

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2020

Bc. Kristýna Rychterová

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Informovanost laické veřejnosti o kolorektálním screeningu

Bc. Kristýna Rychterová

Diplomová práce

2020

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Kristýna Rychterová**
Osobní číslo: **Z17387**
Studijní program: **N5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Ošetřovatelská péče v interních oborech**
Téma práce: **Informovanost laické veřejnosti o kolorektálním screeningu**
Zadávací katedra: **Katedra ošetřovatelství**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace průzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **50 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

ADAM, Zdeněk, Marta KREJČÍ a Jiří VORLÍČEK. *Obecná onkologie*. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-715-8.
BÜCHLER, Tomáš. *Speciální onkologie*. Praha: Maxdorf, 2017. ISBN 978-80-7345-539-2.
FALT, Přemysl et al. *Koloskopie*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5284-6.
SEIFERT, Bohumil. *Screening kolorektálního karcinomu*. Praha: Maxdorf, 2012. ISBN 978-80-7345-309-1.
VYZULA, Rostislav a Jan ŽALOUDÍK. *Rakovina tlustého střeva a konečníku: vybrané kapitoly*. Praha: Maxdorf, 2007. ISBN 978-80-7345-140-0.

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Věra Záhorová, Ph.D.**
Katedra klinických oborů

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2017**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2020**

L.S.

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.
děkanka

PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 02. 11. 2020

Kristýna Rychterová

PODĚKOVÁNÍ

Mé velké poděkování patří Věře Záhorové, Ph. D. za její odborné vedení, cenné rady, trpělivost, vstřícnost a čas věnovaný konzultacím při tvorbě mé diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat všem ochotným respondentům, kteří se podíleli na výzkumu. A v neposlední řadě bych ráda poděkovala celé své rodině a přátelům za jejich podporu po celou dobu mého studia.

ANOTACE

Diplomová práce se zabývá informovaností laické veřejnosti o kolorektálním screeningu.

V teoretické části je popsána anatomie a fyziologie tlustého střeva, dále diagnostika a léčba kolorektálního karcinomu, prevence tohoto nádorového onemocnění a metody kolorektálního screeningu.

Praktická část diplomové práce je zaměřena na laickou veřejnost nad 50 let a zjišťuje, do jaké míry jsou respondenti informováni v oblasti screeningu kolorektálního karcinomu a z jakých zdrojů tyto informace získali.

KLÍČOVÁ SLOVA

Kolorektální karcinom, screening, adresné zvaní, test na okultní krvácení

TITLE

Awareness of the general public about colorectal screening.

ANNOTATION

The diploma thesis deals with the awareness of the general public about colorectal screening.

The theoretical part describes the anatomy and physiology of the large intestine, as well as the diagnosis and treatment of colorectal cancer, prevention of this cancer and methods of colorectal screening.

The practical part of the diploma thesis is focused on the general public over 50 years of age and finds out to what extent the respondents are informed in the field of colorectal cancer screening and from what sources they obtained these informations.

KEYWORDS

Colorectal cancer, screening, address invitation, occult bleeding test

OBSAH

Úvod.....	13
1 Cíle práce	14
1.1 Teoretický cíl práce	14
1.2 Praktické cíle práce	14
2 Teoretická část	15
2.1 Anatomie tlustého střeva a konečníku	15
2.1.1 Stěna tlustého střeva	15
2.1.2 Cévní a nervové zásobení	15
2.2 Fyziologie tlustého střeva	16
2.3 Kolorektální karcinom	17
2.3.1 Epidemiologie	17
2.3.2 Etiologie	17
2.3.3 Symptomy nemoci	18
2.3.4 Diagnostika	18
2.3.5 Léčba kolorektálního karcinomu	19
2.3.5.1 Chirurgická léčba.....	19
2.3.5.2 Radioterapie.....	20
2.3.5.3 Chemoterapie.....	20
2.3.5.4 Biologická léčba	21
2.3.6 Prognóza	21
2.3.7 Sledování po ukončené léčbě.....	21
2.4 Prevence.....	22
2.4.1 Primární prevence	22
2.4.1.1 Dietní doporučení k prevenci nádorových onemocnění	22
2.4.2 Sekundární prevence	22
2.4.3 Terciární prevence	23

2.4.4	Kvartérní prevence.....	23
2.5	Screening kolorektálního karcinomu	24
2.5.1	Vyšetřovací metody	24
2.5.1.1	Guajakový test	24
2.5.1.2	Imunochemický test.....	26
2.5.1.3	Kolonoskopie.....	27
2.5.1.3.1	Indikace kolonoskopie	27
2.5.1.3.2	Kontraindikace kolonoskopie.....	28
2.5.1.3.3	Příprava před vyšetřením	28
2.5.1.3.4	Provedení kolonoskopie	29
2.5.1.3.5	Analgozsedace a sledování pacienta.....	30
2.5.2	Screeningové programy v Evropě.....	30
2.5.3	Screening kolorektálního karcinomu v České republice	31
2.5.3.1	Adresné zvaní	32
2.5.3.2	Role praktického lékaře ve screeningu.....	34
2.5.3.3	Budoucnost kolorektálního screeningu	34
3	Praktická část	35
3.1	Cíle práce	35
3.2	Výzkumné otázky	35
3.3	Výzkumný nástroj.....	35
3.4	Metodika sběru dat.....	37
3.5	Výzkumný soubor.....	38
3.6	Analýza dat	38
3.7	Interpretace výsledků.....	39
3.7.1	Identifikační otázky	39
3.7.2	Osobní a rodinná anamnéza.....	41
3.7.3	Screening kolorektálního karcinomu	42

3.7.4	Vztah mezi vzděláním respondentů a jejich informovaností o kolorektálním screeningu	54
3.7.5	Vztah mezi účastí respondentů na screeningu a jejich pozitivní rodinnou anamnézou	56
3.7.6	Vztah mezi účastí respondentů na screeningu a jejich věkem	57
4	Diskuze	59
4.1	Výzkumná otázka č. 1: Jaká je informovanost respondentů o screeningových metodách kolorektálního karcinomu?.....	59
4.2	Výzkumná otázka č. 2: Jaký je vztah mezi vzděláním respondentů a jejich informovaností o kolorektálním screeningu?	60
4.3	Výzkumná otázka č. 3: Jaká je účast respondentů na kolorektálním screeningu? ...	61
4.4	Výzkumná otázka č. 4: Jaký je vztah mezi účastí respondentů na screeningu a jejich pozitivní rodinnou anamnézou?.....	62
4.5	Výzkumná otázka č. 5: Jaký je vztah mezi účastí respondentů na screeningu a jejich věkem?.....	62
4.6	Výzkumná otázka č. 6: Z jakých zdrojů respondenti získali nejvíce informací o kolorektálním screeningu?.....	62
4.7	Výzkumná otázka č. 7: Z jakých důvodů se respondenti kolorektálního screeningu nezúčastňují?.....	63
5	Závěr	64
6	Použitá literatura	65
7	Přílohy.....	69

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1: Výskyt onemocnění tlustého střeva u respondentů	41
Obrázek 2: Výskyt kolorektálního karcinomu v rodinné anamnéze respondentů	42
Obrázek 3: Potíže se zažíváním u respondentů	43
Obrázek 4: Míra informovanosti respondentů o prevenci kolorektálního karcinomu	43
Obrázek 5: Spodní věková hranice pro kolorektální screening u asymptomatických jedinců	44
Obrázek 6: Povědomí respondentů o vyšetření na okultní krvácení ve stolici	45
Obrázek 7: Zdroj informací o vyšetření na okultní krvácení do stolice	46
Obrázek 8: Povědomí respondentů o primární screeningové kolonoskopii	46
Obrázek 9: Zdroj informací o primární screeningové kolonoskopii	47
Obrázek 10: Účast respondentů na vyšetření na okultní krvácení ve stolici	48
Obrázek 11: Důvody neúčasti respondentů na vyšetření zjišťující skryté krvácení do stolice	49
Obrázek 12: Informovanost respondentů o možnosti výběru u kolorektálního screeningu	49
Obrázek 13: Pravidelná účast respondentů na kolorektálním screeningu	50
Obrázek 14: Důvod neúčasti respondentů na kolorektálním screeningu v pravidelných intervalech	51
Obrázek 15: Zájem respondentů o více informací o možnostech prevence kolorektálního karcinomu	51
Obrázek 16: Zdroj informací o prevenci kolorektálního karcinomu	52
Obrázek 17 : Celkové pokrytí cílové populace kolorektálním screeningem	73
Tabulka 1: Pohlaví respondentů	39
Tabulka 2: Věkové rozložení respondentů	40
Tabulka 3: Přehled nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů	40
Tabulka 4: Názory a připomínky respondentů ke kolorektálnímu screeningu	53
Tabulka 5: Kontingenční tabulka zobrazující vzdělání respondentů a znalost spodní věkové hranice pro screening	54
Tabulka 6: Kontingenční tabulka zobrazující vzdělání respondentů a informovanost o TOKS	55
Tabulka 7: Kontingenční tabulka zobrazující vzdělání respondentů a informovanost o primární screeningové kolonoskopii	56
Tabulka 8: Kontingenční tabulka zobrazující účast respondentů na TOKS a jejich rodinnou anamnézu	57

Tabulka 9: Kontingenční tabulka zobrazující účast respondentů na screeningu a jejich rodinnou anamnézu.....	57
Tabulka 10: Kontingenční tabulka zobrazující věk respondentů a jejich účast na TOKS	58
Tabulka 11: Kontingenční tabulka zobrazující věk respondentů a jejich účast na kolorektálním screeningu	58

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

a.	arteria
Ca 19 – 9	carbohydrate antigen
cca	cirka
CEA	karcinoembryonální antigen
CRP	C-reaktivní protein
CT	počítačová tomografie
ČR	Česká republika
INR	mezinárodní normalizovaný poměr
MR	magnetická rezonance
r.	rok
TNM	tumor node metastasis
TOKS	test okultního krvácení do stolice
UZ	ultrazvuk
v.	vena
WHO	světová zdravotnická organizace

ÚVOD

Dle dostupných dat z Mezinárodní agentury pro výzkum rakoviny patří kolorektální karcinom mezi závažná onkologická onemocnění. Lze říci, že je toto onemocnění jedním z nejčastěji diagnostikovaných nádorů a také je považováno za jednu z nejčastějších příčin úmrtí mezi onkologickými diagnózami ve světovém měřítku (Ngo et al., 2019, s. 387).

