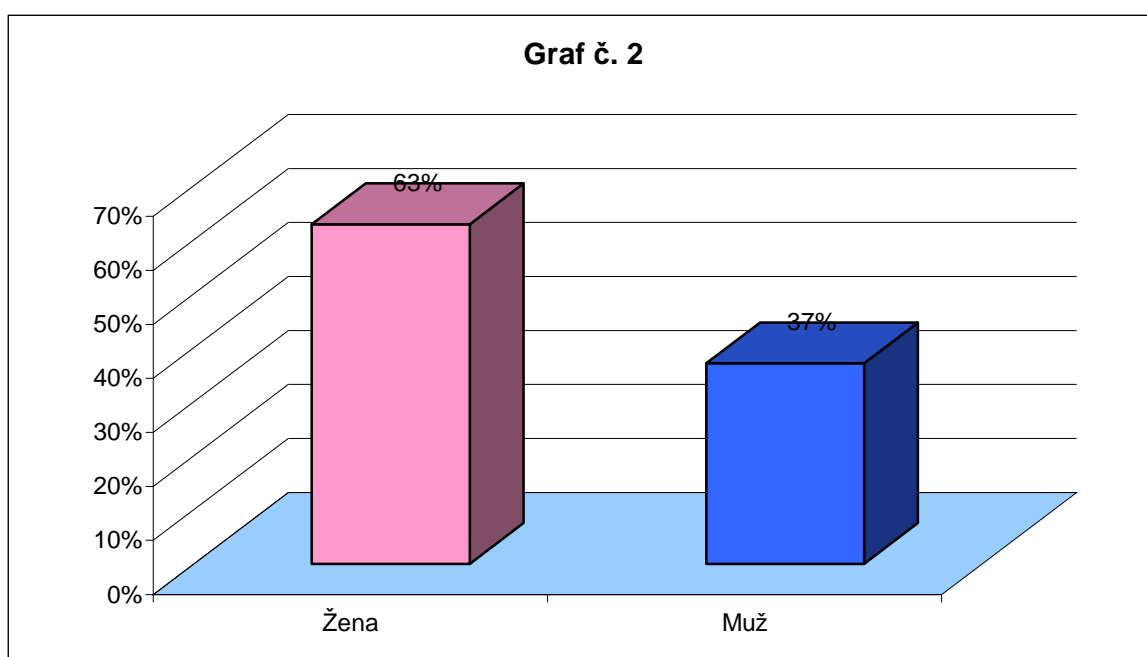


Komentář:

Nejvyšší počet respondentů tvoří skupina ve věkové kategorii 30 – 40 let (41 %), druhou nejčastěji zastoupenou skupinou je věková kategorie 50 – 69 let (34 %). Nejméně byla zastoupena věková kategorie do 29 let (20 %) a poté nad 70 let (5 %).

Otázka č. 2 Vaše pohlaví*Tabulka č. 2 Pohlaví respondentů*

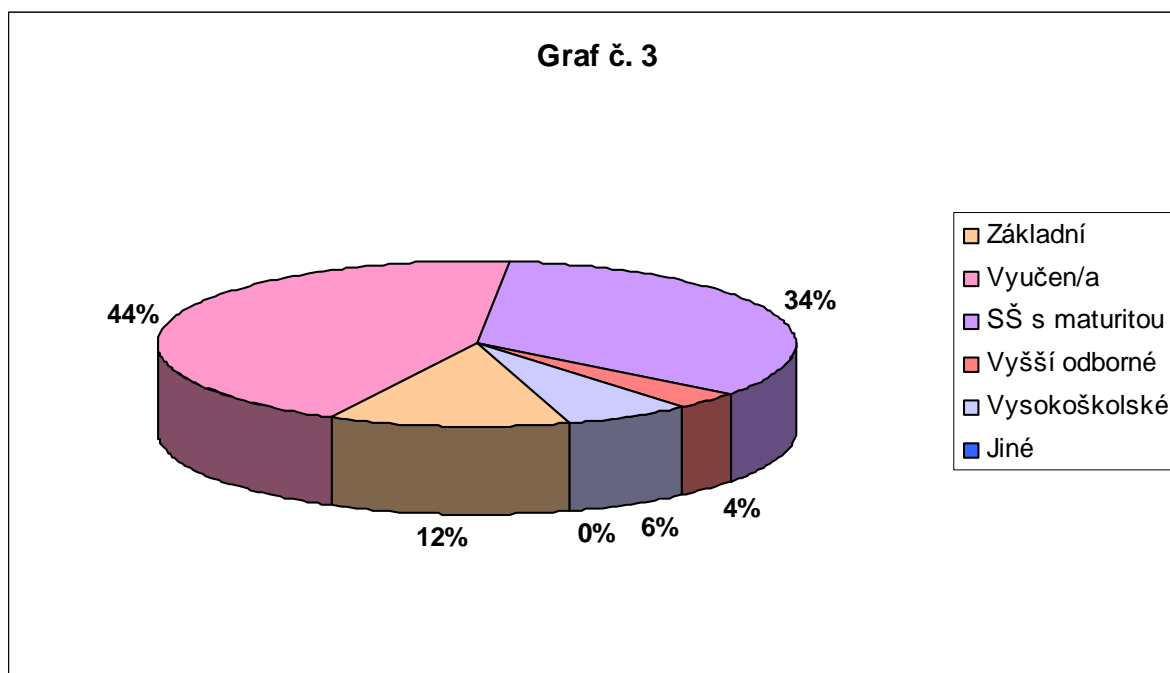
Pohlaví	Abs. četnost	Rel. četnost
Žena	88	63%
Muž	52	37%
Celkem	140	100%

Graf č. 2 Pohlaví respondentů**Komentář:**

Výzkumného šetření se zúčastnilo 88 žen (63 %) a 52 mužů (37 %).

Otázka č. 3 Uved'te prosím, Vaše nejvyšší dosažené vzdělání*Tabulka č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů*

Vzdělání	Abs. četnost	Rel. četnost
Základní	17	12%
Vyučen/a	62	44%
SŠ s maturitou	47	34%
Vyšší odborné	5	4%
Vysokoškolské	9	6%
Jiné	0	0%
Celkem	140	100%

Graf č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů**Komentář:**

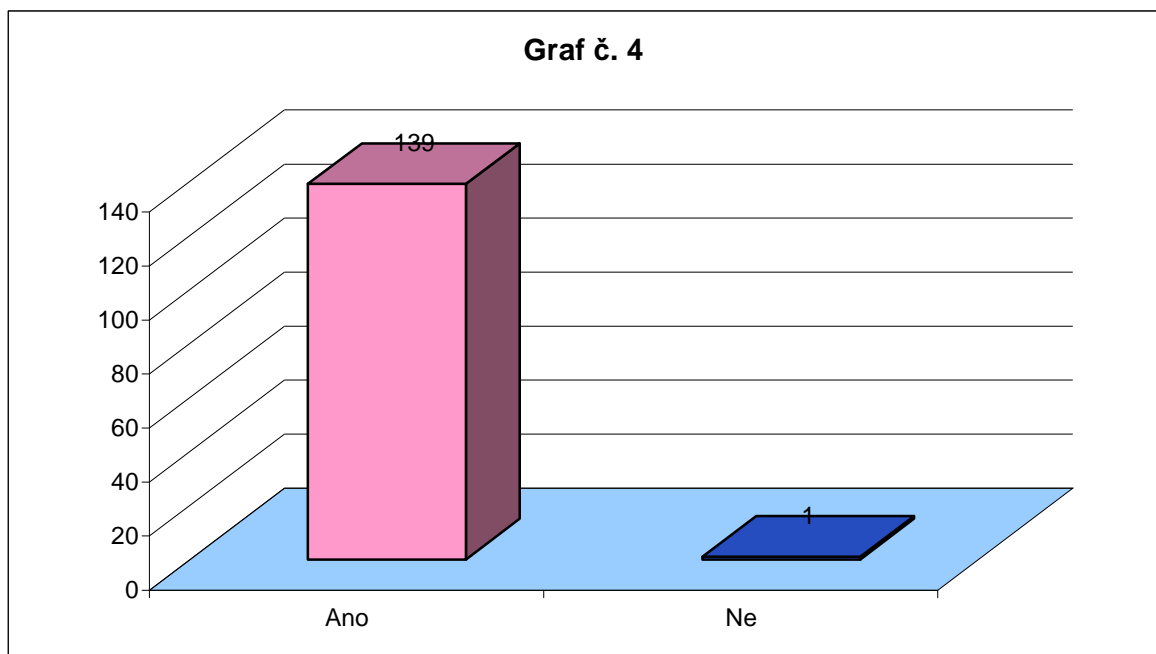
Nejvíce zastoupenou skupinu tvoří respondenti se vzděláním vyučen/a, a to v 44 %. Druhou nejčastěji zastoupenou skupinu tvoří respondenti se středoškolským vzděláním, kterých bylo 34 %. Základní vzdělání mělo 12 % zúčastněných respondentů. Jen 6 % dotazovaných respondentů mělo vysokoškolské vzdělání. Absolventi vyšší odborné školy byli zastoupeni ve 4 %.

Otázka č. 4 Myslíte si, že prevence hraje u rakoviny tlustého střeva a konečníku důležitou roli?

Tabulka č. 4 Prevence a její důležitá role

Odpověď	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano	139	99%
Ne	1	1%
Celkem	140	100%

Graf č. 4 Prevence a její důležitá role



Komentář:

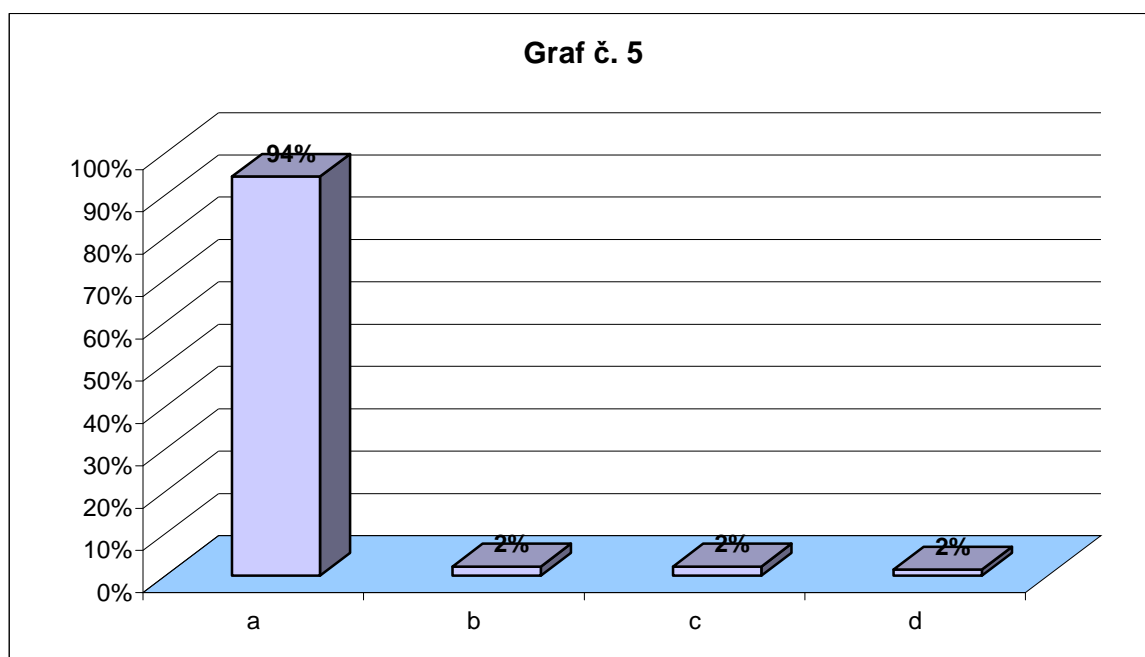
Otázkou jsem chtěla zjistit, zda respondenti považují prevenci rakoviny tlustého střeva a konečníku za důležitou. 99 % respondentů považuje prevenci za důležitou. Jen 1 % odpovědí je záporné.

Otázka č. 5 Nádor tlustého střeva a konečníku se projevuje těmito hlavními příznaky:

Tabulka č. 5 Hlavní příznaky

Odpověď	Abs. četnost	Rel. Četnost
a	132	94%
b	3	2%
c	3	2%
d	2	2%
Celkem	140	100%

Graf č. 5 Hlavní příznaky



Komentář:

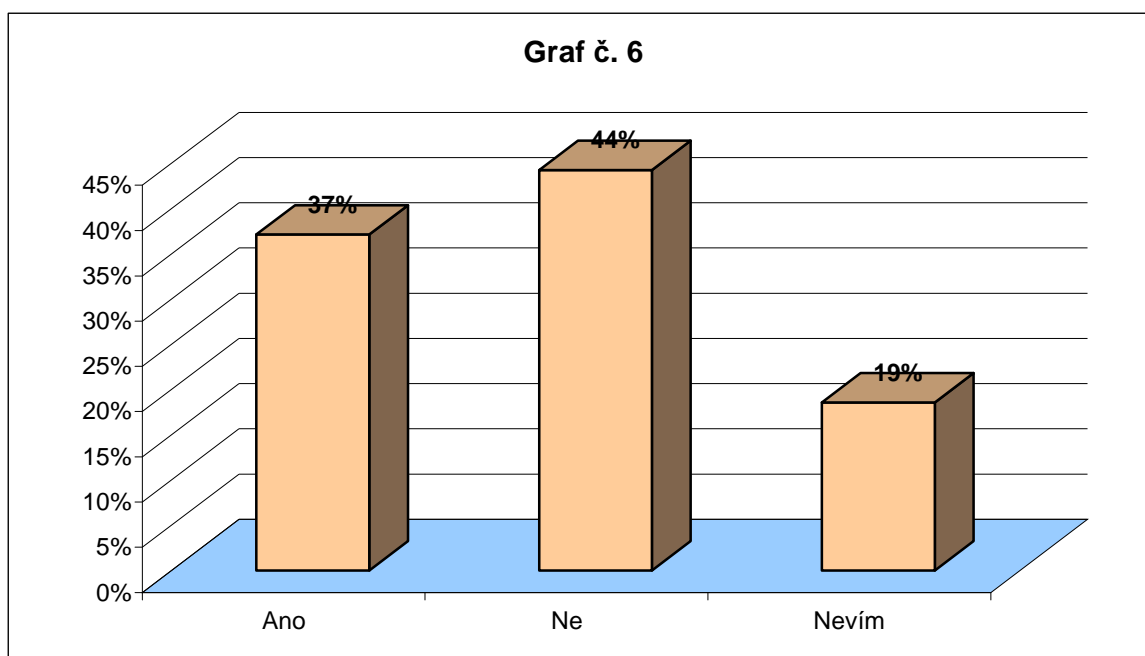
Z celkového počtu 140 respondentů odpověděla převážná část 94 % správně. Nepatrná část dotazovaných (6%) nezná hlavní projevy onemocnění.

**Otázka č. 6 Má nebo měl někdo z Vašich příbuzných nádorové onemocnění?
(sourozenci, rodiče, prarodiče....)**

Tabulka č. 6 Nádorové onemocnění v rodině

Nádorové onemocnění v rodině	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano	52	37%
Ne	62	44%
Nevím	26	19%
Celkem	140	100%

Graf č. 6 Nádorové onemocnění v rodině



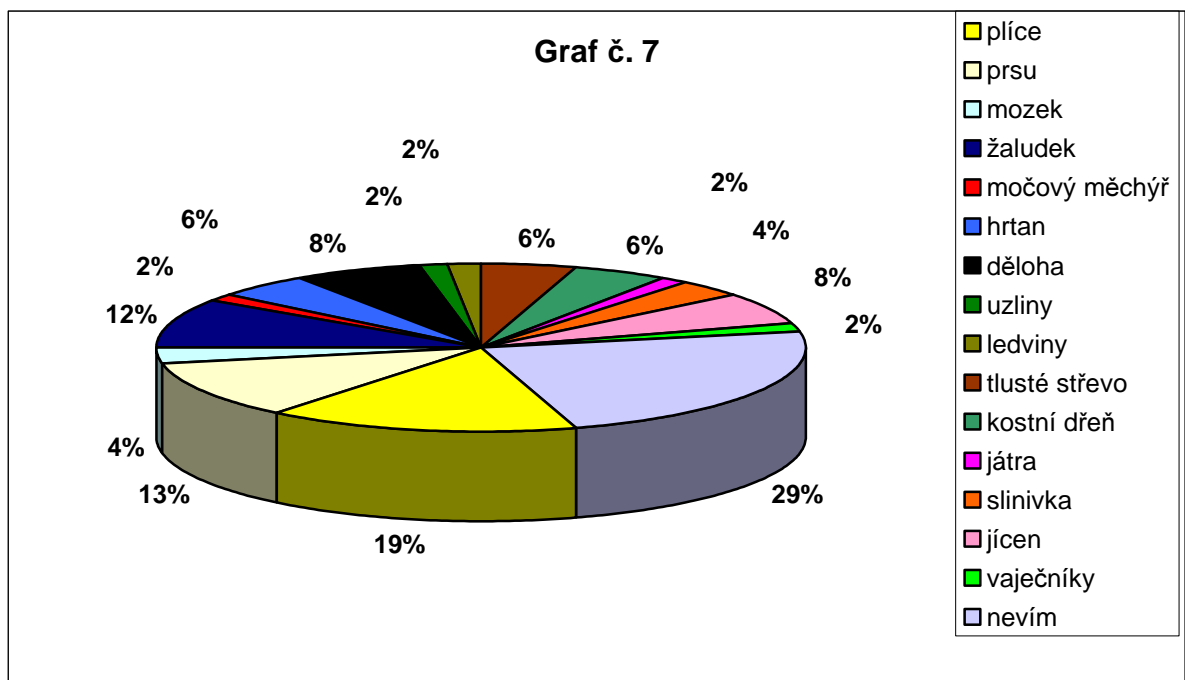
Komentář:

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, zda se již někdy v rodině respondentů nádorové onemocnění vyskytlo. Z výsledků vyplynulo, že se u 44 % dotazovaných nádorové onemocnění v rodině nevyskytlo, 19 % dotazovaných neví a u 37 % respondentů se v rodině nádorové onemocnění objevilo. V případě výskytu tumoru jsem se dotazovala, který orgán byl tímto onemocněním zasažen. Výsledky uvádím na následující straně.

Tabulka č. 7 Nádorové onemocnění

Odpoověď	Počet odpovědí	Rel. četnost
plíce	10	19%
prsu	7	13%
mozek	2	4%
žaludek	6	12%
močový měchýř	1	2%
hrtan	3	6%
děloha	4	8%
uzliny	1	2%
ledviny	1	2%
tlusté střevo	3	6%
kostní dřeň	3	6%
játra	1	2%
slinivka	2	4%
jícen	4	8%
vaječníky	1	2%
nevím	15	29%
Celkem	64	100%

Graf č. 7 Nádorové onemocnění



Komentář:

Z 52 respondentů (37 %), kteří odpověděli, že se v rodině nádorové onemocnění vyskytlo, 15 respondentů (29 %) neví, jaké nádorové onemocnění to bylo. Nádorové onemocnění tlustého střeva a konečníku bylo uvedeno jen ve 3 odpovědích (6 %). V 19 % respondenti uvedli nádorové onemocnění plic, 13 % bylo zastoupeno nádorové onemocnění prsu, 12 % žaludek, 8 % děloha a jícen, 6 % hrtan, tlusté střevo a kostní dřeň, 4 % mozek a slinivka, 2 % močový měchýř, uzliny, ledviny, játra a vaječníky.