V mezinárodní srovnání již není Česká republika na předních příčkách v oblasti výskytu kolorektálního karcinomu a úmrtnosti na toto onemocnění. Dle dostupných dat z roku 2018 je z hlediska incidence Česká republika na 12. místě v evropském srovnání a v celosvětovém měřítku na místě 23. Co se týče mortality, Česká republika se nachází na 18. místě v Evropě a na 22. místě celosvětově (Dušek et al., 2018). I přes to je v České republice diagnostikováno okolo 8 tisíc nových případů kolorektálního karcinomu a z toho cca 3500 osob na tento zhoubný nádor umírá. Obvyklý věk pacienta s tímto onemocněním je u nás v České republice 62 –77 let. Ovšem kolem 18 % lidí, kterým byl diagnostikován kolorektální karcinom, je mladších 60 let. Vzestup incidence začíná již od 45. roku života. Nepříznivým faktem je, že téměř u poloviny pacientů je kolorektální karcinom diagnostikován až ve III. či vyšším klinickém stádiu (Petruželka et al., 2018, s. 14 –19).

Významnou roli v prevenci toho nádorového onemocnění má kolorektální screening, jehož cílem je zachytit nádor ve stádiu tzv. prekancerózy či časném klinickém stádiu. Screening kolorektálního karcinomu je zařazen mezi programy časného zachytu zhoubných novotvarů, které doporučuje Rada evropské unie všem zemím (Ngo et al., 2019, s. 388).

Diplomová práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část je věnována zejména diagnostice kolorektálního karcinomu, léčbě a metodám kolorektálního screeningu. Dále je zde také popsána anatomie tlustého střeva a možná prevence. V praktické části jsou vyhodnocována data, která byla získána prostřednictvím dotazníkového šetření.

1 CÍLE PRÁCE

1.1 Teoretický cíl práce

- Přehledně popsat problematiku kolorektálního karcinomu

1.2 Praktické cíle práce

- Zmapovat informovanost respondentů o screeningových metodách kolorektálního karcinomu
- Zjistit, zdali se respondenti účastní kolorektálního screeningu
- Zjistit, z jakých zdrojů respondenti získali nejvíce informací o kolorektálním screeningu
- Vytvořit edukační materiál pro klienty v ambulanci praktického lékaře

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Anatomie tlustého střeva a konečníku

Tlusté střevo (*intestinum crassum*) je konečnou částí trávicí trubice. Je dlouhé 1,3–1,7 m a má průměr 4–7,5 cm. Začíná v pravé jámě kyčelní jako slepé střevo (*caecum*), které je nejširší částí tlustého střeva. Součástí slepého střeva je také červovitý přívěsek (*appendix vermiformis*). Další částí tlustého střeva je tračník (*colon*), který je považován za jeho hlavní část. Tračník se skládá z několika oddílů, tračníku vzestupného (*colon ascendens*), příčného (*colon transversum*) a sestupného (*colon descendens*), který přechází v esovitou klíčku (*colon sigmoideum*). Dále následuje konečník (*rectum*), což je poslední úsek střeva a je uložený v malé pánvi (Čihák, 2013, s. 96–97). První část konečníku se nazývá ampulla recti a jedná se o horní, 10 cm dlouhý úsek, který je rozšířený. Canalis analis je dolní, užší a zhruba 3 cm dlouhý úsek rekta. Navenek konečník vyúsťuje řitním otvorem (*anus*) (Naňka, Elišková, 2009, s. 161).

2.1.1 Stěna tlustého střeva

Stěna tlustého střeva je složena ze čtyř vrstev: sliznice, podslizniční vaziva, svaloviny a serózy. Sliznice tlustého střeva má nažloutlou bledou barvu, nemá žádné klky a je pokryta jednovrstevným cylindrickým epitelem. Obsahuje četné žlázy, Lieberkühnovy krypty, mezi kterými se nachází lymfatické uzlíky. Nejvíce lymfatických uzlíků se nachází ve slepém střevě. Podslizniční vazivo je řídké, skládá se z nervové a cévní pleteně a zasahují do něj shluky lymfocytů ze sliznice. Svalovina tlustého střeva obsahuje vnitřní cirkulární a zevní longitudinální vrstvu. Podélná vrstva, která je jinak velmi tenká, je ve třech bělavých podélných pruzích (*tania coli*) zhuštěná. Taniey jdou podél celého tlustého střeva. Tahem tanií dochází k nakřčení střeva a vzniku přechodných vyklenutí (*haustra coli*). Poslední vrstva tlustého střeva se nazývá seróza a jedná se o tenký peritoneální povlak (Čihák, 2013, s. 97–100).

2.1.2 Cévní a nervové zásobení

Tepenná krev je do tlustého střeva přiváděna větvemi z a. mesenterica superior a arteria mesenterica inferior. Vény svým průběhem sledují tepny. Žilní krev z tlustého střeva odtéká do v. portae, která vzniká spojením v. mesenterica superior a v. lienalis. Sympatické a parasympatické nervy zprostředkovávají inervaci tlustého střeva (Naňka, Elišková, 2009, s. 162).

2.2 Fyziologie tlustého střeva

Tlusté střevo zastává v organismu několik důležitých funkcí, dochází zde k resorpci vody a elektrolytů, produkci vitamínu K, skladování střevního obsahu a také je tlusté střevo zodpovědné za tvorbu a vylučování stolice (Kittnar et al., 2011, s. 370).

Pohyby, ke kterým dochází v tlustém střevě, jsou stimulovány mechanickými podněty, nervově i pomocí chemických látek. Pomocí těchto pohybů dochází k posunu tráveniny směrem k rektu (Mourek, 2012, s. 103).

Většina bakterií, které se nachází v tlustém střevě, jsou anaerobní. Dle jejich účinku je lze rozdělit na kvasné a hnilobné bakterie. Kvasné bakterie štěpí malé množství pektinu, celulózy a sacharidy. Hnilobné bakterie rozkládají bílkoviny. Díky některým bakteriím dochází i k syntéze vitamínů. Jedná se o vitaminy komplexu B a vitamin K (Kittnar et al., 2011, s. 371).

Stolice obsahuje kromě vody (75 %) také nestrávené zbytky potravy, odloučené buňky a mrtvé bakterie. Při naplnění rekta dochází k reflexnímu ději, který je nazýván defekačním reflexem (Kittnar et al., 2011, s. 370). Svěrače brání v samovolném úniku stolice. Vnitřní řitní svěrač je tvořen hladkou svalovinou a je vůlí neovlivnitelný. Zevní řitní svěrač tvoří příčně pruhovaná svalovina a lze ho ovládat vůlí. Při defekaci dochází k povolení obou svěračů, jak vnitřního, tak i zevního a zároveň se do tohoto procesu zapojuje i bránice a břišní svaly. Pomocí těchto mechanismů dohází následně k úplnému vyprázdnění konečníku (Mourek, 2012, s. 104–105).

2.3 Kolorektální karcinom

Jako kolorektální karcinom se označují maligní nádory, které vycházejí z cylindrického epitelu sliznice v tlustém střevě. Histologicky se ve většině případů jedná o adenokarcinom (Keil, 2012, s. 35).

2.3.1 Epidemiologie

Kolorektální karcinom patří mezi nejčastější onkologická onemocnění a stále dochází ke zvyšování jeho incidence. Co se výskytu v jednotlivých státech týče, Česká republika se stále nachází na prvních příčkách. „Podle nejnovějších dat databáze GLOBOCAN stojí česká populace mužů v evropském přehledu na 3. místě za Slovenskem a Maďarskem. U žen potom obsazujeme 10. nejvyšší pozici v Evropě.“ Každý rok je v České republice nově diagnostikováno cca 8000 pacientů s kolorektálním karcinomem a zhruba 4000 pacientů na toto onemocnění zemře. V mužské populaci je incidence i mortalita o něco vyšší než u žen (Gregor et al., 2018).

Co se prevalence týče, od roku 2005 do r. 2015 vzrostla o 40 %. A v roce 2015 se jednalo o cca 64 000 osob. V oblasti včasnosti zachytu tohoto onemocnění nedochází v průběhu let ke zlepšení. Stále je velmi vysoký podíl nově diagnostikovaných nádorů ve stádiu III či vyšším. Většina pacientů s tímto onemocněním se nachází ve věku 60 – 79 let. Ovšem určitý podíl, konkrétně 19 % nemocných je mladších 60 let (Gregor et al., 2018).

2.3.2 Etiologie

Přesná příčina vzniku kolorektálního karcinomu je ve většině případů neznámá, avšak jsou známé určité rizikové faktory, které možnost vzniku tohoto onemocnění mohou zvyšovat. Mezi ovlivnitelné rizikové faktory související s životním stylem patří obezita, nadměrné užívání alkoholu a kouření. Co se stravování týče, rizikový je nadměrný příjem červeného masa, uzenin či živočišných tuků. Nízký příjem vlákniny je také považován za rizikový faktor u vzniku kolorektálního karcinomu (Tomášek, 2015, s. 201).

Mezi další rizikové faktory, které ovšem nelze ovlivnit, patří přibývajícím věkem, pozitivní rodinná anamnéza, u žen také hraje svou roli osobní anamnéza karcinomu vaječníků, děložního čípku či prsu. S vyšším výskytem vzniku tohoto onemocnění jsou spojeny také idiopatické střevní záněty, Crohnova choroba a ulcerózní kolitida. Kolem 3 % kolorektálních karcinomů vzniká na hereditárním, neboli dědičném podkladě. Řadíme sem Lynchův syndrom a familiární adenomatózní polypózu (Büchler, 2017, s. 48).

Ve vyšším riziku jsou také osoby, které v dětství absolvovaly léčbu radioterapií v oblasti dutiny břišní. Dále také muži, kteří prodělali léčbu radioterapií pro karcinom prostaty. Riziko vzniku karcinomu rekta je také spojováno s androgen-deprivační terapií, která je dlouhodobá (Tomášek, 2015, s. 202).

2.3.3 Symptomy nemoci

Nádory, které se nachází teprve v časném stádiu, jsou většinou bezpříznakové. Symptomy se začínají zpravidla projevovat až v pokročilejším stádiu onemocnění. První příznaky jsou obvykle nespecifické a pacienti jim většinou nevěnují velkou pozornost. Jedná se o změny v oblasti vyprazdňování, nejčastěji o obtíže s defekací či průjem, také tzv. stužkovité zúžení stolice může být jedním z příznaků tohoto onemocnění. Varovný signál, který často pacienty přiměje k tomu, že vyhledají lékařskou pomoc, je příměš krve ve stolici. Ovšem pokud se jedná pouze o drobné krvácení, nemusí si ho člověk sám vůbec povšimnout. Drobné krevní ztráty, které trvají již dlouhodobě, se začínou postupem času projevovat syderopenickou anémií, která je doprovázena únavou a celkovou slabostí. Kolorektální karcinom může být důvodem dlouhodobých bolestí břicha, pocitů plnosti v břiše, nadměrnou plynatostí nebo naopak zhoršeným odchodem plynů a také bezdůvodného úbytku na váze (Tomášek, 2015, s. 202).

2.3.4 Diagnostika

Včasná diagnostika kolorektálního karcinomu je stěžejní pro úspěšnou léčbu. V první řadě lékař provede klinické vyšetření břicha pohmatem včetně vyšetření konečníku per rectum. Následuje laboratorní vyšetření krve, kde je provedeno kromě krevního obrazu a základních biochemických parametrů také vyšetření přítomnosti nádorových markerů CEA a Ca 19 – 9 (Vorlíček et al., 2012, s. 280 – 281).

Z endoskopických vyšetření je k diagnostice kolorektálního karcinomu nejčastěji využívána kolonoskopie, která umožňuje zobrazení celého tlustého střeva, a při nálezu patologického útvaru je možné odebrat vzorek, který je následně podroben histologickému vyšetření. V případě, že u pacienta není možné kvůli stenóze střeva, divertikulům či z jiných důvodů kolonoskopii provést, musí být nahrazena jinou diagnostickou metodou. V tomto případě je pacient podroben buď dvojkontrastní irrigografií, což je zobrazovací vyšetření tlustého střeva pomocí kontrastní látky, nebo CT kolonografií. Data získaná pomocí CT kolonografie jsou dále vyhodnocena pomocí speciálního softwaru a výsledkem je trojrozměrné zobrazení tlustého střeva. Avšak nevýhodou obou těchto metod je, že při nich, na rozdíl od kolonoskopie, nelze provést odběr biologického materiálu (Keil, 2012, s. 40).

Pokud je na základě výsledků histologie diagnóza kolorektálního karcinomu potvrzena, je třeba, aby pacient podstoupil další vyšetření, která umožní zjistit míru pokročilosti nádoru a na základě toho byl zvolen vhodný typ léčby. Mezi tato vyšetření patří CT hrudníku, břicha a pánve, které nám zobrazí případné metastázy. V případě, že se jedná o karcinom uložený v oblasti konečníku, je třeba určit hloubku jeho prorůstání pomocí MR malé pánve nebo endoskopické ultrasonografie. Pokud má pacient obtíže, které nasvědčují tomu, že by mohly být přítomny další vzdálené metastázy, lze provést ještě scintigrafii skeletu či CT mozku (Keil, 2012, s. 40–41).

Na základě komplexní diagnostiky je u pacienta stanoveno klinické stádium onemocnění. K popisu rozsahu nádoru a stádia onemocnění je využívána TNM klasifikace, kdy T označuje velikost nádoru, N je parametr, který nám říká, zda-li jsou postiženy lymfatické uzliny, a M označuje přítomnost vzdálených metastáz (Keil, 2012, s. 41).

2.3.5 Léčba kolorektálního karcinomu

Pokud je nádor zachycen již v časném stádiu může být řešen jen endoskopickým odstraněním. Ve většině případů je ale u kolorektálního karcinomu indikována chirurgická resekce. U nádorů v oblasti konečníku je často ještě před operací provedena neoadjuvantní chemoterapie. Adjuvantní chemoterapii pacienti poté postupují po chirurgickém odstranění tumoru. U některých pacientů je potřeba provést paliativní chirurgický výkon, při kterém je provedena kolostomie anebo anastomóza obcházející nádor (Seifert, 2013, s. 38).

2.3.5.1 Chirurgická léčba

U nádoru tračníku má chirurgické řešení za cíl širokou resekci postižené části střeva i s odstraněním regionálních lymfatických uzlin. V rámci resekce by mělo být odebráno alespoň 5 cm zdravé tkáně na obě strany od nádoru, většinou je ale v rámci resekce odebrána i větší část. Aby došlo k odstranění všech uzlin, které mohou být potencionálně zasažené, je třeba, aby bylo odstraněno alespoň dvanáct regionálních uzlin. Podle stavu pacienta chirurg rozhodne, jestli bude operace provedena laparotomicky nebo laparoskopicky. Dále, dle výsledků histologie, pacient podstoupí adjuvantní chemoterapii anebo je pouze dál sledován (Tomášek et al., 2015, s. 203–204).

Nejčastějším typem chirurgického výkonu u karcinomu rekta je nízká přední resekce, kdy dojde k odstranění konečníku včetně obalů, avšak svěrače jsou zachovány. Oproti tomu u abdominoperineální amputace rekta dochází k odstranění celého konečníku s řitním otvorem včetně svěračů a je nutné provedení trvalé kolostomie. Ještě více radikální

je extralevátorová abdominoperineální amputace konečníku, což je operační výkon, během kterého dochází, kromě odstranění konečníku a svěračů, také k odstranění dalších svalových struktur pánevního dna. Tento typ výkonu je indikován v případě, kdy se již jedná o více pokročilý nádor distálního rekta (Tomášek et al., 2015, s. 204).

U nádorů, které se nachází v infraperitoneální části konečníku je důležité během operace odstranit nejen část konečníku, která je postižena nádorem, ale také všechny tukové tkáně i s uzlinami a povázkou. Tento typ operačního výkonu se nazývá totální mezorektální incize. U nádoru orálního rekta postačí provedení parciální neboli částečné mezorektální incize, což je odstranění tukové tkáně včetně uzlin alespoň 5 cm pod nádorem (Tomášek et al., 2015, s. 205).

2.3.5.2 Radioterapie

U léčby rakoviny tlustého střeva radioterapie není příliš využívána, avšak u karcinomu konečníku se často využívá předoperačně ke zmenšení nádoru ozářením. Poté je snazší nádor operativně odstranit, a zářením také dojde ke snížení životaschopnosti nádorových buněk. Pokud z nějakého důvodu nebyla radiace předoperačně provedena, je poté indikována pooperačně a cílem je, aby došlo ke snížení výskytu lokálních recidiv. U karcinomů rekta, které jsou inoperabilní, je radioterapie využívána paliativně (Vorlíček et al., 2012, s. 21).

2.3.5.3 Chemoterapie

Adjuvantní chemoterapie má za cíl zničit mikrometastázy, neboli odstranit zbylé nádorové buňky po provedení chirurgické resekce. Je indikována u klinického stádia II nebo III. *„Adjuvantní aplikace chemoterapie FUFA (5-fluorouracil v modulaci leukovorinem) v případě III. klinického stádia prokazatelně vedla ke 20 – 30% snížení rizika opětovného výskytu, což se promítlo do prodlouženého přežití pacientů.“* U II. klinického stádia nejsou výsledky terapie již natolik úspěšné. Doporučená doba podání chemoterapie je 6 měsíců. Kromě FUFA existují i další možnosti, například chemoterapie kapecitabinem, který se metabolizuje na 5-fluorouracil a je podáván perorálně, nebo cytostatika nové generace, kam se řadí oxaliplatina nebo irinotecan (Adam et al., 2010, s. 76).

U nádorů, kde je volba nádor operovat již na hranici, je na místě, aby pacient před operací absolvoval neoadjuvantní chemoterapii. Cílem tohoto typu chemoterapie je, aby došlo ke zlepšení operability nádoru. Ve většině případů je zde chemoterapie kombinovaná společně s radioterapií (Vysloužil, 2005, s. 112).

Chemoterapii lze také využít jako paliativní léčbu u nádorů, které jsou již neoperabilní. Nejčastěji je zde využíván 5-fluorouracil, jehož účinek lze ještě zesílit, pokud je podáván v kombinaci s leukovorinem. U pacientů, kterým je podávána paliativní chemoterapie, dojde k prodloužení délky života v řádu několika měsíců. Při opětovném propuknutí nemoci může včasné zahájení chemoterapie prodloužit život pacienta a zároveň oddálit nástup příznaků zhruba o půl roku (Adam et al., 2004, s. 90).

2.3.5.4 Biologická léčba

U kolorektálního karcinomu lze v rámci biologické léčby použít tři možná léčiva, cetuximab, panitumumab a bevacizumab. Všechny tři tyto léky jsou protilátkami a jsou podávány intravenózní formou. Cetuximab a panitumumab jsou zaměřené proti receptoru epidermálního růstového faktoru a jejich další podmínkou je zajištění znaku K-ras na buňkách tumoru. Bevacizumab je zacílený proti vaskulárnímu růstovému faktoru. Kterou z těchto tří protilátek použít je dáno dle typu vedlejších účinků a také doporučením České onkologické společnosti (Vorlíček et al., 2012, s. 283).

2.3.6 Prognóza

Prognóza je u kolorektálního karcinomu určována dle stádia onemocnění. Stádium je určeno podle toho, do jaké míry dochází k postižení střešní stěny, zdali jsou zasaženy lymfatické uzliny a také podle přítomnosti či nepřítomnosti vzdálených metastáz. Kolorektální karcinom nejčastěji metastazuje do jater nebo do plic. U nemocných, u kterých nejsou zasaženy lymfatické uzliny, je velká pravděpodobnost (65 – 90 %), že dojde k úplnému vyléčení. Při proniknutí tumoru do regionálních lymfatických uzlin se šance na uzdravení pohybuje kolem 45 – 50 %. Pokud jsou přítomny vzdálené metastázy, je šance, že dojde k úplnému uzdravení, již velmi mizivá (Lukáš, 2005, s. 202).