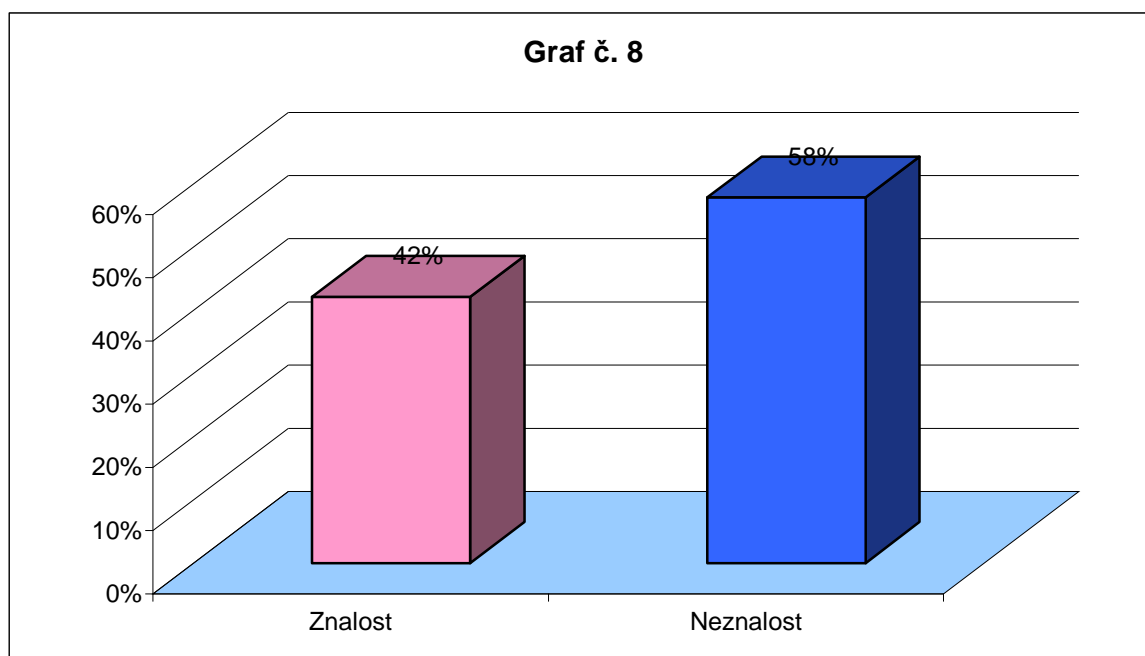
Vzhledem k tématu mé bakalářské práce mě mile překvapilo, že nádorové onemocnění tlustého střeva a konečníku bylo zastoupeno jen 6 % procenty.

Otázka č. 7 Napište alespoň 3 rizikové faktory, které mohou přispět ke vzniku nádorového onemocnění tlustého střeva a konečníku

Tabulka č. 8 Znalost rizikových faktorů

Znalost rizikových faktorů	Abs. četnost	Rel. četnost
Znalost	59	42%
Neznalost	81	58%
Celkem	140	100%

Graf č. 8 Znalost rizikových faktorů



Komentář:

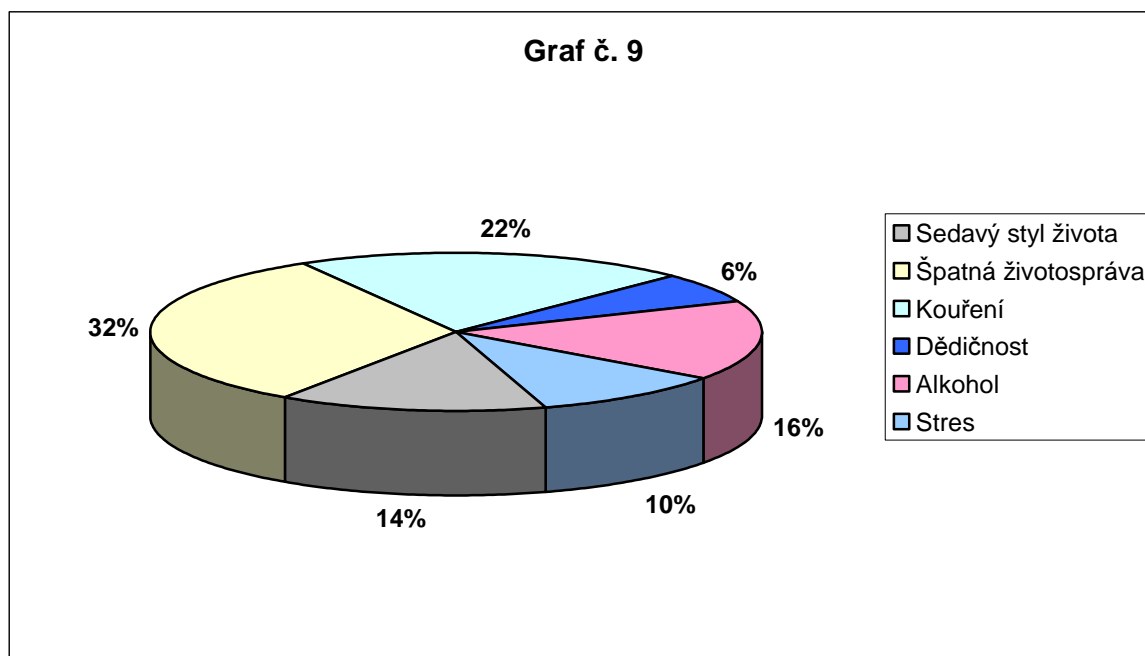
Odpovědi na tuto otázku jsem si nejdříve rozdělila na odpovědi „znalost“ a „neznalost rizikových faktorů“. Z výsledků vyplynulo, že 58 % respondentů (81 respondentů ze 140) nemá ponětí o rizikových faktorech a jen 42 % dotazovaných (59 respondentů) tyto faktory zná. Výsledky bych hodnotila jako nedostačující. Domnívala jsem se, že v podvědomí veřejnosti jsou rizikové faktory více známy.

Na další straně uvádím výsledky nejčastěji uvedených rizikových faktorů ve formě tabulky a grafu, kdy každý respondent měl za úkol uvést 3 rizikové faktory.

Tabulka č. 9 Rizikové faktory

Rizikové faktory	Počet odpovědí	Rel. četnost
Sedavý styl života	25	14%
Špatná životospráva	57	32%
Kouření	37	22%
Dědičnost	11	6%
Alkohol	29	16%
Stres	18	10%
Celkem	177	100%

Graf č. 9 Rizikové faktory

**Komentář:**

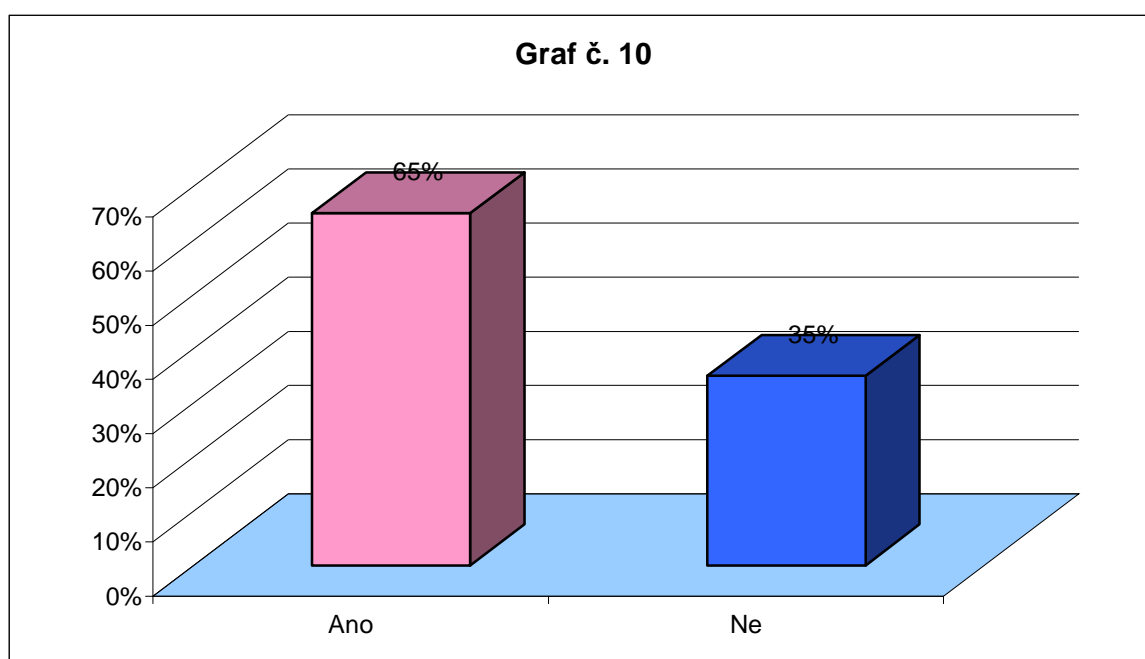
59 respondentů (42 %) uvedlo jako hlavní rizikový faktor špatnou životosprávu (32 %). Jako druhý rizikový faktor bylo nejčastěji uvedeno kouření ve 21 %, dále alkohol v 16 %. Sedavý styl života se vyskytl ve 14 % a stres v 10 %. Dědičnost byla uvedena pouze v 6 % odpovědí.

Otázka č. 8 Zúčastňujete se preventivních prohlídek u svého praktického lékaře?

Tabulka č. 10 Preventivní prohlídky

Preventivní prohlídky	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano	91	65%
Ne	49	35%
Celkem	140	100%

Graf č. 10 Preventivní prohlídky

**Komentář:**

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, zda respondenti navštěvují svého praktického lékaře za účelem preventivní prohlídky. 65 % dotazovaných tyto prohlídky podstupuje a 35 % respondentů nikoliv.

Veřejnost by měla k těmto prohlídkám přistupovat mnohem zodpovědněji.

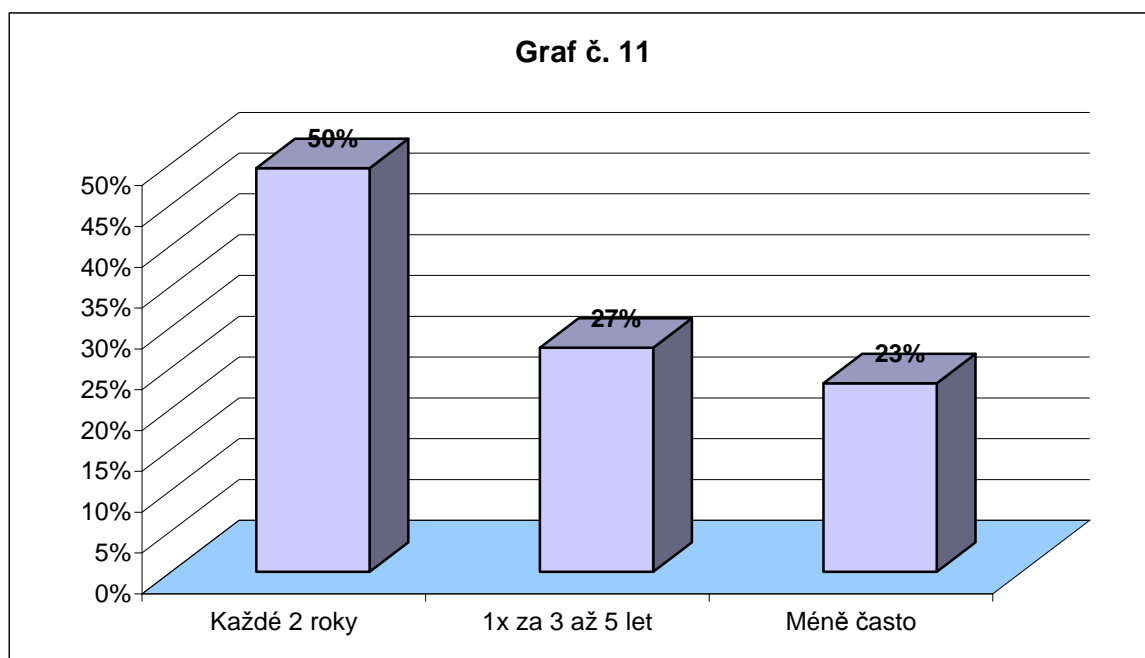
U dotazovaných, kteří se zúčastňují těchto prohlídek, jsem dále zjišťovala v jakém časovém intervalu tyto preventivní prohlídky podstupují.

Výsledky uvádím na následující straně.

Tabulka č. 11 Interval preventivních prohlídek

Interval prohlídek	Abs. četnost	Rel. četnost
Každé 2 roky	45	50%
1x za 3 až 5 let	25	27%
Méně často	21	23%
Celkem	91	100%

Graf č. 11 Interval preventivních prohlídek

**Komentář:**

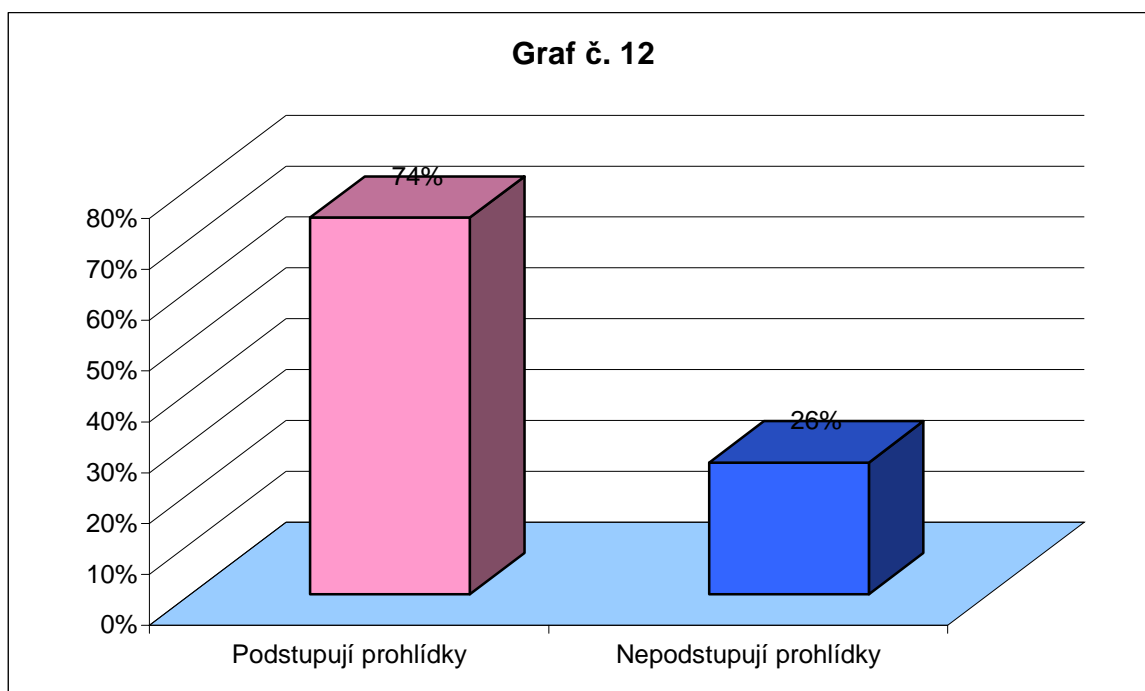
Z 91 respondentů (65 %) se preventivní prohlídka každé dva roky zúčastňuje téměř polovina dotazovaných (49 %). Preventivní prohlídku 1x za 3 až 5 let podstoupí 27 % respondentů. Do skupinky „méně často“ se řadí zbývající část dotazovaných 23 %. Tito respondenti uvedli, že preventivní prohlídku podstupují každý rok.

U pravidelných preventivních prohlídek, které jsou 1x za 2 roky, jsem očekávala větší četnost odpovědí. Domnívám se, že na tuto návštěvu u lékaře by si mohl každý udělat čas.

Tabulka č. 12 Preventivní prohlídky ve věku nad 50 let

Věk nad 50 let	Počet odpovědí	Rel. četnost
Podstupují prohlídky	40	74%
Nepodstupují prohlídky	14	26%
Celkem	54	100%

Graf č. 12 Preventivní prohlídky ve věku nad 50 let

**Komentář:**

Dále jsem u této otázky chtěla zjistit, kolik osob ve věku nad 50 let se zúčastňuje preventivních prohlídek. Z dotazovaných 54 osob ve věku nad 50 let podstupuje celých 74 % prohlídku u svého lékaře. 26 % se prohlídek nezúčastňuje.

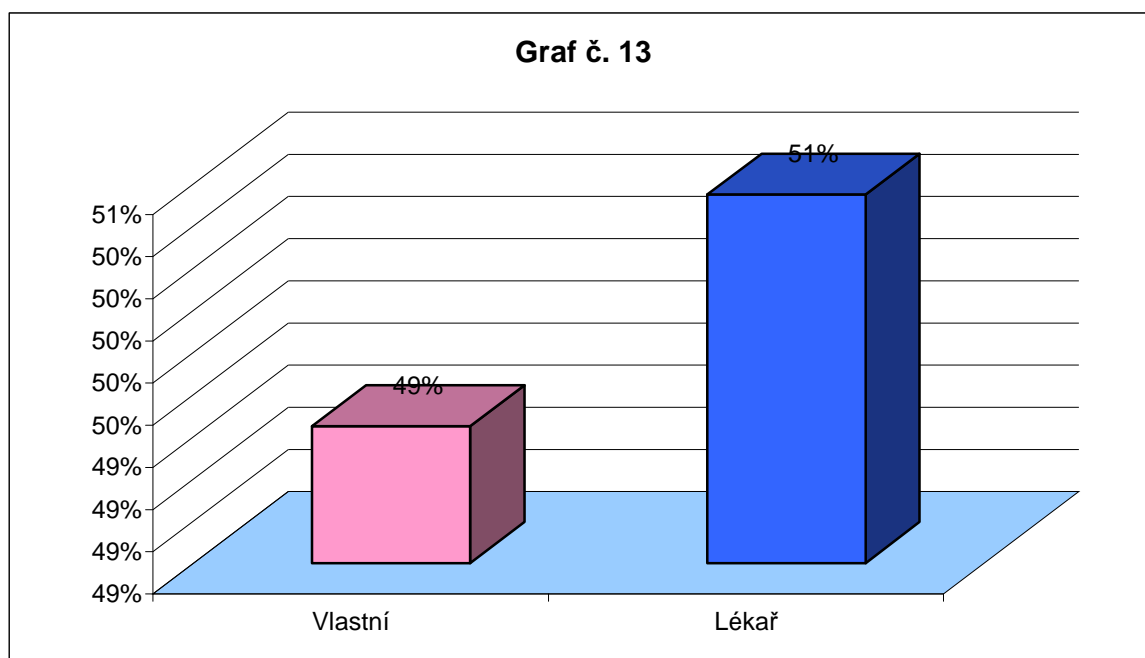
Preventivní prohlídku absolvuje každé 2 roky 48 % respondentů, 1x za 3 až 5 let podstoupí 28 % respondentů. Ve skupině „méně často“ je zbývající část dotazovaných 24 %. Tito respondenti uvedli, že preventivní prohlídku podstupují každý rok.

**Otázka č. 9 Preventivní prohlídku si vyžádáte sám/a nebo jste pozván/a lékařem?
(Pro osoby s kladnou odpovědí na otázku č. 8.)**

Tabulka č. 13 Pozvání k preventivní prohlídce

Pozvání k prohlídce	Abs. četnost	Rel. četnost
Vlastní	45	49%
Lékař	46	51%
Celkem	91	100%

Graf č. 13 Pozvání k preventivní prohlídce



Komentář:

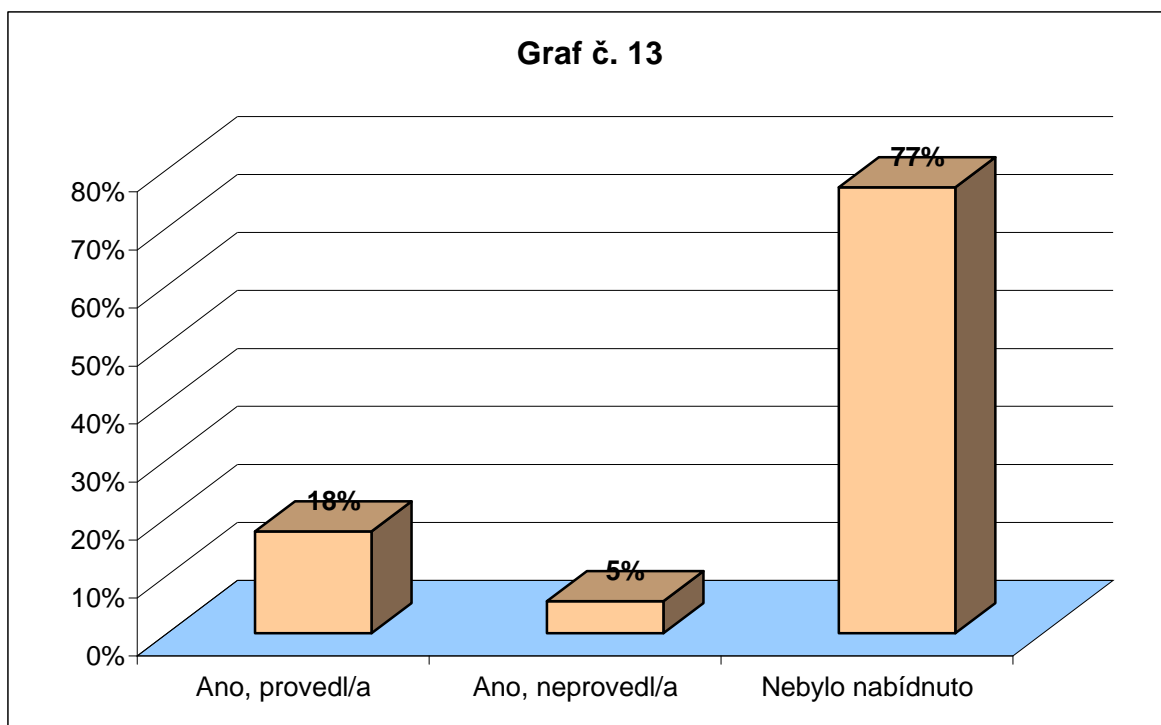
Z 91 zúčastněných respondentů z předchozí otázky, tvoří 51 % dotazovaných, kteří jsou k preventivní prohlídce pozváni lékařem a 49 % zúčastněných si tuto prohlídku vyžádá samo. U této otázky jsem očekávala větší četnost odpovědí „pozváni lékařem“. Mnoho pacientů pro pocit obtěžování lékaře si tuto prohlídku nevyžádá. Samotní lékaři by měli více propagovat a provádět tyto prohlídky.