2.3.7 Sledování po ukončené léčbě

Všichni pacienti s kolorektálním karcinomem by měli být i po ukončení léčby sledováni v rámci pravidelných kontrol. Cílem těchto kontrol není jen kontrola celkového stavu pacienta, ale také řešení a volba vhodné léčby možných chronických obtíží, ke kterým může vlivem prodělaného nádorového onemocnění a jeho léčby docházet. Dále je také pravidelné sledování pacienta důležité z důvodu, aby došlo k včasnému zachytu případného relapsu nemoci a byla tak co nejdříve nastavena vhodná terapie. Součástí těchto kontrol u lékaře je klinické vyšetření, základní laboratorní vyšetření krve a také UZ břicha, kontrolní kolonoskopie a rentgen plic (Vorlíček et al., 2012, s. 285).

2.4 Prevence

Prevence v oblasti medicíny je soubor určitých opatření, jejichž cílem je zabránit samotnému vzniku daného onemocnění, recidivám a v některých případech i možným následkům. U kolorektálního karcinomu ji rozdělujeme na primární, sekundární, terciální a kvartérní prevenci (Skála, Dienstbier, 2012. s. 62).

2.4.1 Primární prevence

Primární prevence je zaměřena na zdravou populaci, jejím účelem je odstranění nebo omezení příčin, které se na vzniku nádorového onemocnění podílejí. V oblasti kolorektálního karcinomu tento druh prevence znamená celospolečenský program, který nám, pod vedením odborníků z oblasti medicíny, definuje nejen rizikové faktory a možnosti omezení, ale také možná alternativní řešení. V rámci osvěty je třeba veřejnost informovat o možných preventivních opatřeních, mezi které řadíme úpravu stravy, udržování přiměřené tělesné hmotnosti, dostatek fyzické aktivity a také omezit kouření a konzumaci alkoholu. V poslední řadě, avšak neméně důležité je snažit se předcházet stresu. Je třeba také veřejnost informovat o tom, jak se projevují první příznaky kolorektálního karcinomu a seznámit praktické lékaře s charakteristikou osob, u kterých je zvýšené riziko vzniku kolorektálního karcinomu. Do osvěty je dobré zapojit také média, protože mají na společnost velký vliv (Schneiderová, Bencko, 2015, s. 181).

2.4.1.1 Dietní doporučení k prevenci nádorových onemocnění

Strava by měla být nutričně vyvážená a pestrá, největší část jídelníčku by měly tvořit potraviny rostlinného původu. Jídelníček by měl být také bohatý na různé druhy zeleniny, ovoce a luštěninu. Ovoce a zelenina by měla tvořit alespoň 7 % z celkového příjmu. Ostatní potraviny rostlinného původu, kam patří například luštěniny či obilniny (cereálie) by měly být v jídelníčku zastoupeny v 45 – 60 %. Méně jako 10 % příjmu by mělo tvořit červené maso, je však spíše doporučeno ho nahradit drůbežím masem či rybami. Co se tuků týče, je vhodné omezit konzumaci tučných potravin, hlavně těch rostlinného původu. Konzumace alkoholu se obecně vůbec nedoporučuje. Příjem soli by měl být u dospělé osoby méně než 6 g na den a rozumí se tím příjem soli ze všech zdrojů (Vyzula, Žaloudík, 2007, s. 38–39).

2.4.2 Sekundární prevence

Sekundární prevence je zaměřena na včasný záchyt již vzniklého nádorového onemocnění. Zjištění onemocnění v brzkém stádiu ovlivňuje budoucí vývoj onemocnění z hlediska pětiletého přežití a také má významný vliv na kvalitu života nemocného. Tento typ prevence

vyžaduje dobrou spolupráci lékaře a pacienta. Pro to, aby byla sekundární prevence veřejností dobře akceptována, je zapotřebí velká osvěta. Sekundární prevence by měla zahrnout informování veřejnosti o tom, že je třeba věnovat zvýšenou pozornost některým varovným signálům, jako jsou krev ve stolici, trvalá a neustupující bolest, dlouhodobá zácpa či průjem a další (Seifert, 2013, s. 42).

Za nástroj sekundární prevence je považován screeningový program kolorektálního karcinomu, který je zaměřen na osoby nad 50 let a vyhledává mezi nimi asymptomatické jedince s již vzniklým onemocněním. Zhruba v 80 % vzniká kolorektální karcinom na podkladě benigních adenomových polypů. To, jak rychle dojde k pokroku z adenomového polypu v karcinom závisí na jeho velikost a také na stupni dysplazie. U nízkého stupně dysplazie je to řádově 8 – 11 let, u vysokého stupně potom cca 3,5 roku, což je dostatečný čas na to, aby byl polyp endoskopicky odstraněn a předešlo se tak vzniku v karcinom. Screening kolorektálního karcinomu v České republice je shodný se screeningovým programem v jiných evropských zemích, jako například v Německu, Rakousku či na Slovensku (Schneiderová, Bencko, 2015, s. 181)

2.4.3 Terciární prevence

Terciární prevencí se rozumí předcházení dalším poškození v důsledku nemoci nebo léčby. Do terciární prevence jsou zahrnuta opatření, která přispívají k udržení soběstačnosti nemocného, snaží se předcházet možným komplikacím nebo duplicitním nádorům (Seifert, 2013, s. 45).

2.4.4 Kvartérní prevence

Kvartérní prevence v onkologii zahrnuje identifikaci a snahu o předcházení důsledků postupujících a nevléčitelných nádorových onemocnění, které mohou vést ke snížení kvality života nemocného. Do kvartérní prevence patří například včasné zajištění vhodných analgetik ještě dříve, než se bolest u pacienta rozvine. Dále sem patří psychická podpora nemocného, která je velmi důležitá, a také zajištění vhodného sociálního zázemí, pokud je třeba (Soumarová et al., 2019, s. 15)

2.5 Screening kolorektálního karcinomu

Kolorektální screening patří společně se screeningem rakoviny prsu a děložního čípku mezi vybrané screeningové programy, které splňují požadavky WHO, a jejich uplatnění bylo doporučeno Radou Evropské unie (Seifert 2013, s. 48).

U lidí, kteří jsou bez příznaků, je vhodné, aby se od 50 let účastnili celospolečenského screeningového programu. S postupným přibývajícím věkem totiž dochází k výraznému růstu rizika vzniku kolorektálního karcinomu. Záměrem screeningu je zejména včasné odhalení a následné odstranění přednádorových lézí. Dále je cílem také záchyt již vzniklého nádoru ještě v časném stádiu, kdy jej lze snadno odstranit endoskopicky nebo chirurgickou resekcí. Jedním z předpokladů toho, že bude záchyt onemocnění pomocí screeningu efektivní, je fakt, že trvá zhruba 5 – 10 let než dojde ke vzniku karcinomu z adenomového polypu, což je dostatečné množství času k tomu, aby mohlo být vzniku karcinomu zabráněno (Keil, 2012, s. 45).

2.5.1 Vyšetřovací metody

V České republice jsou za základní vyšetřovací metody kolorektálního screeningu považovány testy na okultní krvácení a kolonoskopie. Nyní je využíván dvouetapový nebo jedno etapový screeningový program, dvouetapový spočívá v provedení testu na okultní krvácení a v případě, že je výsledek pozitivní, následuje kolonoskopie. U jedno etapového je provedena pouze primární screeningová kolonoskopie (Zavoral et al., 2014, s. 773).

Základním vyšetřením pro screeniny kolorektálního karcinomu v celé Evropě je test okultního krvácení do stolice (TOKS). Tento test se provádí jednou ročně nebo jednou za dva roky ze vzorku stolice vyšetřovaného. V současnosti jsou k dispozici dva druhy testů, prvním z nich je test na bázi guajakové pryskyřice (gTOKS) a druhým typem jsou testy imunochemické (Seifert et al., 2014, s. 88).

2.5.1.1 Guajakový test

Guajakové testy se zaměřují na zjištění přítomnosti krve ve stolici. „*Princip spočívá v reakci guajakové pryskyřice na peroxidázovou aktivitu hemoglobinu. Reakce vyžaduje uvolnění hemoglobinu z červených krvinek.*“ Guajakový test vychází z poznatku, že u adenomů i karcinomů ve střevě někdy dochází k okultnímu krvácení, které je pomocí tohoto testu možné prokázat. Je jednou z nejvíce prostudovaných screeningových metod, je levný a jednoduchý, zvládne ho provést sám pacient a lze jej vyhodnotit přímo v ordinaci lékaře (Seifert et al., 2015, s. 52–53).

Tento typ testu byl k využití kolorektálního screeningu doporučen dle výzkumu, který prováděl v roce 1971 americký lékař D. H. Gregor. Výzkum ukázal, že vyšetření stolice pomocí guajakového testu zapříčinilo snížení mortality o cca 16 % u osob, které se daného výzkumu účastnily (Seifert et al., 2014, s. 88).

Samotné provedení guajakového testu závisí ve vyšetření tří po sobě jdoucích stolic, je třeba odběr dvou vzorků každé z nich. Samotnému vyšetření by měla předcházet dieta, která spočívá ve vynechání určitých potravin, kvůli kterým by konečný výsledek mohl být falešně pozitivní. Mezi potraviny, které je třeba z jídelníčku dočasně vyloučit, patří například červené maso, brokolice, květák, špenát, ředkvičky a tuřín. Kromě nedodržení diety může falešnou pozitivitu způsobit také krvácení z hemoroidů či zánětlivé změny (Lukáš, 2005, s. 201; Vorlíček et al. 2012 s. 284–285).

Může nastat i situace kdy bude výsledek tzv. falešně negativní. K tomu může dojít u testovaných lidí, kteří konzumují velké množství ovoce či zeleniny, která obsahuje vitamín C. Vyšší procento falešně negativních výsledků testu, bylo zaznamenáno u lidí, kteří nárazově zkonzumovali 250 mg a více vitamínu C (Levin et al., 2008, s. 137).

Nevýhodou tohoto testu je způsob odběru vzorku stolice, protože vyšetřovaný musí sám stolici roztírat na speciální podložku, která je napuštěna guajakovou pryskyřicí, a je tedy nutné, aby se stolicí sám manipuloval. Není možné test automaticky odečíst, ani nelze nastavit hodnoty koncentrace hemoglobinu, při kterých je výsledek testu již považován za pozitivní (Seifert et al., 2015, s. 88–89; Vorlíček et al., 2012, s. 284.)

Test je následně dále zpracován a vyhodnocen v ordinaci lékaře. Při tomto vyhodnocování je třeba postupovat dle dané metodiky, aby nedošlo k falešné pozitivitě či negativitě konečného výsledku. Ideální doba, za kterou je vhodné provést detekční reakci, je 48 hodin po tom, co vyšetřovaný odebral poslední vzorek stolice. Pokud je tento čas dodržen, je velmi nepravděpodobné, že by byl výsledek falešně negativní. Do políček, kde jsou vzorky stolice, jsou přidány 1 – 2 kapky činidla a výsledek je třeba odečíst za 30-60 vteřin. Test je vyhodnocen jako pozitivní, pokud dojde k modrému zbarvení vzorku. Toto zbarvení je ale dočasné a po cca minutě začne mizet, pozdější odečtení výsledků může být tedy nesprávně vyhodnoceno jako negativní (Seifert et al., 2015, s. 54).

Na základě různých studií je nyní od guajakových testů v rámci screeningu upouštěno a jsou nahrazeny testy imunochemickými. Jejich výhodou je i fakt, že k testování stačí odběr pouze z jedné stolice a není nutné dodržovat před odběrem žádné lékové ani dietní omezení (Sefert et al., 2015, s. 55–57).

2.5.1.2 Imunochemický test

Tento typ testů na okultní krvácení funguje na bázi protilátek, které jsou cíleně vázány na globinovou složku hemoglobinu. Imunochemické testy existují kvantitativní a kvalitativní. Pomocí kvantitativních testů lze určit koncentraci hemoglobinu ve vzorku stolice. Díky určení koncentrace je následně možné stanovit tzv. cut-off hodnotu, která bude vhodná pro screening. Cut-off hodnota je hodnota, od které je výsledek testu považován za pozitivní (Grega, 2016, s. 386).

Kvalitativní imunochemické testy je možné vyhodnotit bez použití přístroje, jedná se o tzv. strip testy a pracují na základě imunochromatografie. Provedení je jednoduché a výsledek je zobrazen pouze jako pozitivní či negativní (Seifert et al., 2015, s. 58).

Pokud srovnáme guajakový a imunochemický test z hlediska senzitivity a specifity, tak u imunochemického je senzitivita vyšší a specifita je u obou stejná. Senzitivita nám v tomto případě vyjadřuje podíl zachycených pozitivních testů v rámci kolorektálního screeningu a specifita udává poměr skutečně negativních lidí mezi testovanými (Sefert et al., 2015, s. 55–57).

Na odběr vzorku stolice je určena speciální odběrová tyčinka, kterou je třeba vtlačit na 3–6 místech do stolice takovým způsobem, aby na závěr zůstal na tyčince vzorek veliký zhruba jako zrno pepře. Tyčinka se poté vloží do speciální odběrové lahvičky s roztokem. Vzorek je takto možné skladovat 3 dny při pokojové teplotě a cca 7 dní v chladničce, než bude vyhodnocen. Pokud je test vyhodnocován pomocí fotometrického přístroje (např. v ordinaci praktického lékaře), přístroj konečný výsledek sám po vložení vyhodnotí a na displeji se zobrazí, zda je pozitivní či negativní. K tomuto zpracování slouží například testovací souprava QuikRead. K vyhodnocování testů na okultní krvácení je možné využít i některé přístroje, které slouží k zjištění dalších parametrů, například CRP. Kromě vyhodnocování v režimu POCT (měření v místě poskytované péče) mohou být testy posílány a zpracovávány v centrálních laboratořích, kde k tomuto účelu slouží velkokapacitní analyzátory. Laboratorní zpracování je ve spoustě Evropských doporučení pro kolorektální screening považováno za nejvhodnější testovací metodu (Seifert et al., 2015, s. 57–59).

2.5.1.3 Kolonoskopie

Jako kolonoskopie je označováno endoskopické vyšetření celého tlustého střeva od konečníku po cékum. Endoskop je konečníkem zaveden do předem připraveného střeva, které je zbavené stolice pomocí klysmatu. Při kompletní kolonoskopii je endoskop zaveden až do Bauhinské chlopně. Vyšetření slouží jednak ke zhodnocení změn na sliznici střeva, ale také k případnému odběru vzorku pro biopsii nebo k odstranění polypů ve střevě (Špinar, Ludka, 2013, s. 286).

V kolorektálním screeningu v České republice je kolonoskopie využívána buď v rámci primární screeningové kolonoskopie jako samostatná jednostupňová metoda u osob starších 55 let, nebo následuje až po pozitivním výsledku testu na okultní krvácení, v tomto případě je součástí dvoustupňového screeningu (Falt, Urban a Vitek, 2015, s. 29–30).

Aktuálně je v České republice celkem 188 center, kde se provádí kolorektální screening. V současné době jsou screeningová centra již ve všech krajích České republiky. Kvalitní centrum pro screeningovou kolonoskopii musí splňovat dva důležité faktory. Prvním faktorem je dostatečné množství provedených kolonoskopií, tj. alespoň 100 výkonů za rok. A druhým faktorem je množství zkušeností se screeningem kolorektálního karcinomu. V centrech průběžně probíhají audity, které provádí Ministerstvo zdravotnictví České republiky, a na základě těchto auditů je udělována akreditace. To, jak je screeningový program kvalitní, je hodnoceno na základě krátkodobých a dlouhodobých ukazatelů. „*Mezi ty krátkodobé patří podíl pacientů, u kterých byl diagnostikován adenomový polyp, procento kompletních kolonoskopií s intubací céka, dále čas extrakce přístroje a stupeň střevní přípravy.*“ Mezi dlouhodobé ukazatele se řadí zvýšení počtu odhalení včasných karcinomů a snížení úmrtnosti. Tyto ukazatele slouží jako měřítko pro možné zlepšení z hlediska kvality prováděných kolonoskopií (Petruželka et al., 2018, s. 24–25).

2.5.1.3.1 Indikace kolonoskopie

Kolonoskopie může být lékařem indikována u nevysvětlitelných symptomů, které se týkají zažívání, mezi které patří například zácpa či průjem, bolesti břicha atd. Dále také u RTG nálezů, na základě kterých je potřeba další vyšetření (např. stenóza bez zjevné příčiny), u neobjasněného krvácení z gastrointestinálního traktu, u nevysvětlitelné anémie, k přesnější diagnostice idiopatických střevních zánětů, jako kontrolní kolonoskopie po chirurgickém odstranění adenomu tlustého střeva a další (Holubec, 2004, s. 90; Zádorová, 2005, s. 26).

2.5.1.3.2 Kontraindikace kolonoskopie

Kontraindikace lze rozdělit na absolutní a relativní. Relativní kontraindikace jsou takové, u kterých je sice přítomné riziko, ale kolonoskopie může také výrazně pomoci v pacientově léčbě. Mezi absolutní kontraindikace patří odmítnutí výkonu pacientem, nespolupracující pacient, perforované střevo nebo toxické megakolon (extrémní rozšíření tračníku). Mezi relativní kontraindikace řadíme rozsáhlé aneurysma břišní aorty, akutní diverkultidu, těhotenství, pooperační stav pacienta, v nedávné době prodělaná plicní embolie či infarkt myokardu a těžkou koagulopatií (Waye, Rex, Williams, 2009, s. 102–109).

2.5.1.3.3 Příprava před vyšetřením

Před samotnou kolonoskopií je třeba, aby pacient podstoupil přípravu ohledně vyprázdnění tlustého střeva. Taková příprava spočívá v dietním omezení, pití očistných roztoků a také v dostatečném příjmu tekutin. Obecně je doporučováno tři dny před vyšetřením vyřadit z jídelníčku tzv. zbytkovou stravu, jako je například zelenina a ovoce se slupkami či semínky (hroznové víno atd.), celozrnné pečivo a další. Den před kolonoskopií si pacient může dát lehkou snídani a k obědu vývar. U nemocných, kteří užívají léky s obsahem železa je potřeba tyto léky týden před vyšetřením vysadit. Příjem tekutin není nijak omezen, naopak je žádoucí, ale musí splňovat určitá kritéria, mělo by se jednat o čiré tekutiny bez silného zbarvení a bez obsahu dužiny (Cyrany, 2014, s. 210).

Jedním z často používaných projímavých očistných roztoků je roztok polyethylénglykolu o objemu 4 l, neboli Fortrans. Tento přípravek na rozdíl od některých dalších je možné použít například i u pacientů, kteří trpí střevními záněty či u pacientů se selháním ledvin a dalšími onemocněními. *„Z nízko-objemových přípravků jsou v České republice dostupné: pikosulfát sodný se síranem hořečnatým, polyethylénglykol v redukované dávce 2 litrů potencovaný askorbátem a roztok sulfátů o objemu 1 l ve dvou dávkách.“* Výhodou preparátů s nižším objemem je lepší tolerance, avšak účinnost zůstává stejná. Jako alternativa polyethylénglykolu byly dříve často využívány fosfátové soli, pro jejich nižší objem, ale postupem času se od nich začalo ustupovat z důvodu vyššího rizika možných nežádoucích účinků. Velmi důležité je také správné načasování přípravy ve formě očistných roztoků. Jako nejvhodnější je považováno ukončení poslední dávky roztoku 4 hodiny před kolonoskopií.