Otázka č. 10 Byla Vám v rámci preventivní prohlídky nabídnuta možnost vyšetření stolice, jako prevence výskytu rakoviny tlustého střeva a konečníku, formou jednoduchého testu? (Pro osoby s kladnou odpovědí na otázku č. 8.)

Tabulka č. 14 Nabídnutí testu v rámci preventivní prohlídky

Nabídnutí testu	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano, provedl/a	16	18%
Ano, neprovedl/a	5	5%
Nebylo nabídnuto	70	77%
Celkem	91	100%

Graf č. 14 Nabídnutí testu v rámci preventivní prohlídky



Komentář:

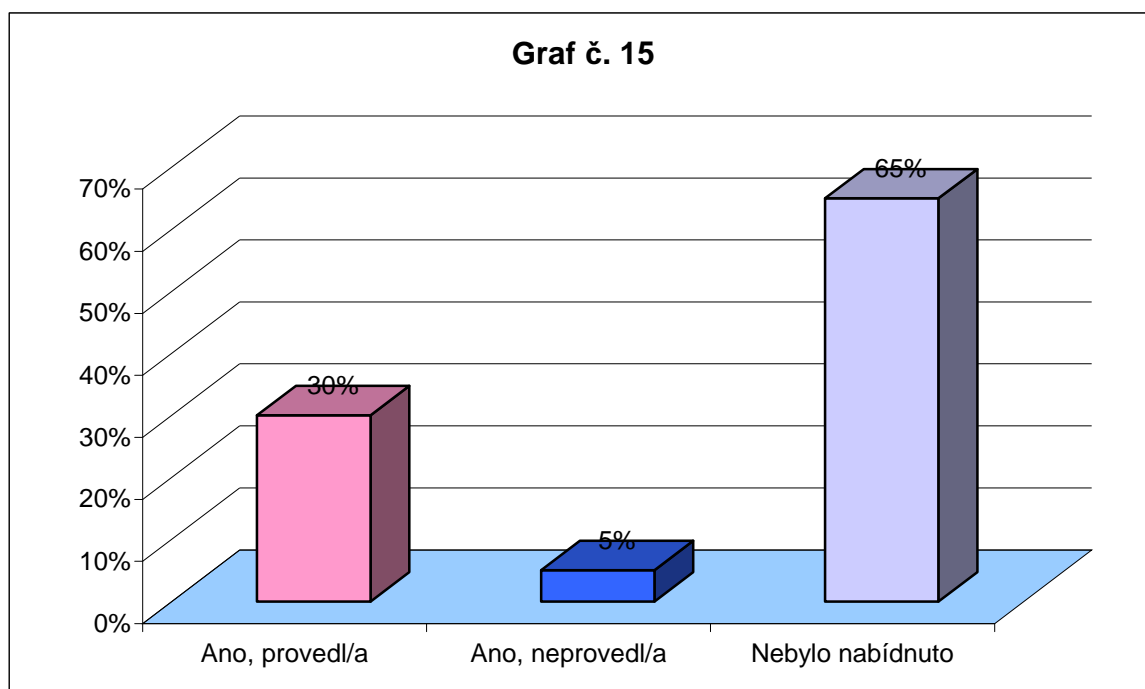
Ve 23 % byl test v rámci preventivní prohlídky zúčastněným nabídnut, ale jen v 18 % byl proveden. Byla jsem překvapena odpovědí, že test nebyl proveden v 5 %. Je alarmující, že lékař nenabídnul toto vyšetření 77 % všech dotazovaných.

Z odpovědí respondentů, kteří podstupují preventivní prohlídky, jsem si vyčlenila dotazované ve věku nad 50 let. Jejich odpovědi jsem vyhodnotila na následující straně.

Tabulka č. 15 Test ve věku nad 50 let

Nabídnutí testu	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano, provedl/a	12	30%
Ano, neprovedl/a	2	5%
Nebylo nabídnuto	26	65%
Celkem	40	100%

Graf č. 15 Test ve věku nad 50 let

**Komentář:**

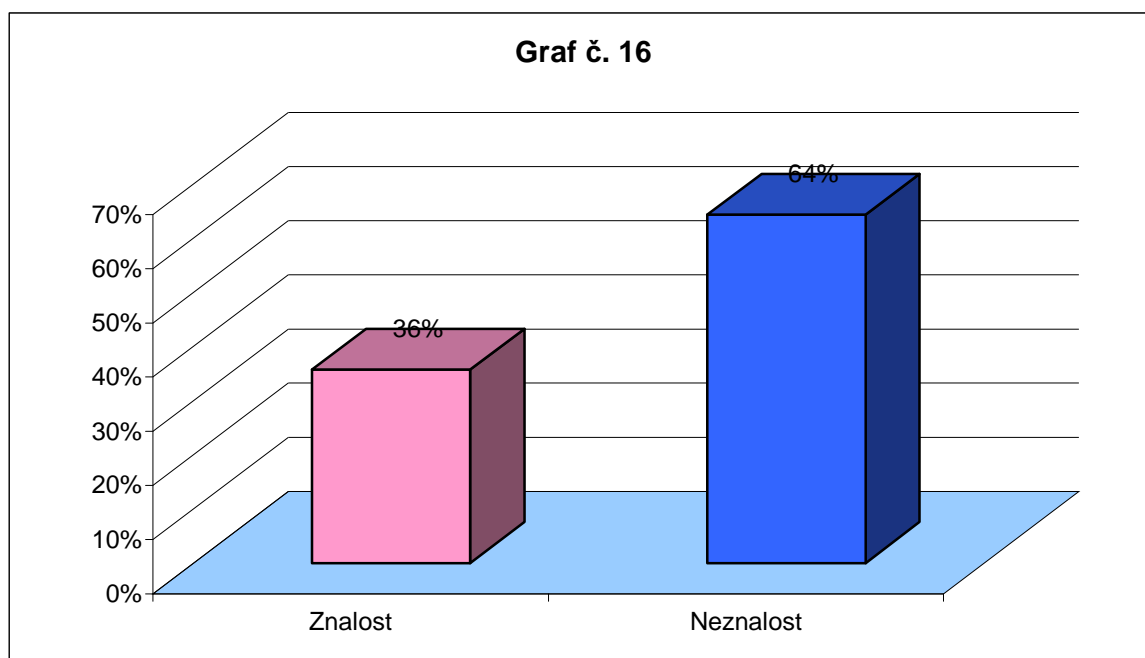
Z celkového počtu 40 respondentů ve věku nad 50 let, kteří se zúčastňují preventivních prohlídek nebyl test nabídnut 65 % dotazovaných. I když byl test nabídnut ve 35 %, jen 30 % respondentů ho provedlo. Očekávala jsem větší procento odpovědí „nabídnutí a provedení testu“. Z výsledků vyplynulo, že pravděpodobně většina praktických lékařů nenabízí testy osobám nad 50 let.

Otázka č. 11 Napište nějaké preventivní vyšetřovací metody, které mohou odhalit rakovinu tlustého střeva a konečníku

Tabulka č. 16 Preventivní vyšetřovací metody

Znalost vyšetřovacích metod	Abs. četnost	Rel. četnost
Znalost	50	36%
Neznalost	90	64%
Celkem	140	100%

Graf č. 16 Preventivní vyšetřovací metody



Komentář:

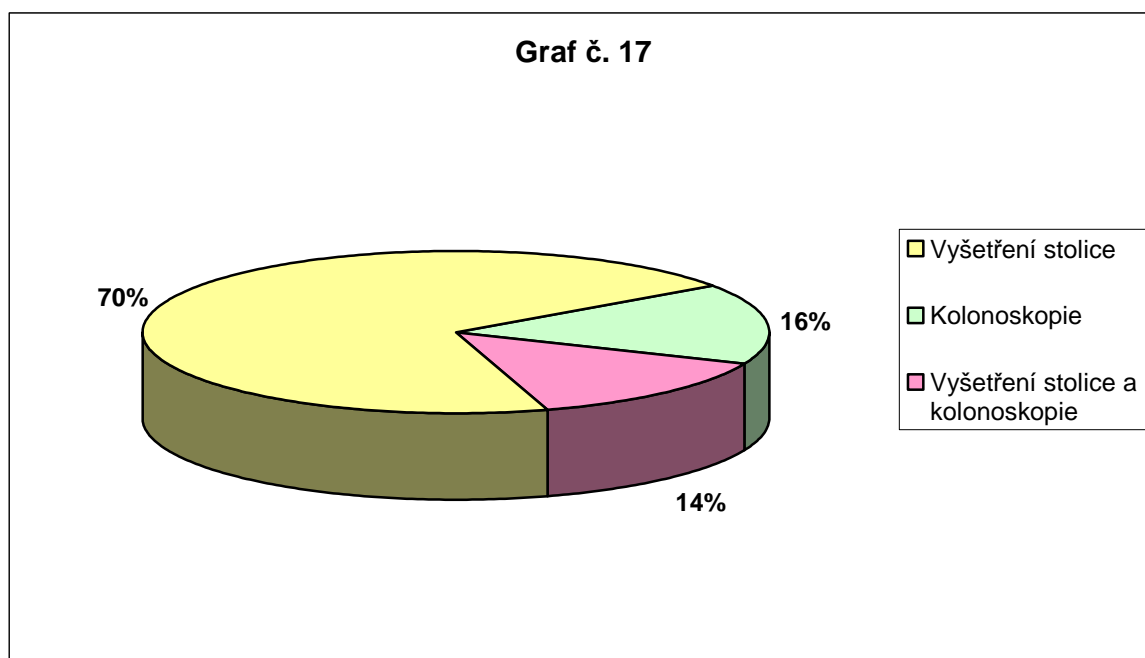
Průzkumem jsem zjistila, že 64 % respondentů nezná preventivní vyšetřovací metody. Myslela jsem si, že veřejnost má více znalostí o těchto vyšetřovacích metodách. Pouze 36 % dotazovaných se k této problematice vyjádřilo. Výsledky bych ohodnotila jako nedostačující.

Na následující straně je uvedeno vyhodnocení nejčastějších odpovědí na otázku znalosti preventivních vyšetřovacích metod.

Tabulka č. 17 Preventivní vyšetřovací metody

Vyšetřovací metody	Abs. četnost	Rel. četnost
Vyšetření stolice	35	70%
Kolonoskopie	8	16%
Vyšetření stolice a kolonoskopie	7	14%
Celkem	50	100%

Graf č. 17 Preventivní vyšetřovací metody

**Komentář:**

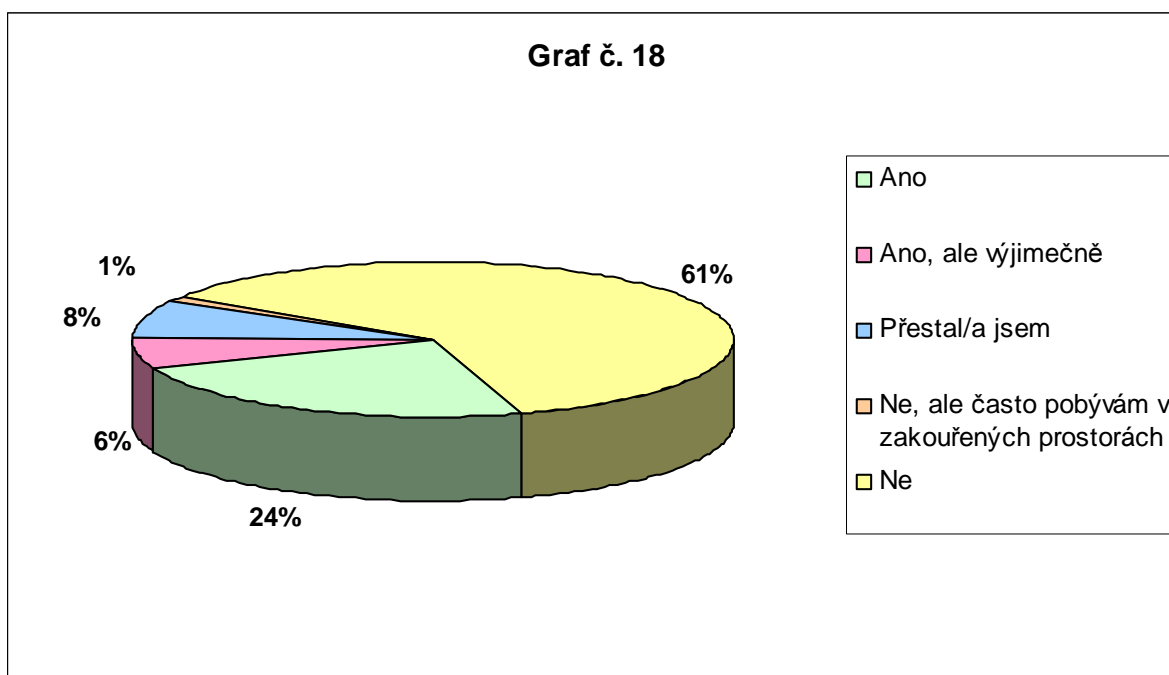
Z 36 % dotazovaných, kteří znají preventivní vyšetřovací metody 70 % uvedlo vyšetření stolice, 16 % kolonoskopii a jen 14 % ví o obou vyšetřovacích metodách. Respondenti ví, že se jako preventivní vyšetření provádí odběr stolice, neznají však přesný název tohoto vyšetření.

Otázka č. 12 Kouříte (cigarety, doutníky, dýmku) ?

Tabulka č. 18 Dotaz na kouření

Odpověď	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano	33	24%
Ano, ale výjimečně	9	6%
Přestal/a jsem	11	8%
Ne, ale často pobývám v zakouřených prostorách	2	1%
Ne	85	61%
Celkem	140	100%

Graf č. 18 Dotaz na kouření

**Komentář:**

Z výsledků vyplynulo, že více jak polovina dotazovaných (61 %) nekouří. Jen 1 % uvedlo, že často pobývá v zakouřených prostorech, i když nekouří. 8 % dotazovaných kouřit přestalo, 6 % kouří příležitostně a 24 % dotazovaných kouří pravidelně.

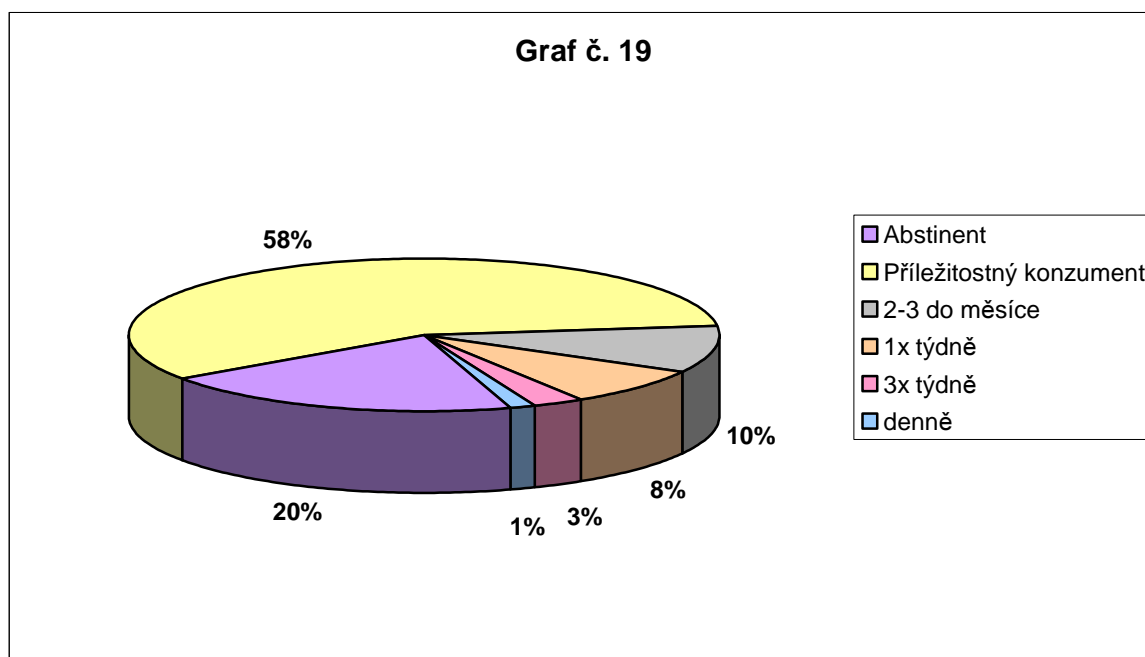
Odpovědi nelze považovat 100 % za pravdivé, ale i tak jsou výsledky překvapující. Je velmi pozitivní, že celých 61 % dotazovaných nekouří a 8 % kouřit přestalo.

Otázka č. 13 Konzumujete alkohol?

Tabulka č. 19 Konzumace alkoholu

Konzumace alkoholu	Abs. četnost	Rel. četnost
Abstinent	28	20%
Příležitostný konzument	81	58%
2-3 do měsíce	14	10%
1x týdně	11	8%
3x týdně	4	3%
denně	2	1%
Celkem	140	100%

Graf č. 19 Konzumace alkoholu

**Komentář:**

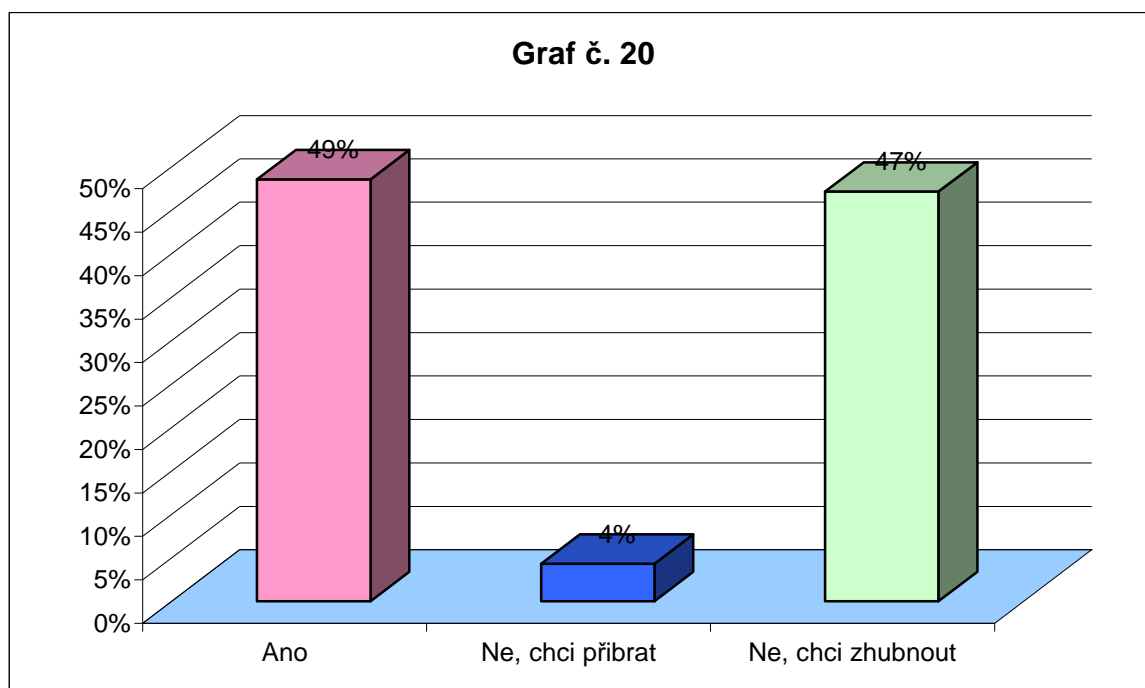
Z odpovědí respondentů vyplynulo, že z dotazovaných je 20 % abstinentů a 58 % příležitostných konzumentů. 2 – 3krát do měsíce konzumuje alkohol 10 % respondentů, 8 % konzumuje alkohol 1krát týdně a 3 % dotazovaných 3krát do týdne. Pravidelnými konzumenty je jen 1 %. Na dotaz, upřesněte množství alkoholu, neodpověděl nikdo z respondentů.