U pacientů, kteří jdou na vyšetření dopoledne, je tedy vhodné dávku očistného roztoku rozdělit na ranní a večerní. Pokud se ukáže, že byla příprava nedostatečná, i přes to, že byla dodržena všechna doporučení, je možné, aby pacient v přípravě ještě dále pokračoval a podstoupil vyšetření až následující den, pokud je to na daném pracovišti možné realizovat (Cyrany, 2014, s. 211).

Antibiotická profylaxe není před kolonoskopií indikována vždy, ale u pacientů, kteří zrovna podstupují peritoneální dialýzu nebo u nemocných s jaterní cirhózou, je vhodné antibiotika před výkonem podat (Cyrany, 2014, s. 211).

Ohledně úpravy medikace u antikoagulační léčby záleží na tom, jestli s sebou plánovaná kolonoskopie nese nízké nebo vysoké riziko vzniku kardiovaskulárních či tromboembolických komplikací. Pokud se jedná o výkon, u kterého hrozí vysoké riziko kardiovaskulárních či tromboembolických komplikací (kolonoskopie terapeutická) je třeba u pacientů s antikoagulační léčbou, kteří užívají Warfarin tento lék vysadit 5 dní před výkonem. Warfarin je poté nahrazen nízkomolekulárními hepariny a poslední dávka je obvykle podána den před kolonoskopií. Pokud s sebou výkon nese nízké riziko (diagnostická kolonoskopie) je možné za předpokladu, že je hodnota INR v terapeutickém rozmezí, v antikoagulační léčbě pokračovat. Nová antikoagulancia (dabigatran, apixaban a další) je třeba vysadit 48 hodin před plánovaným výkonem (Cyrany, 2014, s. 211).

2.5.1.3.4 Provedení kolonoskopie

Během vyšetření je nemocný v poloze na levém boku, výjimkou jsou pacienti s kolostomií, u kterých je kolonoskopie prováděna v poloze na zádech. Samotné kolonoskopii nejprve předchází vyšetření per rectum. Cílem vyšetření je stanovení přesné diagnózy nemocného. Lékař se snaží pokud možno bezbolestně a co nejrychleji dosáhnout céka. V některých případech je třeba zevně pomoci fixovat střevní kličky, může pomoci změnit polohu nemocného z boku na záda, anebo rukou zatlačit na břišní stěnu nemocného. Totální kolonoskopii je možné provést u cca 90 % nemocných, tato úspěšnost závisí mimo jiných vlivů i na tom, jak dobře byla provedena příprava střeva. Doba trvání kolonoskopie není nijak časově omezena, ale s přibývajícimi neúspěšnými pokusy dochází ke zvýšení rizika možných komplikací a také k diskomfortu pacienta. Pokud tato situace nastane, je třeba odhalit příčinu nepostupující kolonoskopie a případně zvážit vyšetření tlustého střeva pomocí jiné metody. Diagnostická fáze vyšetření probíhá během vytahování kolonoskopu, kdy dochází k definitivnímu posouzení nálezu, a neměla by trvat méně než 6 minut. Tato část

kolonoskopie je považována za nejdůležitější a vyšetřující by se měl snažit zajistit co možná největší přehlednost sliznice střeva pomocí oplachu a odsátím reziduální tekutiny. „*Lékař, který endoskopii provádí, hodnotí vzhled a barvu sliznice, cévní kresbu, abnormální střevní obsah a detailně se věnuje patologickým nálezům.*“ Z těchto patologických nálezů je také proveden odběr vzorku pro biopsii (Falt et al., 2016, s. 529–530; Zádorová, 2009, s. 28–29).

2.5.1.3.5 Analgosedace a sledování pacienta

Kolonoskopii je možné provést i bez sedace, potom se jedná o tzv. nesedovanou kolonoskopii. Pokud je ale pacientovi sedace podána, je třeba ho monitorovat během i po výkonu a musí být řádně zaznamenána aplikace všech léků, které byly v průběhu vyšetření podány. V informovaném souhlasu, který pacient před výkonem podepisuje, by měla být mimo jiné uvedena také možná rizika sedace (Falt et al., 2016, s. 530).

Délka sledování pacienta po výkonu je určena dle délky a náročnosti výkonu, věku, celkového stavu pacienta a také podle reakce na případnou premedikaci (pokud byla podána). Pohybuje se v rozmezí od 30 minut až po několik hodin (Zádorová, 2009, s. 29).

2.5.2 Screeningové programy v Evropě

Průkopníkem ve screeningových programech kolorektálního karcinomu je Německo, kdy v roce 1976 tam byl screening zahájen pomocí testů na okultní krvácení ve stolici. V České republice byl kolorektální screening na bázi testů na okultní krvácení zahájen v roce 2000. O dva roky později, tedy v roce 2002, se připojilo také Slovensko. I přes to, že se jednalo o organizované programy, tak byla účast populace pouze kolem 30 %. Screeningová kolonoskopie, jakožto možná alternativa těchto testů, byla v Německu zavedena v roce 2002 a v ČR v roce 2009. V posledních letech došlo k zahájení kolorektálního screeningu na bázi guajakového testu na okultní krvácení ve Finsku, Francii a Velké Británii. Tyto země mají program adresného zvaní a dosahují až 70% účasti populace. Ve Velké Británii testy cílové populaci posílají poštou a nejsou zapojeni lékaři primární péče. Ve Francii oproti tomu posílají poštou lidem pozvánky k praktickému lékaři a ten jim poskytuje testy. V Holandsku využívají ke kolorektálnímu screeningu kvantitativní imunochemické testy, v rámci adresného zvaní od roku 2013 odběrové kazety zasílají pacientům a testy jsou následně vyhodnoceny centrálně na velkokapacitních analyzátoch (Seifert et al., 2015, s. 76–77).

Kolorektální screening je v současné době realizován ve 20 z 27 zemí Evropské unie. Tato skutečnost potvrzuje, že rozvoj screeningu kolorektálního karcinomu je v rámci Evropy podporován (Seifert et al., 2015, s. 78).

2.5.3 Screening kolorektálního karcinomu v České republice

V České republice je za průkopníka v oblasti screeningu kolorektálního karcinomu považován profesor Frič, který v letech 1979–1984, společně se svými kolegy, uskutečnil pilotní projekty kolorektálního screeningu, které byly prováděny prostřednictvím testů na okultní krvácení. Na základě toho byl později (1985–1991) ve všech krajích v České republice realizován multicentrický screening kolorektálního karcinomu. Tohoto screeningu se celkem zúčastnilo 109 000 bezpříznakových osob. V roce 1994 tým profesora Friče na základě dat, která získali ze screeningu, doložil skutečnost, že takovýto screeningový program je oproti nákladné léčbě pacientů s pokročilou formou kolorektálního karcinomu ekonomicky neutrální (Seifert et al., 2015, s. 79).

Další velkou studií, která probíhala v letech 1997–1998 byl tzv. Pražský projekt, do kterého se zapojilo celkem 61 pražských praktických lékařů. Hlavním cílem tohoto projektu bylo získat pohled profesionálů, ale i laické veřejnosti, na kolorektální screening ve dvou systémech zdravotní péče, státním a soukromém. Získané výsledky s sebou přinesly dvě důležité informace, první klíčové zjištění bylo to, že testy na okultní krvácení ve stolici je možné provádět v ordinacích praktických lékařů. A tou druhou, neméně důležitou, je fakt, že lze předpokládat dobrou spolupráci ohledně uskutečnění depistáže populace v České republice (Seifert et al., 2015, s. 79–80).

Dne 1. 7. 2000 byl u nás v České republice zahájen národní program kolorektálního screeningu u bezpříznakových osob. Tento screening spočíval v tom, že byl nabídnut test na okultní krvácení ve stolici asymptomatických jedincům od věku 50 let. Pokud byl test vyhodnocen jako pozitivní, následovala kolonoskopie. V roce 2009 došlo k úpravě programu do podoby, jak ji známe dnes, byly zavedeny testy imunochemické a došlo také k zavedení primární screeningové kolonoskopie. U asymptomatických osob od 50 do 54 let je prováděn jednou ročně test na okultní krvácení ve stolici (guajakový nebo imunochemický) a kolonoskopie je prováděna při pozitivním testu (viz schéma příloha A). Od 55 let věku ale došlo ke změně a každý člověk má na výběr ze dvou možností, buď může pokračovat v provádění TOKS v intervalu jednou za dva roky, anebo může podstoupit jednou za deset let primární screeningovou kolonoskopii (viz schéma příloha B). V roce 2009 se do screeningu připojili kromě gastroenterologů a praktických lékařů také gynekologické ambulance. Od roku 2013 začalo na základě nových výzkumů postupně docházet k upřednostňování imunochemických testů na okultní krvácení do stolice místo testů guajakových (Falt, Urban a Vitek, 2015, s. 31–32).

Díky tomu, že byla zavedena primární screeningová kolonoskopie, imunochemické testy na okultní krvácení ve stolici a zapojili se do screeningu také ambulantní gynekologové, došlo následně ke zlepšení v oblasti pokrytí cílové populace na 26 %. Ovšem k tomu, aby došlo u kolorektálního screeningu k výraznému snížení incidence a mortality, by bylo třeba, aby účast populace na screeningu byla 45 – 65 %. Proto na začátku roku 2014 nastala změna a oportunní screeningový program byl nahrazen populačním (Falt, Urban a Vítek, 2015, s. 32).

2.5.3.1 Adresné zvaní

Zavedení adresného zvaní cílové populace je klíčové k tomu, aby došlo k nárůstu účasti osob na kolorektálním screeningu. Několik studií, které byly provedeny například ve Velké Británii po zavedení adresného zvaní, ukázalo, že došlo k výraznému vzestupu počtu osob z dané cílové populace, které se screeningu účastní (50–60 %). Zde probíhal systém adresného zvaní tak, že národní agentura odesílala imunochemické testy na okultní krvácení lidem přímo domů společně s dopisem, ve kterém bylo vysvětleno, jak mají postupovat. Lidé si test doma sami provedli a následně jej odeslali do laboratoře, kde došlo k jeho vyhodnocení. Pokud byl výsledek testu pozitivní, zkontaktovala pacienta vyškolená screeningová sestra, která ho informovala o tom, jak má dále postupovat (Seifert et al., 2014, s. 95).

Data, která vyplývala ze zahraničních studií, byla také nedílnou součástí podkladů pro vypracování metodiky adresného zvaní v České republice. Tato metodika byla konzultována i s několika zahraničními odborníky v rámci evropské konference European Colorectal Cancer Days. Po tom, co došlo k jejímu schválení na Ministerstvu zdravotnictví České republiky a přijetí od plátců zdravotní péče, bylo v lednu roku 2014 v České republice zahájeno adresné zvaní občanů na kolorektální screening (Dušek et al., 2014, s. 403).

Adresné zvaní bylo v naší republice přiděleno právě zdravotním pojišťovněm z důvodu, že v ČR není žádná státní organizace, která by se zabývala shromažďováním osobních dat všech lidí, kteří mají zdravotní pojištění a mohla by tedy zajistit adresné zvaní cílové populace. Touto formou vyřešené adresné zvaní má bezesporu i své výhody. První výhodou je, že zdravotní pojišťovny mají možnost přímo kontaktovat své pojištěnce, kterých se účast na screeningu týká a při zajišťování zvaní tedy není třeba žádného dlouhého legislativního mezikroku. Další výhodou je, že pojišťovny díky tomu, že pracují napřímo se zdravotnickou dokumentací, tak mohou bez problému samy vyloučit osoby, které se screeningu nemohou

zúčastnit. A poslední výhodou je fakt, že pomocí svých databází mohou pojišťovny následně vyhodnotit, jak bylo či nebylo adresné zvaní úspěšné (Dušek et al., 2014, s. 403).

Občané ve věku 50–70 let jsou tedy vyzýváni svými zdravotními pojišťovnami formou zvacího dopisu k účasti na kolorektálním screeningu, pokud splňují následující podmínky: nepodstoupili prozatím léčbu kolorektálního karcinomu, nebyl jim za poslední tři roky proveden test na okultní krvácení ve stolici nebo preventivní kolonoskopie za posledních 5 let, neabsolvovali čtyři roky zpětně žádný terapeutický chirurgický či endoskopický výkon a jsou u dané zdravotní pojišťovny pojištěni již minimálně 4 roky. Vyřazení z adresného zvaní jsou občané, kteří: dlouhodobě žijí v cizině, nemají u pojišťovny uvedenou úplnou adresu bydliště, byli na screening pozváni před 11 měsíci a méně, mají vykázány výkony uvedené výše nebo jejich náklady na léčbu za poslední rok přesáhly 1 milion korun. Z těchto kritérií vyplývá, že adresné zvaní, které organizují zdravotní pojišťovny, se týká těch občanů, kteří se screeningu doposud ještě nezúčastnili, anebo za poslední 3–5 let účast na kolorektálním screeningu přerušili. Za rok po odeslání zvacího dopisu si daná pojišťovna na základě svých záznamů ověří, zda se daný občan na screening dostavil či nikoliv. Pokud dojde ke zjištění, že se pojištěnec screeningu stále nezúčastnil, bude pojišťovnou vyzván opakovaně (Dušek et al., 2014, s. 404–405; Grega et al., 2016, s. 389).

Po zavedení adresného zvaní se zvýšil počet osob, které se účastní kolorektálního screeningu, a také vzrostl počet diagnostikovaných karcinomů tlustého střeva. První zvací dopisy byly zdravotními pojišťovnami odeslány celkem 1,7 milionům občanů, z toho se na screening dostavila 1/5 osob. Těm lidem, kteří na první pozvání nereagovali, byl poslán zvací dopis opakovaně. Na druhou pozvánku již zareagovalo téměř 19 % lidí. Po třetím kole adresného zvaní byla celková účast 11,5 %. Na zvaní prostřednictvím dopisů reagovaly lépe ženy než muži. Po přehodnocení v roce 2015 vyplynul závěr, že se zavedením adresného zvaní došlo ke zvýšení účasti osob na screeningu o téměř 6 % v porovnání s rokem 2013 (viz příloha D). Zároveň se zvedl i počet provedených testů na okultní krvácení, a to o celkem 30 % a o 85 % vzrostl počet provedených screeningových kolonoskopií oproti roku 2013. I přesto, že došlo k nárůstu počtu provedených kolonoskopií, a to jak diagnostických, tak i terapeutických, nedošlo k nárůstu komplikací během kolonoskopie. Počet komplikací, ke kterým dochází během tohoto vyšetření u nás v České republice, jsou srovnatelné s jinými státy v Evropě (Petruželka et. al, 2018, s. 23–24).

2.5.3.2 Role praktického lékaře ve screeningu

V České republice má praktický lékař (eventuálně ambulantní gynekolog) v oblasti kolorektálního screeningu stěžejní roli, která spočívá v komunikaci s pacienty, poskytování informací o kolorektálním screeningu, vydávání testů na okultní krvácení a vysvětlení, v čem provedení testu spočívá. Do kompetencí lékaře dále patří také vyhodnocení testů, a pokud je potřeba, tak zařízení kolonoskopie. Každý praktický lékař by měl mít odborné znalosti o kolorektálním karcinomu a screeningu. U lékařů je tedy důležité nezapomínat na celoživotní vzdělávání v této problematice. V oblasti komunikace s pacienty je třeba dbát na to, aby bylo ke každému pacientovi přistupováno individuálně a vše vysvětlováno dostatečně srozumitelně, aby pacient všemu v oblasti kolorektálního screeningu porozuměl (Seifert et al., 2015, s. 106–107).

2.5.3.3 Budoucnost kolorektálního screeningu

Aby bylo dosaženo co nejvyšší efektivity screeningu kolorektálního karcinomu, je důležitá co možná nejvyšší účast cílové populace. Aktuálně se kolorektálního screeningu účastní kolem 30 % lidí. Avšak k tomu, aby se dal screening považovat jako efektivní, je potřeba, aby došlo ke zvýšení účasti alespoň o 15 %. *„Jistou možností ke zlepšení stávající situace je zavedení centrálního úřadu, který by organizoval zvaní ke kolorektálnímu screeningu, a hodnocení testů na okultní krvácení v centrální laboratoři, aby byla zachována jednotná technika vyhodnocování.“* Takto byl nastaven kolorektální screening například ve Slovinsku a docílili tak toho, že došlo k nárůstu účasti cílové populace, která je nyní okolo 60 % (Petruželka, 2018, s. 25).

V současné době je kolonoskopie jako primární screeningová metoda nabízena osobám od 55 let. Z dostupných dat, která poskytly zdravotní pojišťovny, bylo ale zjištěno, že v roce 2016 bylo provedeno více než 11 600 endoskopických zákroků, kdy došlo k odstranění polypů v trávicím traktu, u osob, které jsou mladší 55 let. Posunout dolní věkovou hranici screeningové kolonoskopie na 50 let je také jedna možností, která by mohla přispět k celkovému zlepšení účasti osob na screeningu. Od 50 let je screeningová kolonoskopie zavedena do screeningu například v Polsku a Rakousku. Výsledky německé studie, kterou provedl profesor Brenner, ukazují, že tato změna ve screeningu kolorektálního karcinomu by mohla být prospěšná zejména u mužské populace. U mužů, kteří spadají do věkové kategorie 50–54 let, a kteří podstoupili kolonoskopii, byl oproti ženám ve stejném věku zjištěn dvojnásobný počet již pokročilých adenomů (Petruželka, 2018, s. 25).

3 PRAKTICKÁ ČÁST

Tato část diplomové práce vychází ze stanovených cílů, popisuje výzkumné šetření, použité metody sběru dat a prezentuje získané výsledky. Závěrečná část práce je věnována diskuzi.

3.1 Cíle práce

1. Zmapovat informovanost respondentů o screeningových metodách kolorektálního karcinomu
2. Zjistit, zdali se respondenti účastní kolorektálního screeningu
3. Zjistit, z jakých zdrojů respondenti získali nejvíce informací o kolorektálním screeningu
4. Vytvořit edukační materiál pro klienty v ambulanci praktického lékaře

3.2 Výzkumné otázky

Na základě cílů byly stanoveny následující výzkumné otázky:

1. Jaká je informovanost respondentů o screeningových metodách kolorektálního karcinomu?
2. Jaký je vztah mezi vzděláním respondentů a jejich informovaností o kolorektálním screeningu?
3. Jaká je účast respondentů na kolorektálním screeningu?
4. Jaký je vztah mezi účastí respondentů na screeningu a jejich pozitivní rodinnou anamnézou?
5. Jaký je vztah mezi účastí respondentů na screeningu a jejich věkem?
6. Z jakých zdrojů získali respondenti nejvíce informací o kolorektálním screeningu?
7. Z jakých důvodů se respondenti kolorektálního screeningu nezúčastňují?

3.3 Výzkumný nástroj

Pro získání odpovědí na výzkumné otázky byla zvolena kvantitativní metoda sběru dat pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníku vlastní tvorby (viz příloha E). Po prostudování dostupných zdrojů nebyl nalezen vhodný standardizovaný dotazník, proto byl zvolen dotazník vlastní tvorby. Tvorbě dotazníku předcházela rešerše odborné literatury, a také závěrečných prací zabývajících se podobnou tematikou. Konkrétně se jednalo o bakalářskou práci Bischofové (2010), která se zabývala primární prevencí kolorektálního karcinomu. Dále byla součástí rešerše bakalářská práce Pospíšilové (2014), která se zabývala prevencí kolorektálního karcinomu pohledem laické veřejnosti, diplomová práce

Gabrhelíkové (2011), s názvem „Prevence kolorektálního karcinomu v České republice a ve Skotsku“ a bakalářská práce Klimkové (2009), jejímž tématem byl postoj veřejnosti ke screeningové kolonoskopii. Poslední prací v rešerši byla diplomová práce Mudrákové (2014), která se ve své závěrečné práci zabývala tím, jestli mají osoby starší 45 let povědomí o možnostech kolorektálního screeningu.