Otázka č. 14 Jste spokojen/a se svou hmotností?

Tabulka č. 20 Spokojenost s hmotností

Spokojenost s hmotností	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano	68	49%
Ne, chci přibrat	6	4%
Ne, chci zhubnout	66	47%
Celkem	140	100%

Graf č. 20 Spokojenost s hmotností

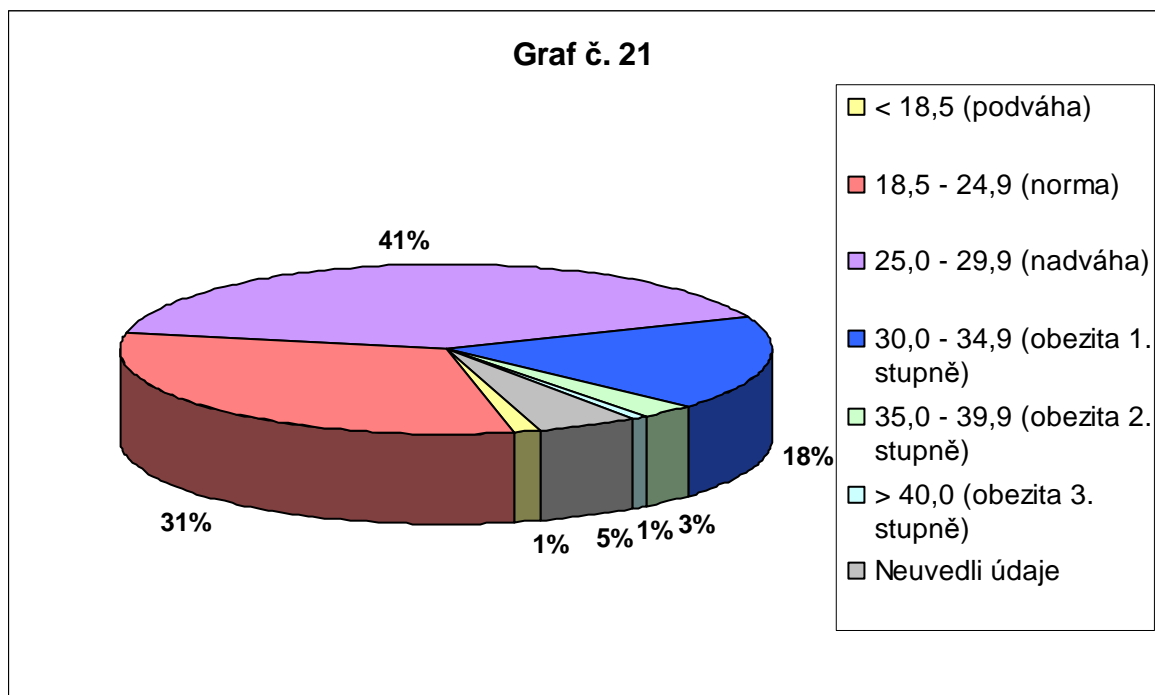
**Komentář:**

Z celkového počtu 140 respondentů je se svou hmotností spokojena téměř polovina dotazovaných (49 %). Zhubnout chce 47 % dotazovaných a přibrat na váze si přejí 4 % respondentů. Z důvodu výpočtu BMI (Body Mass Index) jsem požadovala od respondentů uvést výšku a hmotnost. Výsledky BMI uvádím na další straně.

Tabulka č. 21 Body Mass Index

BMI	Počet odpovědí	Rel. četnost
< 18,5 (podváha)	2	1%
18,5 - 24,9 (norma)	44	31%
25,0 - 29,9 (nadváha)	57	41%
30,0 - 34,9 (obezita 1. stupně)	25	18%
35,0 - 39,9 (obezita 2. stupně)	4	3%
> 40,0 (obezita 3. stupně)	1	1%
Neuvedli údaje	7	5%
Celkem	140	100%

Graf č. 21 Body Mass Index

**Komentář:**

Z odpovědí na tuto otázku jsem vyhodnotila BMI respondentů, které jsem vypočítala dle jejich osobních údajů. Použila jsem vzorec:

$$\text{hmotnost (kg)} / \text{výška}^2 \text{ (m)}$$

Ze všech dotazovaných trpí 1 % podváhou a 31 % má normální hmotnost. Největší počet respondentů (41 %) byl zastoupen v kategorii nadváha. Obezita 1. stupně se vyskytuje

v 18 %. Vyšší stupně obezity jsou zastoupeny jen nepatrně (3 % obezita 2. stupně a 1 % obezita 3. stupně).

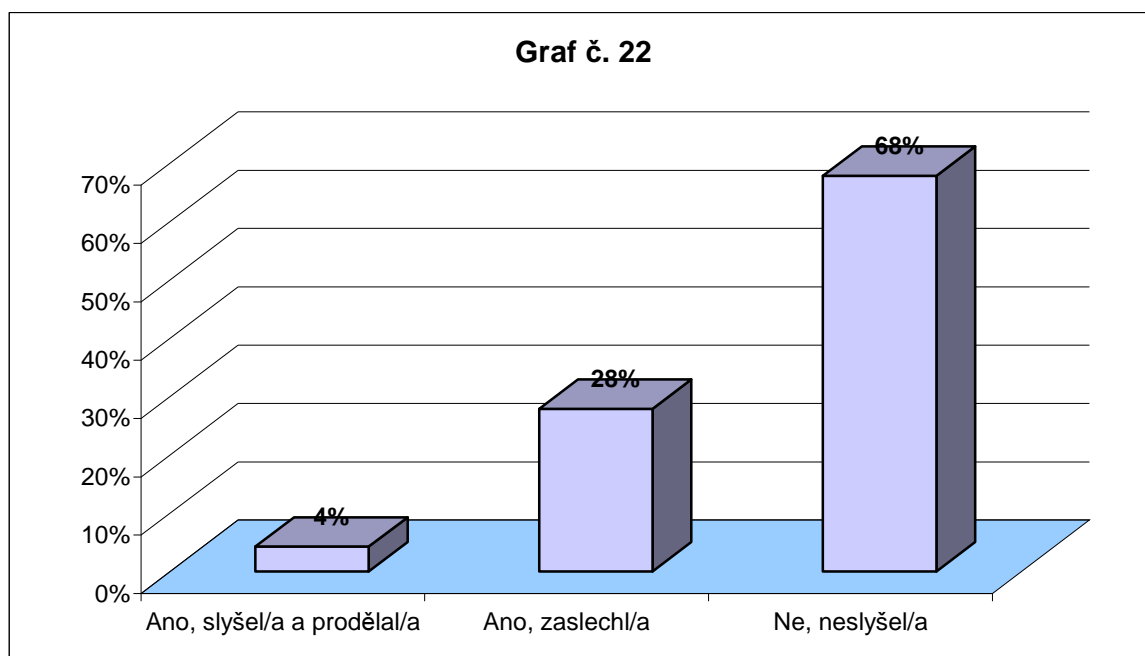
Veškeré tělesné informace, které respondenti uvedli, nemusí být pravdivé z důvodu mé nepřítomnosti při vyplňování těchto údajů.

Otázka č. 15 Slyšel/a jste někdy pojem „vyšetření na okultní krvácení“?

Tabulka č. 22 Pojem vyšetření na okultní krvácení

Pojem okultní krvácení	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano, slyšel/a a prodělal/a	6	4%
Ano, zaslechl/a	39	28%
Ne, neslyšel/a	95	68%
Celkem	140	100%

Graf č. 22 Pojem vyšetření na okultní krvácení

**Komentář:**

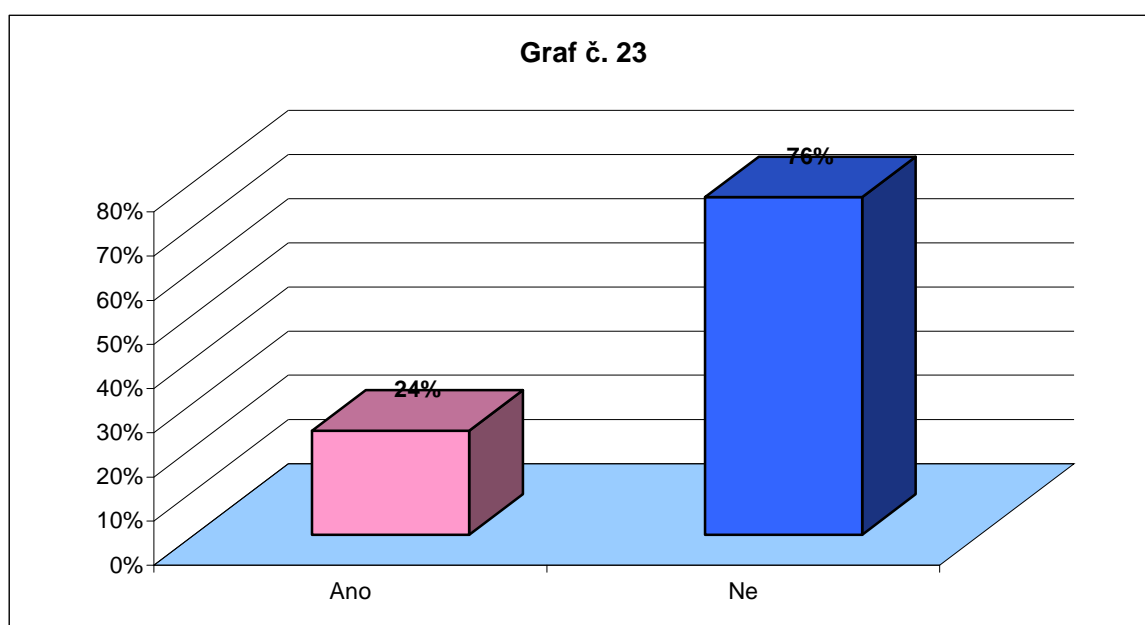
Zjistila jsem, že pojem „vyšetření na okultní krvácení“ nikdy neslyšelo 68 % respondentů. 28 % dotazovaných odpovědělo, že o tomto pojmu jen „něco“ zaslechl. Je málo respondentů (4 %), kteří o tomto pojmu slyšeli a toto vyšetření prodělali. Původně jsem se domnívala, že tento pojem je veřejností více znám.

Otázka č. 16 Víte, jaký biologický materiál se na okultní krvácení odebírá?

Tabulka č. 23 Biologický materiál na okultní krvácení

Odpověď	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano	33	24%
Ne	107	76%
Celkem	140	100%

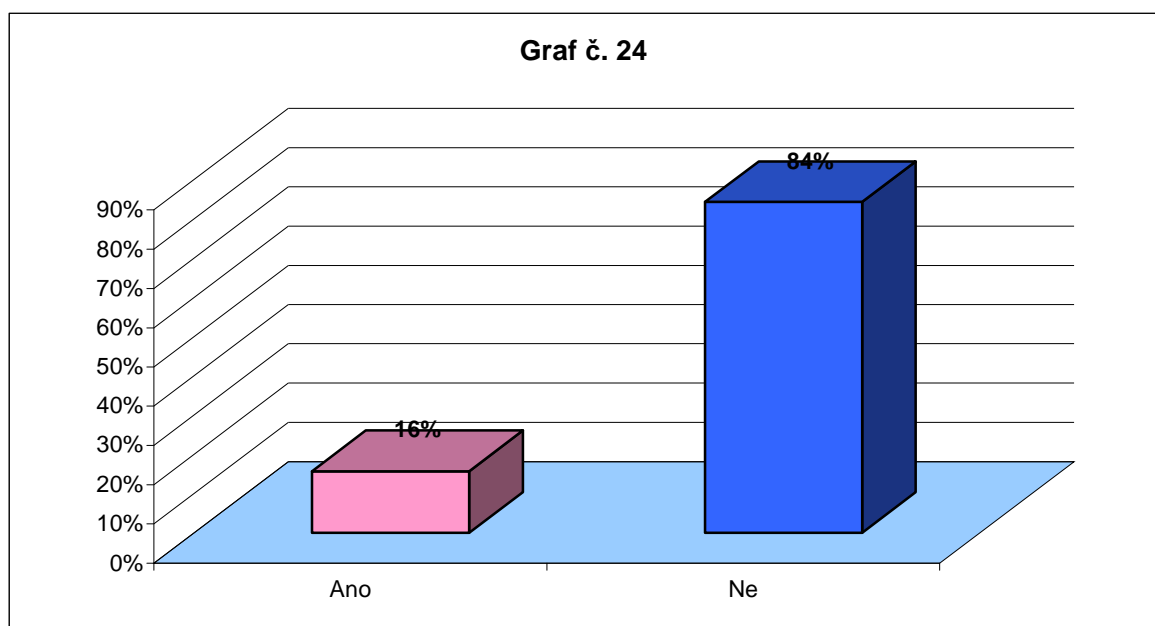
Graf č. 23 Biologický materiál na okultní krvácení

**Komentář:**

Z tabulky č. 23 je patrné, že 76 % dotazovaných neví, jaký biologický materiál se na okultní krvácení odebírá. Jen 24 % respondentů odpovědělo kladně. Uvedli, že tímto biologickým materiálem je stolice.

Otázka č. 17 Měl/a jste někdy krev ve stolici?*Tabulka č. 24 Přítomnost krve ve stolici*

Krev ve stolici	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano	22	16%
Ne	118	84%
Celkem	140	100%

Graf č. 24 Přítomnost krve ve stolici**Komentář:**

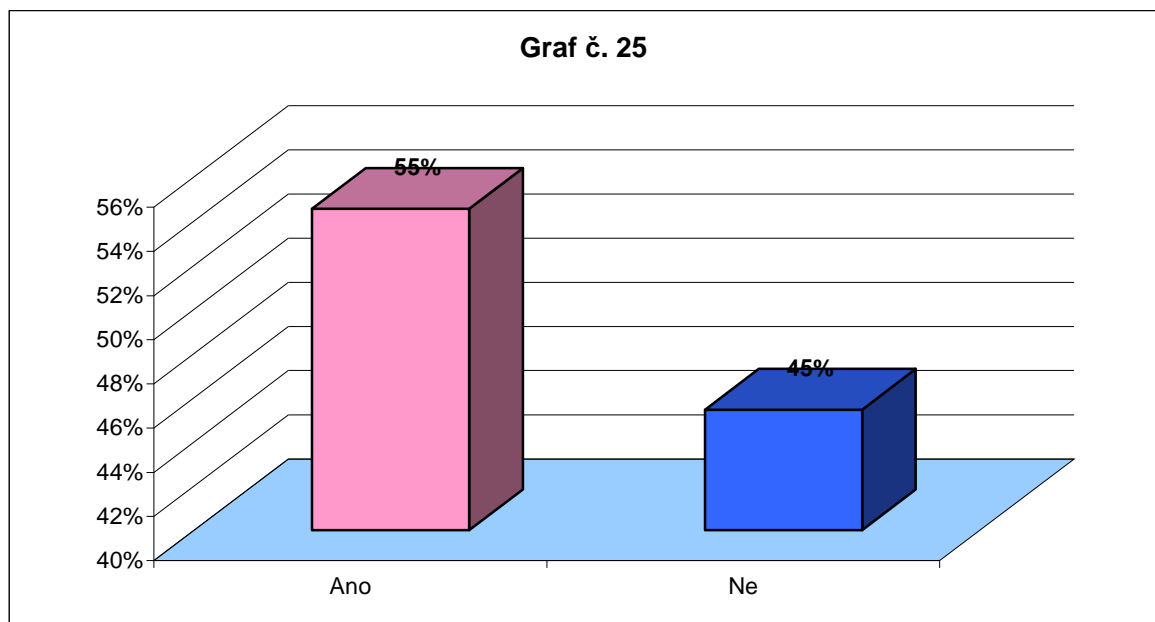
Přítomnost krve ve stolici uvedlo 16 % dotazovaných. 84 % respondentů žádné potíže tohoto typu nemělo.

V případě výskytu krve ve stolici následovala podotázka, jestli učinili nějaká opatření s cílem předejít dalším potížím, a jaká tato opatření byla. Na další straně uvádím výsledky.

Tabulka č. 25 Opatření proti dalšímu výskytu potíží

Opatření	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano	12	55%
Ne	10	45%
Celkem	22	100%

Graf č. 25 Opatření proti dalšímu výskytu potíží

**Komentář:**

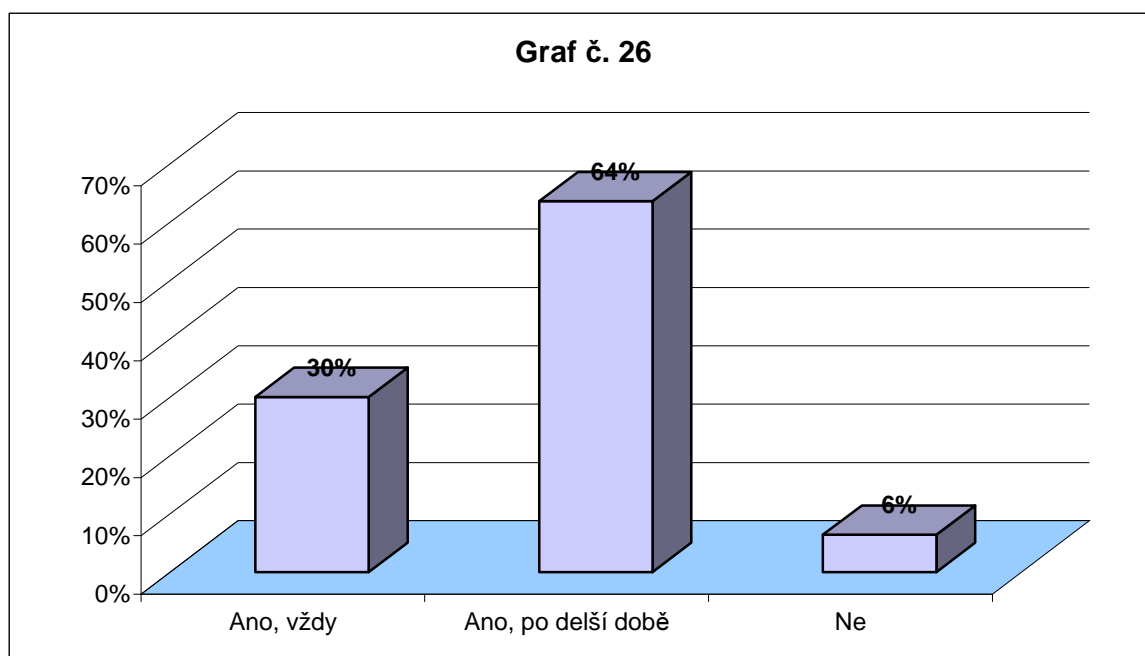
Z tabulky č. 25 je patrné, že větší polovina dotazovaných (55 %) učinila patřičná opatření, aby zamezila dalším potížím. Tímto opatřením bylo návštěva lékaře. Ve 45 % další krok učiněn nebyl. Očekávala jsem větší zodpovědnost respondentů v přístupu ke svému zdraví.

Otázka č. 18 V případě, že by se u Vás objevily neobvyklé potíže s vyprazdňováním, navštívil/a byste lékaře?

Tabulka č. 26 Potíže s vyprazdňováním a návštěva lékaře

Návštěva lékaře	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano, vždy	42	30%
Ano, po delší době	89	64%
Ne	9	6%
Celkem	140	100%

Graf č. 26 Potíže s vyprazdňováním a návštěva lékaře



Komentář:

Z průzkumu vyplývá, že 64 % dotazovaných by navštívilo lékaře jen v případě, že by obtíže s vyprazdňováním trvaly delší dobu. Ve 30 % by respondenti lékaře navštívili vždy, jakmile by se vyskytly problémy. Jen 6 % dotazovaných by s tímto problémem k lékaři nepřišlo.

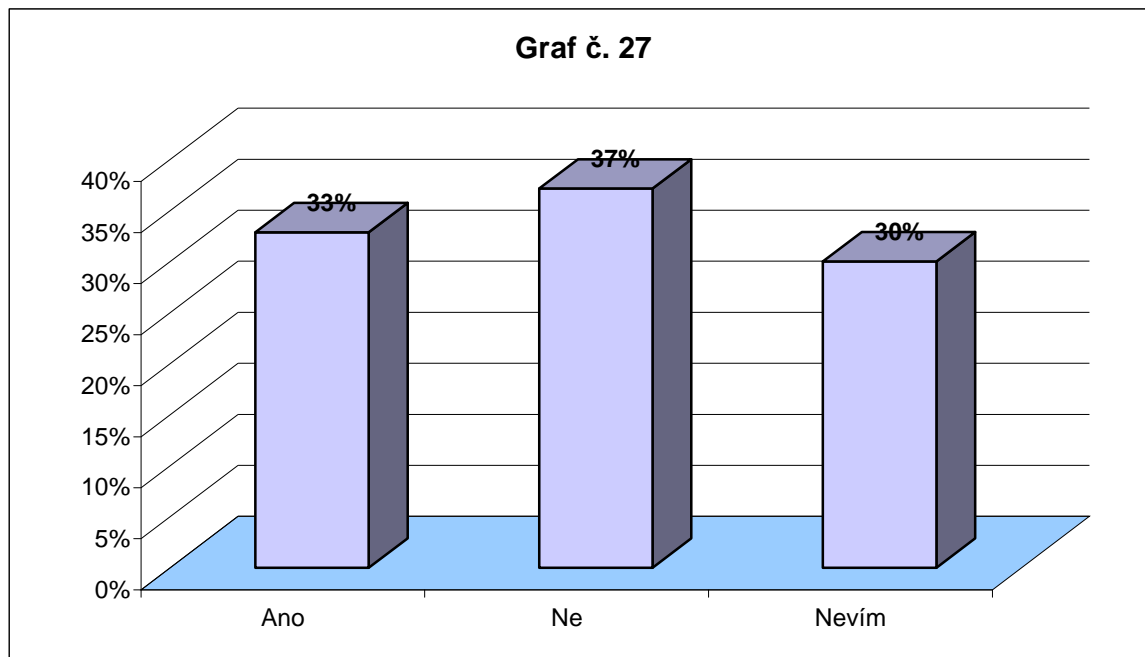
Domnívala jsem se, že bude více zastoupena odpověď „ano, vždy“, protože návštěva lékaře po delší době může znamenat více zdravotních komplikací. Tuto skutečnost si asi mnoho lidí neuvědomuje.

Otázka č. 19 Myslíte si, že máte k dispozici dostatečné množství informací o nádorovém onemocnění tlustého střeva a konečníku? (letáky, brožurky, články, apod.)

Tabulka č. 27 Dostatek informací o nádorovém onemocnění

Dostatek informací	Abs. četnost	Rel. četnost
Ano	46	33%
Ne	52	37%
Nevím	42	30%
Celkem	140	100%

Graf č. 27 Dostatek informací o nádorovém onemocnění



Komentář:

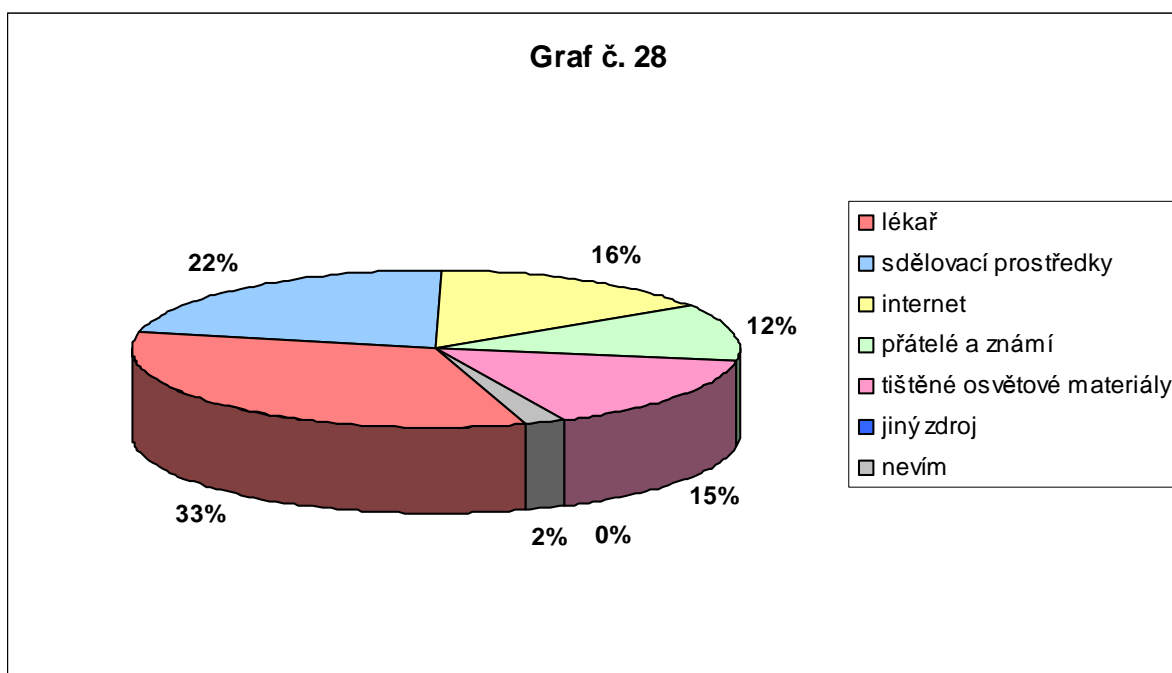
37 % dotazovaných si myslí, že je málo informací o této problematice. 33 % respondentů uvedlo, že má dostatečné množství informací. 30 % respondentů odpovědělo „nevím, o tuto problematiku moc nezajímám“.

Otázka č. 20 Jaký zdroj informací o nádorovém onemocnění Vám nejlépe vyhovuje?
(Můžete zakroužkovat více odpovědí)

Tabulka č. 28 Zdroj informací

Odpovědi	Počet odpovědí	Rel. četnost
lékař	84	33%
sdělovací prostředky	56	22%
internet	40	16%
přátelé a známí	30	12%
tištěné osvětové materiály	39	15%
jiný zdroj	0	0%
nevím	6	2%
Celkem	255	100%

Graf č. 28 Zdroj informací



Komentář:

Otázkou jsem chtěla zjistit, jaký zdroj informací respondentům nejlépe vyhovuje. V této otázce měli dotazovaní možnost zakroužkovat více odpovědí. „Lékaře“ uvedli respondenti v 33 %. Druhou nejčastěji zastoupenou odpovědí jsou sdělovací prostředky, a to v 22 %. Další položky jsou zastoupeny téměř vyrovnaně. Internet respondenti uvedli v 16 %, tištěné

osvětové materiály v 15 % a přátelé a známé ve 12 %. Další položky jsou zastoupeny nepatrně. Pouze 2 % dotazovaných uvedlo „nevím“. Jiný zdroj odpovědí nebyl uveden vůbec.

Domnívám se, že informace podané lékařem jsou pro veřejnost mnohem přijatelnější než jiný zdroj informací. Proto jsem zde očekávala větší četnost odpovědí.

Otázka č. 21 Zde je prostor pro Vaše případné náměty, názory a nápady, které mají souvislost s touto problematikou:

Zde uvádím několik námětů a názorů od respondentů, které uvedli v souvislosti s touto problematikou:

- „Je dobré, že už sám obvodní lékař nabízí preventivní vyšetření na okultní krvácení odběrem doma, zdravotní pojišťovny jsou k této otázce otevřenější, ale hlavně každý sám k svému zdraví má přistupovat zodpovědně.“
- „Mělo by to vyšetření spadat automaticky do prevence u lidí nad 40 let a ne až při určitých problémech a samozřejmě na pojišťovnu.“
- „Na preventivní prohlídky by měli zvát praktičtí lékaři, aby si člověk nepřipadal, že je obtěžuje.“
- „Povinné vyšetření stolice pro starší 45 let 1x za 2 roky.“
- „Chodit na pravidelné kontroly.“

3.6 Diskuze

Hlavní cíl: Zjistit, jak je veřejnost informována o prevenci kolorektálního karcinomu.

Hypotéza: „Více než polovina veřejnosti není dostatečně informována o prevenci kolorektálního karcinomu“ se potvrdila.

Dílčí cíl 1: Posoudit, zda veřejnost zná rizikové faktory, které mohou ovlivnit vznik kolorektálního karcinomu.

K tomuto cíli se vztahuje v dotazníku otázka č. 7. Z výsledků vyplynulo, že 58 % dotazovaných respondentů nezná rizikové faktory a 42 % dotazovaných tyto faktory zná.

Domnívala jsem se, že v podvědomí veřejnosti jsou tyto rizikové faktory více známy. Nejčastěji uvedené rizikové faktory jsou špatná životospráva, kouření, alkohol, sedavý styl života, stres a dědičnost. Především v oblasti stravování je mnoho rizikových faktorů, které se na vzniku kolorektálního karcinomu podílí. Dnešní uspěchaná doba těmto faktorům jen nahrává.

Hypotéza: „Více než polovina veřejnosti nezná rizikové faktory, které mohou ovlivnit vznik kolorektálního karcinomu“ se potvrdila.

Dílčí cíl 2: Zjistit, zda je veřejnost obeznámena s preventivními vyšetřovacími metodami, které odhalují kolorektální karcinom.

K tomuto cíli se vztahují otázky č. 11, 15 a 16. Z odpovědí na otázku č. 11 vyplynulo, že 64 % dotazovaných nezná preventivní vyšetřovací metody, které odhalují kolorektální karcinom. 36 % dotazovaných, které tyto vyšetřovací metody zná, nejčastěji uvedlo vyšetření stolice a poté kolonoskopii. Z odpovědí na otázku č. 15 jsem zjistila, že pojem „vyšetření na okultní krvácení“ nikdy neslyšelo 68 % respondentů. I když respondenti ví, že se jako preventivní vyšetření provádí odběr stolice, neznají přesný název tohoto vyšetření. Na otázku, jaký biologický materiál se odebírá na okultní krvácení, odpovědělo jen 24 % dotazovaných. V této souvislosti respondenti uvedli stolici.

Výsledky bych hodnotila jako nedostačující. Očekávala jsem, že jsou tyto preventivní metody veřejností více známy. Proč se o těchto vyšetřeních tak málo mluví? Domnívám se, že za tím stojí pravděpodobně stud veřejnosti, který brání na toto téma konverzovat nejen s lékařem ale i mezi sebou.

Hypotéza: „Více než polovina veřejnosti nezná vyšetřovací metody, které odhalují kolorektální karcinom (vyšetření stolice na okultní krvácení, endoskopické metody),“ se potvrdila.

Dílčí cíl 3: Prozkoumat, zda osoby nad 50 let věku využívají dostupné preventivní prohlídky s možností vyšetření stolice na okultní krvácení.

K tomuto cíli se v dotazníku vztahují otázky č. 8 a 10, v nichž jsem jako věkovou hranici vymezila osoby nad 50 let věku. Z výsledků v otázce č. 8 vyplynulo, že z dotazovaných 54 osob ve věku nad 50 let podstupuje celých 74 % prohlídku u svého praktického lékaře. Preventivní prohlídku každé 2 roky 48 % absolvuje respondentů. Odpovědi zjištěné v otázce č. 10 jsou alarmující. Test na okultní krvácení nebyl nabídnut 65 % dotazovaných nad 50 let věku a byl proveden jen v 30 %. Očekávala jsem větší četnost odpovědí „test byl nabídnut a proveden“.

Výsledky ukazují na pravděpodobný nezájem lékařů nabízet test osobám ve věku nad 50 let. Proč tomu tak je? Vždyť test na okultní krvácení je nad 50 let věku přece hrazen pojišťovnami.

Hypotéza: „Více jak polovina osob nad 50 let věku možnost preventivních prohlídek a vyšetření stolice na okultní krvácení využívá“ se potvrdila částečně. I když respondenti podstupují preventivní prohlídky, test jim není nabídnut.

4 NÁVRH NA ŘEŠENÍ ZJIŠTĚNÝCH NEDOSTATKŮ

Z výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že veřejnost není dostatečně informována o problematice nádorového onemocnění tlustého střeva a konečníku. Proto jsem se pokusila sepsat možné návrhy na řešení zjištěných nedostatků, díky kterým by se tyto nedostatky mohly odstranit.

Především je zapotřebí posílit primární prevenci a to formou zvýšení informovanosti pomocí různých přednášek (např. ve školách, domovech pro seniory atd.), reklamní kampaně (sdělovací prostředky, billboardy, letáky apod.) a tištěných osvětových materiálů.

Je potřeba více propagovat a podporovat zdravý životní styl a to již na základních školách (pomocí edukačních filmů, různých her, ve školních jídelnách atd.). Je důležité nejen u dětí, ale i dospělých podporovat dostatek volnočasových aktivit (např. provádění různých koníčků) a redukovat stresové faktory (pomocí relaxačních technik, jako je poslech uklidňující hudby, cvičení jógy, aerobiku atd.).

Nesmím opomenout také praktické lékaře, které je vhodné motivovat k aktivnímu přístupu ve vyhledávání onemocnění. Podporovat je ve zvyšování jejich odborné kvalifikace pomocí různých seminářů a školení. Je důležité, aby uměli poskytnout potřebné informace i pacientům.

Pokusila jsem se pro veřejnost vytvořit informační brožurku, kterou bych chtěla dát do ordinací praktických lékařů.

Brožurka je samostatná publikace, která bude přiložena k bakalářské práci a obsahuje základní informace k této problematice.

ZÁVĚR

Hlavním diskutovaným tématem dnešní doby jsou nádorové onemocnění v jakémkoliv stádiu a jakékoliv formě. Mezi nejčastější nádorové onemocnění patří rakovina tlustého střeva a konečníku, která postihuje velkou část starší populace nejen u nás, ale i ve světě. Na základě tohoto poznatku a vlastních zkušeností s touto problematikou jsem si vybrala toto téma na zpracování bakalářské práce.

Do teoretické části jsem uvedla poznatky, které jsem získala prostudováním různých literárních pramenů. I když je k tomuto onemocnění dostatečné množství lékařské literatury, bylo pro mě značným problémem tuto literaturu získat. O samotné prevenci tohoto onemocnění se v odborných literaturách píše velmi málo, i když je tato prevence velmi důležitá.

Na základě výsledků dotazníkového šetření jsem zjistila, že převážná část respondentů není dostatečně informována o této problematice. Prvořadou roli v prevenci tohoto onemocnění mají lékaři, kteří by měli pacienty v určitém věku informovat o výskytu kolorektálního karcinomu a jeho následcích. Tuto informovanost by měli podporovat média jak je tomu u karcinomu prsu i rakoviny děložního čípku.

Velkým přínosem pro pacienty i lékaře by bylo povinné provádění vyšetření stolice na okultní krvácení nad 50 let věku, a ne jak je tomu nyní, kdy se toto vyšetření provádí na vyžádání.

Mnoho lidí si neuvědomuje, že kouření, pití alkoholu, špatná životospráva a jiné rizikové faktory ovlivňují výskyt tohoto onemocnění. V dnešní době si stále více lidí neváží svého zdraví. Teprve po projevení prvních příznaků nemoci se snaží změnou životního stylu dohnat to, co předtím zanedbávali a navštěvují ambulance lékařů za účelem, že jim bude jejich diagnóza vyvrácena. Měli bychom si uvědomit, že zdraví je to nejcennější, co máme.

Na základě zpracování této práce jsem si uvědomila, že je zapotřebí zlepšit životní styl, zvýšit informovanost veřejnosti o této problematice a zlepšit komunikaci mezi pacientem a lékařem.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Tištěná literatura

- [1] ABRAHÁMOVÁ, J., BOUBLÍKOVÁ, L., KORDÍKOVÁ, D. *Rakovina tlustého střeva a konečníku*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2000. 20 s. ISBN 80-7254-133-1.
- [2] ADAM, Z., VORLÍČEK, J. a spolupracovníci. *Speciální onkologie*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2002. 542 s. ISBN 80-210-2826-2.
- [3] BÁRTLOVÁ, S., SADÍLEK, P., TÓTHOVÁ, V. *Výzkum a ošetřovatelství*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 146 s. ISBN 80-7013-416-X.
- [4] BÍLÁ, A. Prevence kolorektálního karcinomu z pohledu gastroenterologické sestry. *Sestra*, 2003, ročník 13, č 3, s. 43-44. ISSN 1210-0404.
- [5] ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. 2. upravené a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2002. 488 s. ISBN 80-247-0143-X.
- [6] DYLEVSKÝ, I. *Somatologie*. 2. přepracované a doplněné vydání. Olomouc: EPAVA, 2000. 480 s. ISBN 80-86297-05-5.
- [7] HOLUBEC, L. a kolektiv. *Kolorektální karcinom: současné možnosti diagnostiky a léčby*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 194 s. ISBN 80-247-0636-9.
- [8] HRUBÁ, M., FORETOVÁ, L., VORLÍČKOVÁ, H. *Role sestry v prevenci a včasné diagnostice nádorových onemocnění*. 1. vyd. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2001. 77 s. Neprodejné. ISBN 80-238-7618-X.
- [9] JABLONSKÁ, M. a kolektiv. *Kolorektální karcinom: časná diagnóza a prevence*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 456 s. ISBN 80-7169-777-X.
- [10] KOLEKTIV AUTORŮ. *Manuál prevence a časné detekce nádorových onemocnění*. 1. vyd. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2002. 94 s. Neprodejné. ISBN 80-238-9513-3.
- [11] KOMÁREK, L., KERNOVÁ, V., KODL, M., KOMÁREK, D. *Prevence nádorových onemocnění v primární péči*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 1999. 34 s. Neprodejné. ISBN 80-7071-134-5.
- [12] MIKŠOVÁ, Z., FRONKOVÁ, M., ZAJÍČKOVÁ, M. *Kapitoly z ošetřovatelské*

- péče II: aktualizované a doplněné vydání.* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 172 s. ISBN 80-247-1443-4.
- [13] MOUREK, J. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 204 s. ISBN 80-247-1190-7.
- [14] NEČAS, E. a spolupracovníci. *Obecná patologická fyziologie.* 1. vyd. Praha: Karolinum, 2000. 377 s. ISBN 80-246-0051-X.
- [15] REJTHAR, A., VOJTĚŠEK, B. *Obecná patologie nádorového růstu.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 208 s. ISBN 80-247-0238-X.
- [16] ROKYTA, R. a kolektiv. *Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech.* 1. vyd. Praha: ISV nakladatelství, 2000. 359 s. ISBN 80-85866-45-5.
- [17] ŠACHLOVÁ, M. Úloha gastroenerologa ve screeningovém programu. *Onkologická péče*, 2008, ročník 12, č 3, s 1-2. ISSN 1214-5602.
- [18] ŠVÁB, J. *Operace tlustého střeva.* 1. vyd. Praha: TRITON, 2000. 118 s. ISBN 80-7254-122-6
- [19] VOKURKA, M., HUGO, J. a kolektiv. *Velký lékařský slovník.* Praha: MAXDORF, 2002. 925 s. ISBN 80-85912-43-0.
- [20] VORLÍČEK, J., ABRAHÁMOVÁ, J., VORLÍČKOVÁ, H. a kolektiv. *Klinická onkologie pro sestry.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 328 s. ISBN 80-247-1716-6.
- [21] VYSLOUŽIL, K. *Komplexní léčba nádorů rektu.* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 196 s. ISBN 80-247-0628-8.
- [22] VYZULA, R., ŽALOUDÍK, J. a kolektiv. *Rakovina tlustého střeva a konečníku: vybrané kapitoly.* Praha: MAXDORF, 2007. 287 s. ISBN 978-80-7345-140-0.
- [23] ŽALOUDÍK, J. *Vyhnete se rakovině: aneb prevence zhoubných nádorů pro každého.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 192 s. ISBN 978-80-247-2307-5.

Elektronické zdroje

- [24] BRANDTL, P. *Rakovina tračníku a konečníku (kolorektální karcinom)* [online]. Poslední revize 02.01.2009 [cit.2009-01-23]. Dostupné z:

- <https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/51_1713.html>.
- [25] HOUBIČKOVÁ, H. *Rakovina tlustého střeva a konečníku - hrozba tisíciletí* [online]. [cit.2009-01-23]. Dostupné z:
<<http://www.chytrazena.cz/zdravi/nemoci/rakovina-tlusteho-streva-a-konecniku-hrozba-tisicileti-2933.html>>
- [26] JECH, Z., HOCH, J. *Chirurgická léčba kolorektálního karcinomu* [online]. Poslední revize 27.1.2009 [cit.2009-01-28]. Dostupné z:
<https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xbcr/zc/INT2005_02_06.pdf>
- [27] KISS, I., TOMÁŠEK, J. *Rakovina tlustého střeva a konečníku* [online]. Poslední revize 15.08.2007 [cit.2009-01-23].
Dostupné z: <http://www.linkos.cz/pacienti/traveni_clanek.php>.
- [28] MOLNÁR, J. *Kolorektální karcinom* [online]. [cit.2009-01-23]. Dostupné z:
<<http://www.molnar.medikus.cz/o-nemocech/kolorektalni-karcinom-922>>.
- [29] RAMAŠEUSKI, A. *Test na okultní krvácení ve stolici* [online]. [cit.2009-01-23].
Dostupné z: <<http://www.imumed.cz/OKBH-infopp-pokyny8.html>>.
- [30] *Směrnice (guidelines) efektivní léčebně preventivní péče* [online]. [cit.2009-01-23]. Dostupné z: <www1.lf1.cuni.cz/~kocna/ginet/texty/st_krca6.rtf>.
- [31] VIZE 97. *Včasná diagnóza a prevence rakoviny tlustého střeva a konečníku* [online]. [cit.2009-01-23]. Dostupné z: <<http://www.vize.cz/kolorektal.php>>
- [32] VORLÍČEK, J., DUŠEK, L. *Národní onkologický program* [online]. [cit.2009-03-10].
Dostupné z: <<http://www.onconet.cz/index.php?s=narodni-onkologicky-program>>
- [33] *Vypočet BMI, Body Mass Index* [online]. [cit.2009-03-10]. Dostupné z:
<<http://www.vypocet.cz/bmi>>
- [34] *Výživová pyramida* [online]. [cit.2009-01-28]. Dostupné z:
<<http://zdravi.foodnet.cz/pyramida/>>
- [35] ZAVORAL, M. *Screening sporadického kolorektálního karcinomu* [online].

Poslední revize 04.12.2007, [cit.2009-01-28]. Dostupné z:
<http://www.prevencenadoru.cz/mouprev/section_show.jsp?s=900|926&selIdDoc=187>

[36] ŽALOUDÍK, J., VYZULA, R., VORLÍČEK, J. *Onkoprevence pro Českou republiku* [online]. Poslední revize 16.11.2008 [cit.2009-03-10].

Dostupné z: <<http://www.linkos.cz/onkologie/onkoprevence.php>>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ACF	aberantní kryptový fokus
AJCC	American Joint Committee on Cancer
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
aPTT	aktivovaný parciální tromboplastinový čas
BMI	Body Mass Index
CEA	karcinoembryonální antigen
cm	centimetr
CRP	C-reaktivní protein
CT	počítačová tomografie
č.	číslo
DK	dolní končetiny
DNA	deoxyribonukleová kyselina
EKG	elektrokardiograf
FSS	flexibilní sigmoideoskopie
g	gram
Gy	gray – základní jednotka absorbované dávky
i.m.	intramuskulárně
i.v.	intravenózně
INR	mezinárodní normalizovaný poměr
kg	kilogram
KRK	kolorektální karcinom
m	metr
ml	mililitr

mm	milimetr
např.	například
PET	pozitronová emisní tomografie
TEM	transanální endoskopická mikrochirurgie
tj.	to je
TOKS	test na okultní krvácení ve stolici
tzv.	takzvaně
UICC	Union Internationale Contre le Cancer
USA	Spojené státy americké
UV	ultrafialové záření
WHO	Světová zdravotnická organizace

SEZNAM GRAFŮ

<i>Graf č. 1 Věk respondentů</i>	46
<i>Graf č. 2 Pohlaví respondentů</i>	47
<i>Graf č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů</i>	48
<i>Graf č. 4 Prevence a její důležitá role</i>	49
<i>Graf č. 5 Hlavní příznaky</i>	50
<i>Graf č. 6 Nádorové onemocnění v rodině</i>	51
<i>Graf č. 7 Nádorové onemocnění</i>	52
<i>Graf č. 8 Znalost rizikových faktorů</i>	54
<i>Graf č. 9 Rizikové faktory</i>	55
<i>Graf č. 10 Preventivní prohlídky</i>	56
<i>Graf č. 11 Interval preventivních prohlídek</i>	57
<i>Graf č. 12 Preventivní prohlídky ve věku nad 50 let</i>	58
<i>Graf č. 13 Pozvání k preventivní prohlídce</i>	59
<i>Graf č. 14 Nabídnutí testu v rámci preventivní prohlídky</i>	60
<i>Graf č. 15 Test ve věku nad 50 let</i>	61
<i>Graf č. 16 Preventivní vyšetřovací metody</i>	62
<i>Graf č. 17 Preventivní vyšetřovací metody</i>	63
<i>Graf č. 18 Dotaz na kouření</i>	64
<i>Graf č. 19 Konzumace alkoholu</i>	65
<i>Graf č. 20 Spokojenost s hmotností</i>	66
<i>Graf č. 21 Body Mass Index</i>	67
<i>Graf č. 22 Pojem vyšetření na okultní krvácení</i>	69
<i>Graf č. 23 Biologický materiál na okultní krvácení</i>	70
<i>Graf č. 24 Přítomnost krve ve stolici</i>	71
<i>Graf č. 25 Opatření proti dalšímu výskytu potíží</i>	72
<i>Graf č. 26 Potíže s vyprazdňováním a návštěva lékaře</i>	73
<i>Graf č. 27 Dostatek informací o nádorovém onemocnění</i>	74
<i>Graf č. 28 Zdroj informací</i>	75

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka č. 1 Věk respondentů</i>	46
<i>Tabulka č. 2 Pohlaví respondentů</i>	47
<i>Tabulka č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů</i>	48
<i>Tabulka č. 4 Prevence a její důležitá role</i>	49
<i>Tabulka č. 5 Hlavní příznaky</i>	50
<i>Tabulka č. 6 Nádorové onemocnění v rodině</i>	51
<i>Tabulka č. 7 Nádorové onemocnění</i>	52
<i>Tabulka č. 8 Znalost rizikových faktorů</i>	54
<i>Tabulka č. 9 Rizikové faktory</i>	55
<i>Tabulka č. 10 Preventivní prohlídky</i>	56
<i>Tabulka č. 11 Interval preventivních prohlídek</i>	57
<i>Tabulka č. 12 Preventivní prohlídky ve věku nad 50 let</i>	58
<i>Tabulka č. 13 Pozvání k preventivní prohlídce</i>	59
<i>Tabulka č. 14 Nabídnutí testu v rámci preventivní prohlídky</i>	60
<i>Tabulka č. 15 Test ve věku nad 50 let</i>	61
<i>Tabulka č. 16 Preventivní vyšetřovací metody</i>	62
<i>Tabulka č. 17 Preventivní vyšetřovací metody</i>	63
<i>Tabulka č. 18 Dotaz na kouření</i>	64
<i>Tabulka č. 19 Konzumace alkoholu</i>	65
<i>Tabulka č. 20 Spokojenost s hmotností</i>	66
<i>Tabulka č. 21 Body Mass Index</i>	67
<i>Tabulka č. 22 Pojem vyšetření na okultní krvácení</i>	69
<i>Tabulka č. 23 Biologický materiál na okultní krvácení</i>	70
<i>Tabulka č. 24 Přítomnost krve ve stolici</i>	71
<i>Tabulka č. 25 Opatření proti dalšímu výskytu potíží</i>	72
<i>Tabulka č. 26 Potíže s vyprazdňováním a návštěva lékaře</i>	73
<i>Tabulka č. 27 Dostatek informací o nádorovém onemocnění</i>	74
<i>Tabulka č. 28 Zdroj informací</i>	75

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Incidence kolorektálního karcinomu
- P II Mortalita u kolorektálního karcinomu
- P III Klasifikace nádorů
- P IV Příznaky kolorektálního karcinomu podle lokalizace nádorů
- P V Vyšetřovací metody
- P VI Léčba kolorektálního karcinomu
- P VII Výživová doporučení pro prevenci kolorektálního karcinomu
- P VIII Potravinová pyramida
- P IX Dotazník

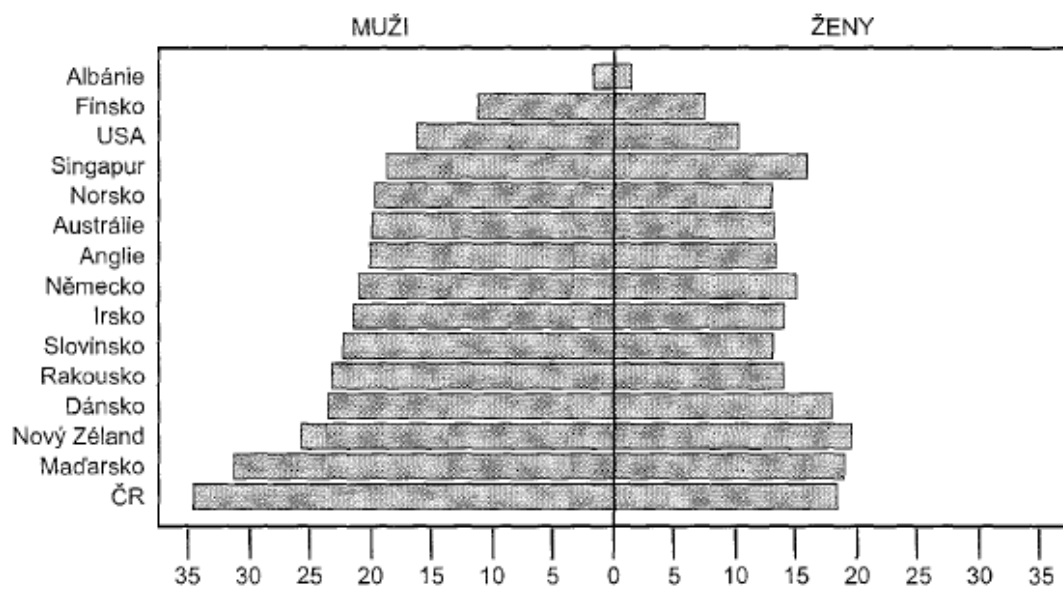
PŘÍLOHA P I: INCIDENCE KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU

Tabulka 1 Incidence kolorektálního karcinomu v jednotlivých věkových kategoriích ve srovnání s ostatními nádorovými lokalizacemi [7]

<i>Věk</i>	<i>Incidence (počet na 100 000 obyv.)</i>	<i>Pořadí Ca kolorekta v závislosti na incidenci</i>
<i>ŽENY</i>		
31–40	9,9	5. – za nádory cervixu, prsu, ovaria, melanomem
41–50	31,6	4. – za nádory prsu, cervixu, ovaria
51–60	78,6	3. – za nádory prsu, dělohy
61–70	176	2. – za nádory prsu
nad 70	339,4	1. v pořadí
<i>MUŽI</i>		
31–40	9,4	2. – za nádory testes
41–50	40,9	2. – za nádory plic
51–60	138,4	2. – za nádory plic
61–70	337,1	2. – za nádory plic
nad 70	597,5	2. – za nádory plic

PŘÍLOHA P II: MORTALITA U KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU

Graf 1 Mortalita u nádorů kolorekta (na 100 000 obyvatel) [7]



PŘÍLOHA P III: KLASIFIKACE NÁDORŮ

Dukesova klasifikace:

- A. tumor neprorůstá muscularis propria
- B. tumor prorůstá muscularis propria
- C. postižení regionálních lymfatických uzlin
- D. vzdálené metastázy (doplněno Turnbullem, et al., v roce 1967)

TNM klasifikace

Primární tumor (T):

- TX: primární tumor nemůže být detekován
- T0: primární tumor nenalezen
- Tis: karcinoma in situ neprorůstá mukózou
- T1: tumor proniká submukózou
- T2: tumor proniká muscularis propria
- T3: tumor proniká skrze muscularis propria do subserózy nebo do neperitonealizované perikolické či perirektální tkáně
- T4: tumor proniká viscerálním peritoneem nebo přímo do okolních orgánů a struktur

Postižení regionálních lymfatických uzlin (N):

- NX: regionální lymfatické uzliny nemohou být posouzeny
- N0: bez metastáz v regionálních uzlinách
- N1: 1-3 metastázy v perikolických nebo perirektálních lymfatických uzlinách
- N2: metastázy ve 4 nebo více perikolických nebo perirektálních lymfatických uzlinách
- N3: metastázy v uzlinách podél cévních struktur

Vzdálené metastázy (M):

MX: přítomnost vzdálených metastáz nemůže být posouzena

M0: vzdálené metastázy nejsou přítomny

M1: vzdálené metastázy jsou přítomny

Skupiny stádií:

Stadium 0: Tis, N0, M0

Stadium I: T1 nebo T2, N0, M0

Stadium II: T3 nebo T4, N0, M0

Stadium III: jakékoliv T, N1-3, M0

Stadium IV: jakékoliv T nebo N, M1 [7]

PŘÍLOHA P IV: PŘÍZNAKY KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU PODLE LOKALIZACE NÁDORŮ

Rakovina vzestupného tračníku:

Z důvodu tekutosti stolice a širokého lumina zužují nádory průsvit střeva dosti později než v dalších částech tlustého střeva. Nevelké nádory se projevují dyspeptickými potížemi. Klasickým projevem je vznik anemie. Porucha pasáže je přítomna až při velkém nádoru. Krvácení do stolice není masivní, ale lze zachytit vyšetřením stolice na okultní krvácení. Nemocný někdy upozorní na hmatnou rezistenci v pravé polovině břicha a bolestivost v místě nálezu. Celkové příznaky (hubnutí, nechutenství, dušnost a další) se projevují dříve než místní projevy nádoru. [2], [7]

Rakovina sestupného tračníku:

Karcinomy se mohou projevit dyspeptickým syndromem, bolestmi v břiše a anémií, která způsobuje slabost a únavu. Porucha pasáže je přítomna již u malého nádoru z důvodu tužšího střevního obsahu. Typickým příznakem jsou častější změny v konzistenci a množství stolice (zácpa, průjem, případně tužkovitá stolice). Krvácení do stolice je časté. Nemocný často přichází k lékaři v ileózním stavu, protože nádor může svým růstem vyvolat střevní neprůchodnost. Obrazem střevní neprůchodnosti jsou kolikovitě bolesti břicha, pocit nafouknutí břicha, slabost, zvracení a zástava odchodu plynů a stolice. [2], [7], [9], [27]

Rakovina rekta:

Rakovina rekta se projeví změnou v defekačních zvyklostech. Frekvence stolic je vyšší a často se objevují tenesmy (bolestivé nucení na stolicí, které není doprovázeno uspokojivým vyprázdněním, často se opakuje). Nejčastějším příznakem je odchod červené krve spolu se stolicí. Krev může, ale nemusí být smíšená se stolicí nebo hlenem. Krvácení je často přisuzováno hemoroidům. Často se objevuje pocit nedostatečného vyprázdnění po stolicí. Snížený tonus v oblasti konečníku může mít za následek nechtěný únik stolice při odchodu plynů (příznak falešného přítele). Bolest a hubnutí jsou pozdní příznaky. [2], [7], [19]

Rakovina anu:

Rakovina anu se projeví pocitem cizího tělesa a bolestí. V pokročilém stádiu může dojít ke vzniku stenózy nebo naopak inkontinence stolice. [7]

Diferenciální diagnóza:

V současné době by mylná diagnóza měla být velmi vzácná, protože se neustále zdokonalují diagnostické techniky. V klinické praxi se objevuje řada příznaků, které mohou imitovat KRK. [9]

Stavy, které mohou imitovat KRK jsou: benigní tumory (angiom, leiomyom, lipom), prekancerózy, hemoroidy, anální fisury, anální absces, dermoidní cysty, divertikulóza, zánětlivé procesy (colitis ulcerosa, Crohnova choroba), chirurgická anastomóza, endometrióza, metastatické léze, důsledky ozařování a další. [7], [9]

PŘÍLOHA P V: VYŠETŘOVACÍ METODY

Anamnéza

Prvním krokem ke stanovení diagnózy je kvalitní odběr anamnézy a to rodinné a osobní. U rodinné anamnézy jsou důležité informace o výskytu nádorů střeva nebo polypů v blízkém příbuzenstvu. Osobní anamnéza zahrnuje informace o potížích (jako je krev ve stolici, změny v četosti vyprazdňovaná a charakteru stolice – zácpa, průjem, bolesti břicha, úbytek na váze a další) a délce jejich trvání. [27], [28]

Fyzikální vyšetření

Zahrnuje vyšetření břicha pohledem, poklepem, poslechem a pohmatem. Základním vyšetřením při podezření na nádor tlustého střeva i v rámci prevence je vyšetření konečnicku prstem (vyšetření per rectum). Tímto prostým vyšetřením lze nahmatat nádor konečnicku a u mužů také nádor nebo nezhoubné zvětšení prostaty. [18], [27], [28]

Laboratorní diagnostika

Z klasických laboratorních vyšetření se provádí základní biochemické vyšetření krve a moči a vyšetření krevního obrazu, kde při dlouhodobějším krvácení z nádoru do střeva lze zjistit chudokrevnost (anemizaci). Vyšetření krve je obvykle zaměřeno mimo jiné na zjištění funkce jater. Jinak laboratorní nález bývá chudý, pozitivní bývá až v pozdních stádiích onemocnění. Bývá urychlena sedimentace erytrocytů a vysoké CRP. [7], [27]

Mezi další vyšetření krve patří odběr krve na nádorové markery. Jedná se o látky, které jsou produkovány maligními buňkami či organismem jako odpověď na nádorové bujení. Vyšetření nádorových markerů má význam provádět u pacientů s již prokázaným nádorem. U nádorů tlustého střeva a konečnicku je hlavním stanovovaným markerem karcinoembryonální antigen (CEA) a jako marker druhé volby je doporučován CA 19-9. Optimální je kombinace těchto dvou markerů.

Stanovení předoperačních hodnot má význam pro posouzení léčebné odpovědi po primární terapii. Pokles markerů ukazuje na úspěšnost protinádorové léčby. Vzestup markerů po operaci může znamenat relaps (návrat) nemoci. Zvýšená hodnota CEA se může vyskytovat u kuřáků, při zánětlivých procesech plic, gastrointestinálního traktu, u hepatitid, cirhózy, pankreatitid. Normální hodnota ale také nevyklučuje nádorové onemocnění, protože v některých případech nádor tyto markery neprodukuje. Vyšetření

nádorových markerů není vhodné u osob, u kterých není podezření na nádorové onemocnění a neprovádí se k vyhledávání nádorů u zdravé populace. [7], [22], [27]

Radiodiagnostika

Vyšetření tlustého střeva zobrazovacími metodami je nezbytnou součástí diagnostického snažení nejen při stanovení, ale i při stagingu nádorového onemocnění. Umožňují zobrazení tlustého střeva vcelku. Zobrazují některé poruchy polohy, motility a poruchy fixace tlustého střeva. [7], [9] Používají se následující zobrazovací metody:

a) Nativní snímek

Prostý rentgenový snímek břicha je nebolestivý. Příprava není nutná. Používá se pouze v případech střevní neprůchodnosti nebo eventuální perforace. Rentgen hrudníku je zaměřený na vyhledávání případných metastáz v plicích. [7], [18], [27]

b) Irigografie

Používá se ve 2 modifikacích a to jednokontrastní a dvojkontrastní. Jednokontrastní, tedy nálev baryovou suspenzí, je jen pro nespolupracující nemocné. Dvojkontrastní, tedy nálev baryovou suspenzí (speciální preparáty „colon“) se současnou insuflací vzduchu, by měla být prováděna vždy, pokud to stav nemocného dovolí. Před tímto vyšetřením je nutné úplné vyprázdnění tlustého střeva. Většina pokročilých karcinomů začíná jako polypoidní léze, proto je důležité zachytit i malé polypy tračnicku. Pokročilé karcinomy jsou charakterizované nepravidelnými polypoidy či stenózou. Kontraindikací tohoto vyšetření je perforace či podezření na ni. Pak je nutné použít místo baryové suspenze jodované kontrastní látky.[9]

c) Pasáž gastrointestinálním traktem

Jedná se o orientační vyšetření prováděné již zřídka. Provádí se obvykle u starých nemocných, kteří neudrží kontrastní nálev ani očistné klyzma podané per rektum. Perorálně se podá přibližně 500 ml baryové suspenze a za 24-48 hodin po podání suspenze se provádí snímkování v pravidelných intervalech. V pozdních fázích vyšetření lze zobrazit tlusté střevo a jeho hrubé patologické změny. Perorální podání baryové suspenze je možné jen při vyloučení mechanického ileu tlustého střeva. [7]

d) Enteroklýza

Je vyšetření, které informuje o situaci v tenkém střevě (např. nádory nebo zánětlivé

infiltráty). Vyšetření spočívá v zavedení sondy do duodena a následné aplikaci baryové suspenze. Zobrazí se kličky tenkého střeva a terminální ileum s Bauhinskou chlopní. Zvláštní příprava k vyšetření není, jen pacient nesmí přijímat 6 hodin před vyšetřením potravu. [9], [18]

e) Počítačová tomografie (CT)

Při počítačové tomografii břicha a pánve se zobrazí tračník až po rektosigma, okolní orgány a eventuálně zvětšené mízní uzliny. Před tímto vyšetřením je důležitá příprava. Je důležité zjistit alergii na kontrastní látku a provést důkladné vyprázdnění střeva. Po premedikaci antihistaminikem dostává nemocný vypít 10 ml jodové kontrastní látky ve 0,25 litru vody 12 hodin před vyšetřením. Dalších 10 ml jodové kontrastní látky rozpuštěných opět v 0,25 litru vody dostane 6 hodiny před vyšetřením. Na začátku CT vyšetření je aplikováno 60 ml kontrastní látky i.v. Docílí se tak dobrý kontrastní obraz větších cév a velmi dobrá náplň tenkých kliček v pánvi perorálně podanou kontrastní látkou. Občas se těsně před vyšetřením aplikuje jodová kontrastní látka do konečníku. Výhodou CT vyšetření je možné zobrazení lymfatických uzlin a potvrzení nebo vyloučení sekundárního postižení parenchymatózních orgánů. [7], [9], [27]

Moderním trendem je virtuální endoskopie tlustého střeva. Při spirálním typu CT lze zobrazit přítomnost nádorových defektů uvnitř lumina tračníku jako při kolonoskopii. Nevýhodou je chybění barevných změn sliznice a možnost falešně pozitivních nálezů způsobených stolicí nebo hlenem.

Někdy je obtížné odlišit nádorovou recidivu a pooperační jizvu, zde pomůže punkce hmoty jehlou pod CT kontrolou. [7]

f) Pozitronová emisní tomografie (PET)

Při vyšetření je podána do žíly radioaktivně označená glukóza, která je vychytávána nádorem. Nádor je pak zobrazen pomocí speciální kamery. PET se používá v pátrání po metastázách. [27]

g) Magnetická rezonance

Je nebolestivé vyšetření, které dokáže zobrazit řezy tělem pomocí silného magnetického pole. Nevyužívá ionizační záření jako CT nebo rentgenové vyšetření. Používá se v diagnostice nádorových procesů konečníku. Před vyšetřením je vhodné vyprázdnění

konečnicku, eventuálně vyšších oddílů tračnicku. K potlačení motility se aplikují buď parasimpatolytika (Buscopan i.m.) nebo glukagon i.m. Kontraindikací k vyšetření je přítomnost magnetického kovu v těle (např. kardiostimulátor, materiál použitý při předchozích operacích, střepiny po úraze a podobně). Hlavní užití magnetické rezonance slouží k rozlišení nádorové recidivy a pooperační jizvy v konečnicku. [7], [27]

h) Sonografické vyšetření

Je zcela nebolestivé vyšetření. Provádí se běžně při každém vyšetření břicha. Jedná se o vyšetření ultrazvukem, který se tvoří ve speciální sondě a je vysílán do hloubky těla. Sonda zaznamenává odražené ultrazvukové vlny a převádí je do počítače, kde je tvořen obraz. [18]

Transabdominální ultrasonografie má zcela orientační charakter. Lze jí zobrazit pouze velmi rozsáhlé infiltrativní změny stěny tlustého střeva. Může přispět ve stagingu choroby např. průkazem metastáz v játrech nebo mízních uzlinách. [7]

Endorektální ultrasonografie vyžaduje použití speciální endorektální sondy. Vyšetření se provádí za účelem zjištění rozsahu nádoru, jeho prorůstání stěnou konečnicku a postižení uzlin v pánvi. Během vyšetření je sonda zavedena řitním otvorem do konečnicku, kde vydává ultrazvukové vlnění, které je sondou snímáno a přes počítač je na obrazovce sestaven obraz vrstev stěny konečnicku. Lze zobrazit i přilehlé lymfatické uzliny, ale není možné určit jejich eventuální nádorové postižení. Vyšetření probíhá v poloze na boku po přípravě jako na rektoskopii. [7], [9], [18]

Endoskopické vyšetřovací metody

Endoskopické metody jsou velmi důležité v diagnostice a terapii KRK. Nejvíce se uplatňuje kolonoskopie, méně často flexibilní sigmoidoskopie a rektoskopie. [9]

a) Anoskopie, rektoskopie

K vyšetření se používají rigidní přístroje. Anoskop může být kovový nebo z umělé hmoty na jedno použití, dovoluje vyšetření řitě při podezření na trhlinu kůže řitního kanálu, hemoroidální uzly, nádory a záněty v oblasti řitě. Rektoskop je kovový přístroj o délce 25-30 cm, umožňuje nahlédnout na sliznici řitě a konečnicku, někdy až do dolní části tlustého střeva (esovitě kličky). Nemocný je před výkonem poučen, je nutné, aby podepsal souhlas s vyšetřením. Absolutní kontraindikace k vyšetření nejsou, není-li

naléhavý důvod neprovádíme vyšetření u nemocných s peritonitidou, akutním zánětem tlustého střeva a při menses. U anoskopie není třeba speciální přípravy. Před rektoskopií vyprázdníme nemocného mikroklyzmaty, např. Yalem. Vyšetření je prováděno v poloze genukubitální (koleno-loketní) nebo na levém boku. Před endoskopií je nutné provést pečlivé vyšetření anu a rekta prstem. Premedikace není nutná. [7], [18]

b) Sigmoidoskopie

Slouží k vyšetření poslední části tlustého střeva a konečníku. Vyšetření je velmi podobné kolonoskopii. [27]

c) Kolonoskopie

Umožňuje vyšetření konečníku, tlustého střeva, popřípadě terminálního ilea flexibilním endoskopem za vizuální kontroly. Slouží k vyšetření průsvitu tlustého střeva, především jeho sliznice. Umožňuje odstranit nalezené polypy a odebrat vzorek tkáně k vyšetření. Posouvá se z metod diagnostických k metodám terapeutickým a invazivním. Bezpečná endoskopie zahrnuje šetrně provedený výkon, správné čištění a dezinfekci přístrojů, informovaný souhlas pacienta, základní laboratorní vyšetření, v indikovaných případech antibiotickou profylaxi a monitorování pacienta během a po výkonu. [7], [9], [18], [27]

Indikace ke kolonoskopickému vyšetření jsou:

- nevysvětlitelná břišní symptomatologie s normálním rektoskopickým a irigografickým nálezem
- rentgenový nález vyžadující upřesnění
- nález adenomu či karcinomu při rektoskopii nebo sigmoidoskopii k vyloučení synchronního nádoru
- manifestní či okultní krvácení z tlustého střeva a konečníku
- nevysvětlitelná anemie z chronických střevních ztrát
- dispenzarizace skupin pacientů, kteří mají vysoké riziko vzniku KRK

Kontraindikace kolonoskopického vyšetření:

- perforační peritonitida (je absolutní kontraindikací, ostatní kontraindikace jsou relativní)
- fulminantní zánět tlustého střeva

- akutní závažná kardiopulmonální onemocnění
- doba kratší než 3 týdny po chirurgickém výkonu na tlustém střevě a v malé pánvi
- rozsáhlé aneurysma břišní aorty
- třetí trimestr gravidity
- nespolupracující pacient a pacient, který nepodepsal souhlas s vyšetřením
- nedostatečná příprava k výkonu [7], [9]

Příprava k vyšetření a technika vyšetření:

Příprava k výkonu se skládá z dietních opatření a perorální laváže. Tři dny před vyšetřením vynechá pacient v dietě preparáty železa a zbytkovou stravu. Den před vyšetřením pacient ráno posnídá (ne mléko a mléčné výrobky), v poledne může pouze bujon a neomezené množství tekutin (ne však mléko). V předvečer vyšetření se k vyprázdnění podají čtyři litry izoosmolárního elektrolytového roztoku s polyetylglykolem, nebo se podá 90 ml fosfátového činidla, který se zapije až čtyřmi litry tekutiny. Pacient 8 hodin před vyšetření nepřijímá nic perorálně (z důvodu možné premedikace). Při podezření na obstrukci tračnicku se připravuje pacient klyzmaty s vlažnou vodou. K premedikaci se přistupuje individuálně. Dále je potřeba zajistit hodnoty krevního obrazu, trombocytů, INR a aPTT. Pacienta poučíme o vyšetření a je potřeba jeho informovaný souhlas s vyšetřením. Před výkonem se zavádí flexila (jehla) do žíly z důvodu premedikace.

Vyšetření se provádí v poloze na levém boku, nebo se poloha upraví dle pokynů lékaře. Vyšetření může být pro pacienta nepříjemné (nepříjemný pocit ve střevě při insuflaci vzduchu a pocit pohybu střev, tlaky způsobené kolonoskopem). Minimální insuflace a polohování usnadňují postup přístroje. Vyšetření trvá přibližně 30 minut pokud pacient spolupracuje a nenastanou komplikace. Během vyšetření a po něm je potřeba sledovat fyziologické funkce a celkový stav pacienta. Je také potřeba sledovat první stolici kvůli příměsi krve. Pokud je výkon prováděn ambulantně a pacient dostal premedikaci, zůstane přibližně půl hodiny po výkonu v klidu a ten den nesmí řídit motorové vozidlo. [7], [9], [12], [18],

Komplikace kolonoskopie:

- perforace – u zdravého střeva a správné technice vyšetření by k perforaci nemělo dojít
- krvácení – zvýšené riziko krvácení je u ulcerózní kolitidy
- distenze – roztažení či rozpětí, vyskytuje se po nesnadné kolonoskopii, jako prevence se doporučuje zavést rektální rourku
- vagový reflex – reakce na vyšetření projevující se bradykardií, nauzeou, pocením, slabostí a pocitem nedostatku vzduchu. Je to následek větší insuflace vzduchu.
- poruchy pasáže a motility [9]

Doplňující vyšetření při nálezu karcinomu

Při nálezu karcinomu se používají další diagnostické metody s cílem prokázat nebo vyloučit případné metastázy (např. sonografie nebo CT dutiny břišní a jater, rentgenový snímek plic). Při podezření na metastázy v plicích se provádí bronchoskopické vyšetření a CT vyšetření. U žen je důležité gynekologické vyšetření. Při urologických potížích se provádí urologické vyšetření. [2]

PŘÍLOHA P VI: LÉČBA KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU

Chirurgická léčba

Jedinou kurativní metodou u těchto nádorů je chirurgická léčba, jejímž cílem je radiální odstranění nádoru se spádovými lymfatickými uzlinami tak, aby resekční linie byla ve zdravé tkáni a vyšetření nejméně 12 lymfatických uzlin. [7], [9]

Elektivní operace (plánovaná, umožňující adekvátní přípravu pacienta) dovoluje zvolit optimální strategii chirurgického výkonu. Urgentní operaci si vyžádají komplikace karcinomu střeva, které ohrožují život nemocného náhlou břišní příhodou (perforace střeva, mechanický ileus). Cílem akutní operace je uvolnění obstrukce, vyprázdnění střevního obsahu a obnovení střevní pasáže. V případě perforace střeva je důležité zastavit kontaminaci a provést sanaci dutiny břišní. Paliativní operace se provádí u neodstranitelných nádorů, jejichž cílem je zlepšit kvalitu života nebo prodloužit přežití. [9], [19], [26]

Karcinom tlustého střeva

Příprava střeva je obdobná jako před kolonoskopií, anestezie je celková, výjimečně epidurální a lokální (u rizikového pacienta). Přístup do dutiny břišní je ze střední laparotomie. Dle lokalizace nádoru může být zvolen i levostranný nebo pravostranný řez.

Explorace dutiny břišní slouží k posouzení resekability nádoru, k ohledání ostatních úseků tlustého střeva za účelem vyloučit další patologie, k palpačnímu, vizuálnímu nebo ultrasonografickému vyšetření jater. Střevo se podváže nad a pod nádorem, zvolený úsek střeva a příslušné lymfatické uzliny se odstraní. Linie resekce má být alespoň 10 cm nad nádorem a 5 cm pod nádorem. Konce střev se pak spojí anastomózou nejlépe koncem ke konci. [9]

Karcinom konečníku

Výběr operačního výkonu závisí na výšce uložení nádoru nad řitním otvorem, jeho velikosti, stupni diferenciacie a stádia nádorového onemocnění. Rozhodujícími faktory jsou dále věk, somatický stav a přidružená onemocnění. Je snaha o zachování kontinence. Ke stanovení rozsahu nádorové infiltrace a poškození okolních tkání se používá endorektální ultrasonografie, CT a magnetická rezonance. Při předoperační

radioterapii se po uplynutí 4-6 týdnů provádí chirurgický výkon. Předoperační nebo pooperační radioterapie je při komplexní léčbě doplněna adjuvantní chemoterapií. Radikální chirurgický výkon spočívá v resekci konečníku s odstraněním lymfatických uzlin a retrorektálního tuku. V případě postižení dolní třetiny konečníku nebo prorůstání nádoru do svěračů se provádí amputace konečníku. [7], [9], [21]

Nejčastěji prováděné výkony na tlustém střevě a konečníku:

- **Pravostranná hemikolektomie:** resekce se provádí při nádorech na céku, vzestupném tračníku. **Rozšířená pravostranná hemikolektomie** se provádí při nádorech hepatální flexury a pravé části kolon. Ileotransverzoanastomózu provádíme k obnovení střevní pasáže.
- **Resekce transverza:** resekce se provádí při nádorech na příčném tračníku, kdy se odstraňuje hepatální i splenická flexura. Výkon se ukončuje kolokolonoanastomózou (spojení vzestupného a sestupného tračníku).
- **Rozšířená levostranná hemikolektomie:** resekci indikujeme při nádoru na splenické flexuře. **Levostranná hemikolektomie** se indikuje při nádoru na sestupném tračníku. Výkon se ukončuje založením transverzosigmoideoanastomózou. [7], [26]
- **Resekce sigmatu:** provádí se v případě nádoru uloženého na esovité kličce. Výkon se ukončuje descendentosigmoideoanastomózou nebo descendentorektoanastomózou.
- **Hartmannova resekce:** provádí se u nádorů v oblasti rektosigmoidea, kdy se po odstranění nádoru slepě uzavře aborální část střeva a orální úsek se vyvede jako terminální kolostomie.
- **Subtotální kolektomie:** odstranění celého tračníku až po oblast rekta se provádí v případě mnohočetných tumorů na tračníku. K obnovení střevní pasáže se provádí ileorektoanastomóza.
- **Proktokolektomie:** znamená úplné odstranění tlustého střeva s konečníkem nebo i análním kanálem se založením terminální ileostomie. V případě ponechání anu je možné jeho napojení na ileum po vytvoření ileálního pouče.
- **Laparoskopické střevní resekce:** jsou časově náročnější a řadí se do výkonů

miniinvasivních. V některých případech se provádí tzv. asistovaný laparoskopický výkon, kdy je první část operace provedena laparoskopicky (za pomoci laparoskopu je střevo v břiše v určitém rozsahu uvolněno) a druhá část operace otevřeno cestou (z malého řezu je střevo resekováno před stěnou břišní a napojeno). [7], [18]

- **Přední dolní resekce rekta (Dixon):** k přístupu do dutiny břišní se používá střední laparotomie, která začíná od symfýzy. Operace je indikována u nádorů lokalizovaných minimálně 8-10 cm nad análním otvorem (střední a horní třetina rekta). Za kurativní se považuje, lze li resekovat 2 cm zdravého střeva pod nádorem a odstranění nejméně 10 cm střeva nad nádorem s lymfatickým povodím. Také resekce mezorekta distálně od nádoru by měla být na stejné úrovni jako resekce na konečniku a to nejméně 2 cm pod nádorem, optimální je ale resekce 4 cm pod nádorem za účelem odstranění eventuálních mikrometastáz. U nádorů horní třetiny konečniku se doporučuje resekční linie na konečniku i na mezorektu až 5 cm pod nádorem. Nízkou anastomózu (někdy až koloakální) je možné založit z abdominálního přístupu ručně nebo pomocí stapleru. [7], [9], [21]
- **Abdominoperineální amputace rekta (Miles):** výkon představuje odstranění aborální (vzdálený od úst) třetiny sigmoidea, rektosigmoidea, rekta, anu, včetně análních svěračů a levátorů (zdvíhačů) dna pánevního a resekce pánevního peritonea kombinovaným přístupem abdominálním a perineálním. Tento výkon je indikován u nádorů dolní třetiny konečniku (do 8-10 cm) a u nádorů konečniku, které prorůstají do okolí rekta. Orální sigmoideum se vyústí jako trvalá terminální kolostomie – sigmoideostomie (umělé vyvedení esovité kličky mimo dutinu břišní a její vyústění na kůži) , která musí zajistit nejen střevní pasáž, ale musí také splňovat požadavek kvalitního využívání kolostomických pomůcek. [9], [18], [19], [21]
- **Lokální excize nádorů rekta:** výkon lze provést jen u nádorů menších než 3 cm v průměru, pohyblivých polypoidních a dobře diferencovaných nádorů. Při výkonu se odstraní nádor s úzkým lemlem zdravé tkáně a ponechají se lymfatické uzliny. Výkon se provádí cestou transanální. Průlom v lokální chirurgické léčbě přineslo zavedení techniky operace operačním rektoskopem. Transanální

endoskopická mikrochirurgie (TEM) byla zavedená v 80. letech 20. století Buessem.

- Povrchní a malé nádory je možné ošetřit také **elektrokoagulací** nebo **laserem**. Výkon se provádí cestou transanální. [7], [9], [21]
- **Kolostomie**: znamená umělé vyvedení tlustého střeva mimo dutinu břišní a jeho vyústění na povrch kůže. Podle způsobu vyvedení může být vývod střeva konstruován jako koncový vývod, dvouhlavňový nebo nástěnný vývod. Většinou se jedná o kolostomii dočasnou, kdy je potřeba, aby se operovaná část střeva nebo konečníku zhojila a po nějaké době je tato stomie menším chirurgickým zákrokem zrušena. Trvalá stomie bývá často nutná pro nádory uložené blízko řitního otvoru. [18] [27]

Paliativní výkony

Paliativní výkony se provádí v případě, že nádor nelze odstranit. Cílem této operace je zachování nebo obnovení střevní průchodnosti.

Při nádorech na tlustém střevě lze obnovit průchodnost zpravidla střevními obchvaty – by-passy (přemostění), při nádorech konečníku založením stomie. K dalším postupům, které udržují střevní průchodnost patří např. laserová rekanalizace, kryodestrukce nebo vnitřní stent („je to trubička, která vytvoří tunel, kterým může střevní obsah znovu volně procházet“). V případě, že lze nádor odstranit, ale po operaci zůstávají neovlivnitelné metastázy, se provádí paliativní resekce. Resekcí střeva s nádorem se odstraní poruchy střevní pasáže či obstrukce. U lokálně odstranitelných nádorů rekta se vzdálenými metastázami lze provést paliativní amputaci rekta z důvodu vyloučení obtíží progredujícího nádoru (tenezmů, bolestí, krvácení, odchod hlenů). Mezi paliativní operace rekta lze zařadit jak resekční výkony, tak kolostomie nebo rekanalizační výkony. Rekanalizace lze dosáhnout resekcí nádoru pomocí operačního rektoskopu, zavedením stentu nebo destrukcí nádoru fyzikálními a chemickými prostředky. Mezi tyto prostředky patří elektrokoagulace, destrukce nádoru laserem a kryochirurgie. Odstranění nádoru zlepší podmínky pro adjuvantní léčbu při metastatickém postižení. [21], [26]

Nežádoucí účinky chirurgické léčby

Bolest v operační ráně, která musí být tlumena podáváním analgetik, špatné hojení rány a zánětlivé komplikace. Mezi další komplikace patří problémy s vyprazdňováním (zácpa, průjem) a podráždění kůže kolem stomie. V pooperačním období se objevuje větší únava nebo slabost.

Radioterapie

Při radioterapii se používá k léčbě záření, které má za úkol ničit nádorové buňky v ozářené oblasti. Radioterapie se používá především při léčbě nádorů rekta, protože u nádorů tlustého střeva má nežádoucí vliv na okolní tkáň a orgány, které nejsou radiorezistentní. Ozařuje se po dobu pěti týdnů v celkové dávce 45 Gy, pět dní v týdnu při obvyklé denní dávce 1,8 Gy. Operační výkon následuje po 4-6 týdnech od ukončení radioterapie. [9], [26], [27]

V léčebné strategii se radioterapie používá především v neoadjuvantním (předoperačním) a adjuvantním (pooperačním) podání. Výjimečně je indikována u inoperabilních stadií s kurativním cílem. Častěji se využívá v paliativní léčbě. V malém počtu případů se uplatňuje brachyradioterapie (adjuvantní, paliativní a kurativní). Zcela vzácně se uplatňuje intraoperační radioterapie. [22]

Zevní ozařování (teleradioterapie, teleterapie) je způsob léčby, při kterém je zdroj záření vzdálen od povrchu těla více než 5 cm. Užívá se u nádorových ložisek uložených v hloubce těla. [21]

Předoperační radioterapie – po neoadjuvantní léčbě dochází ke zmenšení rozsahu tumoru (downstagingu), ke zlepšení výsledků chirurgických výkonů snížením rizika vzniku lokální recidivy a může se dosáhnout přeměny inoperabilního nálezu na operabilní. Předoperační radioterapie v kombinaci s chemoterapií snižuje riziko peroperačního rozsevu tumorových buněk v oblasti pánve a břicha. Studiemi je potvrzeno dosahování lepších léčebných výsledků po aplikaci kombinované **neoadjuvantní konkomitantní chemoradioterapie**. Předoperační radioterapie spolu s chirurgickou technikou operace, zejména TEM, vedla ke snížení počtu lokálních recidiv. [22], [26]

Pooperační radioterapie – pooperační ozáření je indikováno u nádorů rozsahu T3 a T4, při průkazu postižení lymfatických uzlin, při neradikální resekci (při pozitivních okrajích resekatu) nebo při fixaci nádoru ke křížové kosti nebo k pánevním stěnám. Pooperační radioterapii lze zvážit i u nádorů rozsahu T2. Cílem pooperační radioterapie je odstranění zřejmých nebo potenciálních zbytků nádoru po chirurgickém zákroku. Při předpokládaném nebo možném přetrvávání nádoru po operaci mluvíme o adjuvantním ozařování.[21], [22]

Absolutní kontraindikace radioterapie jsou celkově špatný stav nemocného, kachexie, těžší poškození hemopoetického a lymforetikulárního systému. Dále k absolutním kontraindikacím patří sekundární infekce, toxémie, sepse, kardiovaskulární insuficience apod.

Brachyterapie je způsob léčby ionizujícím zářením, kdy se radioaktivní zdroj zavádí přímo do nádoru, nebo do jeho těsné blízkostí. Radioizotopové aplikátory lze zavést přímo do nádorového ložiska ve formě jehel, povrchově (izotop se přikládá na nádorové ložisko a jeho nejbližší okolí) nebo intrakavitárně (aplikátory se zavádí do tělesných dutin – nejčastěji u gynekologických nádorů a nádorů rekta, dále jícnu, nosních dutin, bronchů). [21]

Kurativní radioterapie – je možné provést u pacientů s lokálně pokročilým inoperabilním nádorem, s kontraindikacemi k chirurgické léčbě a při odmítnutí operace

Paliativní radioterapie – cílem je snížení bolestivosti, zastavení krvácení a omezení progresu onemocnění. Má významné místo v léčbě pokročilých nádorů, u pacientů ve špatném celkovém stavu a v léčbě recidiv onemocnění. [22]

Nežádoucí účinky radioterapie

Nežádoucí účinky se dělí na akutní a pozdní. Akutní nežádoucí účinky vyplývají z poškození sliznice střev – proktitida, enteritida, projevují se častým nucením na stolicí a průjmovitou stolicí, která může obsahovat hlen nebo krev. Časté je i postižení močového traktu - cystitida, která se projevuje nucením na močení a dysurií. Dochází i k postižení pohlavních orgánů, které se u žen projevuje poševním výtokem. Kožní reakce (dermatitida) se projeví zarudnutím, suchou deskvamací až mokváním, někdy i ulcerací. Tato reakce je doprovázena i epilací a hyperpigmentací. Pozdní toxicita se objevuje za tři a více měsíců po ukončení radioterapii. Příznakem je chronická proktitida nebo

enteritida, azospermie, radiační kastrace u žen ve fertilním věku, lymfedémy dolních končetin a další. [21], [22]

Chemoterapie

Při chemoterapii jsou používány k léčbě léky – cytostatika. Cytostatika mají schopnost ničit nádorové buňky, které se dělí a rychle rostou. Nevýhodou cytostatik je, že nedokáží rozeznat nádorové buňky od buněk normálních a negativně tak ovlivňují některé normální zdravé buňky, které se rychle dělí. Cytostatika jsou aplikována infuzí do žíly, kde jsou krví rozváděna do celého těla (systémová léčba). Působí na případné nádorové buňky v celém organismu, tedy i mimo oblast původního ložiska. Cytostatika jsou i ve formě tablet. [27]

Chemoterapie neoadjuvantní – je podávána před operací. Cílem této chemoterapie je zmenšení nádoru a umožnění operability. [21], [27]

Chemoterapie adjuvantní (zajišťovací) – je podávána po chirurgickém odstranění nádoru. Cílem je zničení zbývajících nádorových buněk a tedy prevence návratu onemocnění. Doporučuje se u nádorů ve stádiu T4 a v případě postižení regionálních lymfatických uzlin. [21], [27]

Paliativní chemoterapie - má význam v léčbě pokročilých, recidivujících a metastazujících nádorů. Sice již nepředpokládáme kurativní efekt, ale očekáváme regresi nebo stabilizaci nádorového procesu, ústup potíží vyvolaných nádorem a prodloužení délky života. [21]

Regionální chemoterapie - řadíme sem chemoterapii jaterních metastáz (kdy se aplikují cytostatika přímo do jater speciálním katetrem zavedeným do řečiště arteria hepatica), chemoterapii nádorů v malé pánvi (katetr se zavede do obou vnitřních ilických arterií), intraperitoneální chemoterapii (aplikace cytostatik do peritoneální dutiny se osvědčila u jiných nádorů – ovaria). [9]

Cytostatika

- 5-fluorouracil – nejčastěji používané cytostatikum v léčbě KRK, jeho účinek lze zesílit kombinací s dalšími léky, nejčastěji s Leukovorinem.
- Irinotekan

- Oxaliplatina

Kombinovaná chemoterapie s několika cytostatiky je účinnější, ale o to přináší více nežádoucích účinků.

- Kapecitabin
- Raltitrexed

Aplikace cytostatik

Většina cytostatik je ve formě infuzí, které se aplikují do žíly na předloktí nebo hřbetu ruky. U dlouhodobé léčby cytostatiky může docházet k zánětům povrchových žil v místě aplikace. Řešení je aplikace cytostatik do velké žíly, nejčastěji podklíčkové, kdy se v místním umrtvení zavede do žíly katetr, přes který se aplikují infuze. Pohodlnější řešení je implantace takzvaného nitrožilního portu. Jde o malou komůrku všitou do podkoží, ze které vede cévka do velké žíly. V případě aplikace léku se propíchně kůže jehlou a aplikací do komůrky se lék dostává cévkou do žíly. Aplikace pomocí infúzní pumpy je nutná v případě, kdy doba podání cytostatika má trvat několik hodin nebo i dnů.

Nežádoucí účinky chemoterapie

Liší se podle druhu použitého cytostatika a délky podávání chemoterapie. Většina nežádoucích účinků odeznívá do několika dnů, jiné mohou přetrvávat déle.

- Nevolnost, zvracení a ztráta chuti k jídlu: léky proti zvracení a dietní opatření (malé porce jídla vícekrát denně, jídla spíše studená, pít chladné neslazené ovocné nápoje bez bublinek, vynechat jídla smažená, tučná a příliš sladká).
- Poškození krvetvorby: při úbytku bílých krvinek (neutropenie) je riziko infekce a teplot, při úbytku krevních destiček (trombocytopenie) je nebezpečí krvácivosti a při úbytku červených krvinek vzniká anemie. Tvorbu červených a bílých krvinek lze podpořit takzvanými růstovými faktory, které působí na krvetvorbu v kostní dřeni. Krevní destičky se doplňují pomocí transfuze.
- Ztráta vlasů: je přechodná, po ukončení léčby vlasy opět narostou
- Poškození sliznice v trávicím traktu: při poškození sliznice v ústech vznikají afty, průjmy vznikají při poškození sliznice střev. Dieta a léky tento stav upraví.
- Příznaky kardiotoxicity, porucha funkce jater a ledvin,

- Poškození gonád (amenorea, azoospermie) – změny jsou většinou přechodné
- Neurotoxické příznaky – bolesti v končetinách, svalová ztuhlost
- Střevní potíže – zácpa až atonie a ileózní stav [1], [21], [27]

Cílená biologická léčba

Nově je do léčby zařazena cílená biologická léčba takzvanými monoklonálními protilátkami, které jsou schopny vyhledat v organismu nádorové buňky, zastavit jejich růst a zničit je. Tato léčba je používána v kombinaci s chemoterapií a je určena pro pacienty s metastázami KRK.

- Bevacizumab – zabraňuje tvorbě cév v nádoru a brání tak zásobování nádoru živinami a kyslíkem (brání nádorovému růstu).
- Cetuximab – vazbou na nádorovou buňku brání jejímu dělení a vyvolává její zánik.

Aplikují se ve formě infuzí. [27]

Podpůrná léčba

Je nezbytnou součástí léčby nádorového onemocnění. Cílem této léčby je zvládnout možné vedlejší nežádoucí účinky protinádorové terapie (např. nevolnost, zvracení, infekční komplikace a další) a zvládnutí komplikací, které provází nádorové onemocnění (např. léčba bolesti). Patří sem i adekvátní psychoterapeutická péče a rehabilitace. [1], [27]

PŘÍLOHA P VII: VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO PREVENCI NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ

1.) Základní obecný výběr stravy

Pestrá a vyvážená strava, převážně rostlinného původu. Strava bohatá na zeleninu, ovoce, luštěniny a cereálie.

2.) Tělesná hmotnost

Udržovat rovnováhu mezi příjmem a výdejem energie. BMI u dospělých v rozmezí 18,5-25, hmotnostní přírůstek za dospělost by neměl překročit 5 kilogramů.

3.) Pohybová aktivita

Pravidelná pohybová aktivita dostatečné intenzity o délce nejméně 30 minut po většinu dní v týdnu.

4.) Ovoce a zelenina

Konzumovat každý den rozmanité druhy ovoce a zeleniny. Minimálně v množství 5 porcí denně (alespoň 400 gramů denně).

5.) Ostatní rostlinné potraviny

Konzumovat velké množství potravin pocházejících z obilnin, především málo upravovaných (celozrnných) a luštěniny. Minimálně 7 porcí denně (600-800 gramů).

6.) Alkoholické nápoje

Množství alkoholu by nemělo překračovat množství 1 jednotka denně pro ženy a 2 jednotky denně pro muže.

7.) Maso

Konzumaci červeného masa omezit na méně než jednu porci denně (méně než 80 gramů). Červené maso nahradit spíše rybami a drůbeží.

8.) Tuky

Omezovat konzumaci tučných potravin, převážně živočišného původu. Upřednostňujeme rostlinné oleje.

9.) Sůl a solení

Příjem soli ze všech zdrojů by měl být nižší než 6 gramů denně. To znamená, omezit konzumaci slaných potravin a omezit použití soli při vaření. K ochucování upřednostníme koření a bylinky.

10.) Skladování a uchovávání potravin

Nekonzumovat potraviny, které jsou kontaminované plísní, hnilobou nebo jsou jinak zkažené. Potraviny, které snadno podléhají zkáze skladovat takovým způsobem, který minimalizuje kontaminaci plísněmi. Např. uchovávat potraviny pomocí chlazení a zmrazování přednostně oproti jiným způsobům konzervace.

11.) Tepelná úprava

Pro přípravu masa a ryb používat relativně nízké teploty, upřednostňujeme vaření a dušení. Nejíst spálené maso a přepálenou šťávu z masa. Příležitostně konzumujeme grilované a rožněné maso (použití přímého ohně), dále konzervované maso a uzeniny.

12.) Aditiva a rezidua (cizorodé chemické látky v potravinách)

Jsou to látky uměle přidávané do potravin, nebo se zde nacházejí jako zbytky. Pokud je hladina těchto látek řádně regulována a monitorována, nejsou známy škodlivé účinky.

13.) Dietní doplňky (vitamínové preparáty)

Při dodržování uvedených doporučení je užívání vitamínových preparátů pro snížení rizika rakoviny zbytečné a neposkytují prospěch. [10], [22]

PŘÍLOHA P VIII: POTRAVINOVÁ PYRAMIDA

Obrázek č. 1 Výživová pyramida [34]



Sůl, tuky, cukry: 0-2 porce (jedna porce – cukr 10 gramů, tuky 10 gramů)

Mléko, mléčné výrobky: 2-3 porce (jedna porce – jedna sklenice mléka 250 ml, jeden kelímek jogurtu 200 ml, sýr 55 gramů)

Ryby, maso, drůbež, luštěniny: 1-2 porce (jedna porce – 125 gramů drůbežího, rybího nebo jiného masa, 2 vyvařené bílky nebo miska sojových bobů, porce sojového masa)

Zelenina: 3-5 porcí (jedna porce – velká paprika, mrkev nebo dvě rajčata, miska čínské zelí nebo salátu, půl talíře brambor nebo sklenice neředěné zeleninové šťávy)

Ovoce: 4-5 porcí (jedna porce – jedno jablko, pomeranč nebo banán (100 gramů), miska jahod, rybízu nebo borůvek, sklenice neředěné ovocné šťávy)

Obilniny, rýže, těstoviny, pečivo: 3-6 porcí (jedna porce – jeden krajíc chleba (60 gramů), jeden rohlík nebo houska, jedna miska ovesných vloček nebo müsli, jeden kopeček vařené rýže nebo vařených těstovin (125 gramů) [34]

PŘÍLOHA P IX: DOTAZNÍK

Dotazník

Vážený respondente,

dovolte, abych se Vám představila. Jmenuji se Zuzana Uříčářová a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, oboru Všeobecná sestra na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Obracím se na Vás s žádostí o vyplnění tohoto dotazníku, který je zcela anonymní a není možné nijak zpětně zjistit, kdo ho vyplnil. Cílem tohoto dotazníkového šetření je zjistit, jak je veřejnost informována o prevenci rakoviny tlustého střeva a konečníku. Zjištěné údaje budou podkladem pro zpracování mé závěrečné práce. Pokud není uvedeno jinak, zvolenou odpověď zakroužkujte, případně dopište.

Děkuji Vám za čas, který strávíte při vyplňování toho dotazníku.

Zuzana Uříčářová

1) Váš věk

- a) Do 29 let
- b) 30 – 49 let
- c) 50 – 69 let
- d) Nad 70 let

2) Vaše pohlaví

- a) Žena
- b) Muž

3) Uveďte prosím, Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

- a) Základní
- b) Vyučen/a
- c) Středoškolské s maturitou
- d) Vyšší odborné
- e) Vysokoškolské
- f) Jiné.....

4) Myslíte si, že prevence hraje u rakoviny tlustého střeva a konečníku důležitou roli?

- a) Ano
- b) Ne

5) Nádor tlustého střeva a konečníku se projevuje těmito hlavními příznaky:

- a) Krvácení při stolici, střídání zácpy a průjmu, úbytek na váze, pocit plnosti
- b) Krvácení při stolici, vyrážka na kůži, úbytek na váze, třes rukou
- c) Úbytek na váze, bolest hlavy, častější močení, nespavost
- d) Nechutenství, střídání zácpy a průjmu, bolesti nohou, zhoršený zrak

6) Má nebo měl někdo z Vašich příbuzných nádorové onemocnění? (Sourozenci, rodiče, prarodiče...)

- a) Ano (Pokud víte, uveďte prosím jaké).....
- b) Ne
- c) Nevím

7) Napište alespoň 3 rizikové faktory, které mohou přispět ke vzniku nádorového onemocnění tlustého střeva a konečníku:

.....
.....

8) Zúčastňujete se preventivních prohlídek u svého praktického lékaře?

- a) Ano
- b) Ne

V případě, že Ano, tak v jakém časovém intervalu se těchto preventivních prohlídek zúčastňujete?

- a) Každé dva roky
- b) Jednou za 3 – 5 let
- c) Méně často (Uveďte prosím jak často).....

9) Preventivní prohlídku si vyžádáte sám/a nebo jste pozván/a lékařem? (Pro osoby s kladnou odpovědí na otázku č.8)

- a) Preventivní prohlídku si vyžádám sám/a
- b) Jsem pozván/a lékařem

10) Byla Vám v rámci preventivní prohlídky nabídnuta možnost vyšetření stolice, jako prevence výskytu rakoviny tlustého střeva a konečníku, formou jednoduchého testu? (Pro osoby s kladnou odpovědí na otázku č.8)

- a) Ano, provedl/a jsem ho
- b) Ano, ale neměl/a jsem o vyšetření zájem
- c) Ne, nebylo mi to nabídnuto

11) Napište nějaké preventivní vyšetřovací metody, které mohou odhalit rakovinu tlustého střeva a konečníku:

.....
.....

12) Kouříte (cigarety, doutníky, dýmku)?

- a) Ano
- b) Ano, ale jen výjimečně
- c) Přestal/a jsem kouřit
- d) Ne, ale často pobývám v zakouřených prostorách
- e) Ne

13) Konzumujete alkohol?

- a) Jsem abstinent
- b) Jsem příležitostný konzument (Upřesněte množství).....
- c) 2 - 3krát do měsíce (Upřesněte množství).....
- d) Jednou týdně (Upřesněte množství).....
- e) 3krát do týdne (Upřesněte množství).....
- f) Denně (Upřesněte množství).....

14) Jste spokojen/a se svou hmotností?

- a) Ano
- b) Ne – chci přibrat
- c) Ne – chci zhubnout

Vaše výška?.....cm

Vaše hmotnost?.....kg

15) Slyšel/a jste někdy pojem „vyšetření na okultní krvácení“ ?

- a) Ano, slyšel/a jsem o tomto vyšetření a proděl/ala jsem ho
- b) Ano, o tomto vyšetření jsem něco zaslechl/a
- c) Ne, o tomto vyšetření jsem nikdy neslyšel/a

16) Víte jaký biologický materiál se na okultní krvácení odebírá?

- a) Ano (Uveďte prosím jaký).....
- b) Ne

17) Měl/a jste někdy krev ve stolici?

- a) Ano
- b) Ne

V případě, že Ano, učinil/a jste nějaké opatření, aby se krev ve stolici již nevyskytla?

- a) Ano (Uveďte prosím jaké).....
- b) Ne

18) V případě, že by se u Vás objevily neobvyklé potíže s vyprazdňováním, navštívil/a byste lékaře?

- a) Ano, vždy
- b) Ano, jen kdyby obtíže trvaly delší dobu
- c) Ne

19) Myslíte si, že máte k dispozici dostatečné množství informací o nádorovém onemocnění tlustého střeva a konečníku? (letáky, brožurky, články, apod.)

- a) Ano, je dostatek informací
- b) Ne, je málo informací
- c) Nevím, o tuto problematiku se moc nezajímám

20) Jaký zdroj informací o nádorovém onemocnění Vám nejlépe vyhovuje? (Můžete zakroužkovat více odpovědí.)

- a) Lékař
- b) Sdělovací prostředky
- c) Internet
- d) Přátelé a známí
- e) Tištěné osvětové materiály
- f) Jiný zdroj (Uveďte prosím jaký).....
- g) Nevím, o tuto problematiku se moc nezajímám

21) Zde je prostor pro Vaše případné náměty, názory a nápady, které mají souvislost s touto problematikou:

.....

.....

.....

.....