Dotazník je v oblasti výzkumu velmi častou metodou pro získávání potřebných dat, jeho výhodou je získání poměrně velkého počtu dat za krátký časový úsek. Jednotlivé položky v dotazníku musejí být formulovány jasně, srozumitelně a co možná nejstručněji. Důležité je myslet na to, jakým respondentům je dotazník určen a podle toho položky formulovat. V úvodu je vhodné uvést jasné pokyny k vyplňování. Při řazení položek je doporučováno umístit ty nejdůležitější do prostřední části dotazníku. Pro co největší úspěch je u každého dotazníkového šetření nezbytná ochota respondentů a chuť spolupracovat, proto je na začátku dotazníku vhodné krátce vysvětlit k čemu budou data získaná dotazníkovým šetřením sloužit (Chráska, 2016. s. 158–164).

Dotazník se skládá z 20 otázek. První tři otázky se zaměřují na základní údaje a identifikaci respondentů, jako pohlaví, věk a nejvyšší dosažené vzdělání. Další část dotazníku je zaměřena na anamnézu respondentů a dále následují otázky týkající se kolorektálního screeningu, testů na okultní krvácení i screeningové kolonoskopie. Otázky jsou zaměřeny nejen na to, jestli respondenti dané vyšetření znají, ale také jsou tázáni, kde získali o dané problematice informace. Závěrečná část se zaměřuje na to, jestli respondentům nějaké informace v oblasti této problematiky chybí. Do dotazníku byly zařazeny otázky otevřené, polouzavřené, uzavřené dichotomické či polytomické. Dále také otázky identifikační, filtrační, výběrové či výčtové (Vévodová, Ivanová, 2015, s. 56–57).

U dotazníkového šetření bývá poměrně častým nežádoucím jevem problém s návratností vyplněných dotazníků, je tedy třeba tento jen různými způsoby co nejvíce eliminovat. Je důležité snažit se dodržet dvě hlavní zásady, dbát na vzhled samotného dotazníku a snažit se o co nejlepší organizaci u distribuce dotazníků. Vzhled by měl splňovat několik zásad, na první pohled by měl respondenta dotazník zaujmout svou grafickou úpravou, působit přehledně, důležitá je také vhodně zvolená velikost písma. Dále nesmíme zapomínat na přiměřenou délku dotazníku a ne příliš komplikované možnosti odpovědí. Příliš dlouhý dotazník se složitými variantami odpovědí může na respondenty působit spíše odstrašujícím dojmem. Na základě několika provedených výzkumů se v praxi ukázalo, že dobře graficky

zpracovaný dotazník s nekomplikovanými možnostmi odpovědí návratnost bezpochybně zvyšuje. Krom grafické stránky působí na zvýšení návratnosti také krátký úvod na začátku dotazníku s vysvětlením, k čemu budou získaná data dále sloužit a poděkování respondentům za vyplnění. Při dodržení těchto zásad by neměl být problém dosáhnout návratnosti okolo 70 % a více (Reichel, 2009, s. 122–123).

3.4 Metodika sběru dat

Sběr dat pro diplomovou práci probíhal od září 2019 do ledna 2020 v ordinaci praktického lékaře v Královohradeckém kraji. Povolení výzkum na daném pracovišti provést bylo uděleno na základě písemné žádosti o provedení výzkumu v rámci závěrečné práce. Sběr dat probíhal formou dotazníkového šetření.

Samotnému výzkumu předcházela pilotní výzkum pro ověření srozumitelnosti otázek v dotazníku. Pilotáže se zúčastnilo celkem 10 respondentů, kteří uvedli, že všem uvedeným otázkám bez problému porozuměli. Na základě pilotáže nedošlo tedy k žádným úpravám v dotazníku a těchto 10 respondentů bylo také zařazeno do dotazníkového šetření.

Tištěné dotazníky byly mnou rozdávány v čekárně v ordinaci praktického lékaře převážně v dopoledních hodinách, dle ordinační doby daného zařízení. Pokud oslovení respondenti byli ochotni zúčastnit se dotazníkového šetření, byl jim vysvětlen způsob vedoucí ke správnému vyplnění dotazníků. Vyplněné dotazníky poté respondenti vhazovali do předem připraveného sběrného boxu, který byl umístěn v čekárně.

Podmínkou pro zařazení do dotazníkového šetření byl věk 50 let a více. Tuto podmínku jsem si určila z důvodu, že kolorektálního screeningu se lidé začínají zúčastňovat od 50 let. Dalším kritériem u respondentů byla ochota a chuť spolupracovat. Naopak kritériem pro vyřazení z výzkumu byla neochota spolupracovat či neúplné vyplnění dotazníku.

V rámci dotazníkového šetření bylo osloveno celkem 120 respondentů. Do krabicového boxu připraveného pro odevzdání dotazníků bylo vloženo 110 vyplněných dotazníků, 5 dotazníků bylo následně vyřazeno z důvodu neúplného vyplnění. návratnost kompletně vyplněných dotazníků byla tedy 87,5 %.

3.5 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořilo celkem 105 respondentů, 51 žen a 54 mužů. Nejvíce respondentů se nacházelo ve věkové kategorii 65 let a více, jednalo se celkem o 17 žen a 18 mužů. Nejčastější dosažené vzdělání bylo vyučen/a. Z celkového počtu 105 respondentů jich 7 uvedlo, že trpí onemocněním tlustého střeva. Kolorektálním karcinom se vyskytuje v rodinné anamnéze u 36 respondentů.

3.6 Analýza dat

Získaná data byla zpracována v programech Microsoft Office Excel 2013 a Statistica 12. V Microsoft Office Excel byla data roztříděna a pomocí deskriptivní statistiky zpracována do tabulek a grafů. V programu Statistica byly vytvořeny kontingenční tabulky a pomocí testů nezávislosti následně vyhodnoceny výzkumné otázky č. 2, 4 a 5.

3.7 Interpretace výsledků

3.7.1 Identifikační otázky

Jak je z tabulky 1 patrné, z celkového počtu 105 respondentů tvořilo výzkumný soubor 54 mužů (51 %) a 51 žen (49 %).

Tabulka 1: Pohlaví respondentů

	n_i	(%)
Muži	54	51
Ženy	51	49
Celkem	105	100

n_i = absolutní četnost

V tabulce 2 je uvedeno rozložení respondentů dle věku. Největší počet respondentů je zastoupen ve věkové kategorii 65 let a více, tuto věkovou kategorii označilo 35 respondentů (33 %), z toho 18 mužů a 17 žen. Jako druhou nejvíce zastoupenou věkovou kategorií je 50–54 let, do níž patří 28 respondentů (27 %). 23 (22 %) z celkového počtu respondentů je ve věku 60–64 let. A nejméně zastoupenou věkovou kategorií je 55–59 let, do níž patří 19 respondentů (18 %).

Tabulka 2: Věkové rozložení respondentů

	Ženy		Muži		Celkem	
	n_i	(%)	n_i	(%)	n_i	(%)
50-54 let	17	33	11	20	28	27
55-59 let	11	22	8	15	19	18
60-64 let	6	12	17	32	23	22
65 let a víc	17	33	18	33	35	33
Celkem	51	100	54	100	105	100

Tabulka 3: Přehled nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů

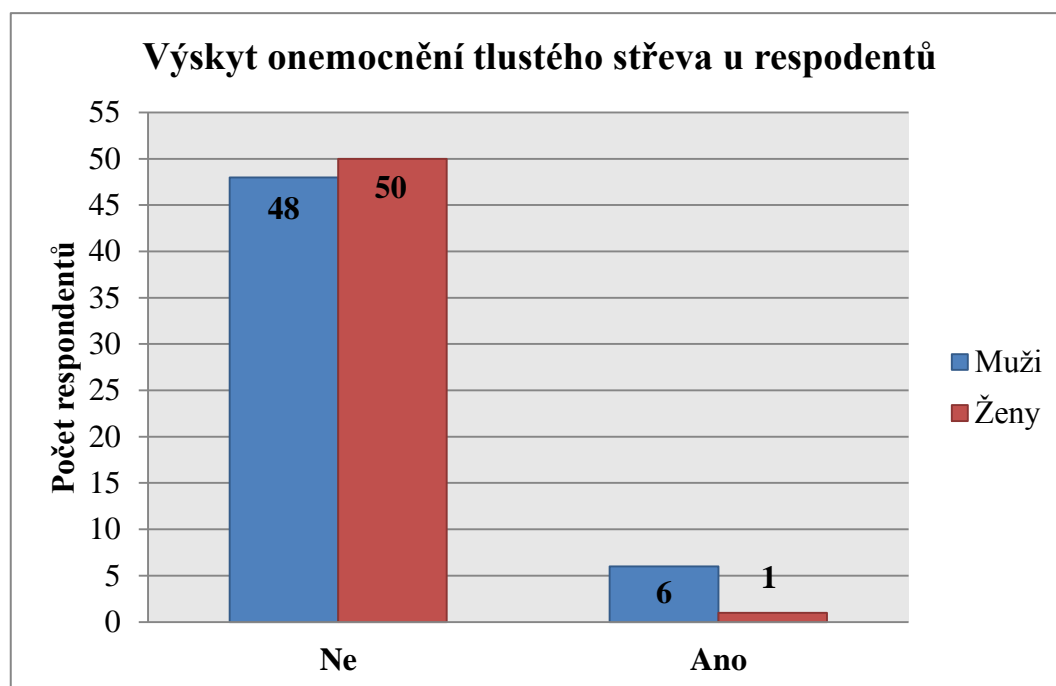
	Ženy		Muži		Celkem	
	n_i	(%)	n_i	(%)	n_i	(%)
Základní	5	10	3	5	8	8
Vyučen/a	14	27	27	50	41	39
Středoškolské s maturitou	25	49	9	17	34	32
Vyšší odborné	2	4	6	11	8	8
Vysokoškolské	5	10	9	17	14	13
Celkem	51	100	54	100	105	100

n_i = absolutní četnost

Polovina mužů (27) uvedla jako své nejvyšší dosažené vzdělání vyučen (viz tabulka 3). Ženy nejčastěji uvedly jako nejvyšší stupeň dosaženého vzdělání středoškolské s maturitou, celkem tohoto typu vzdělání dosáhlo 25 respondentek (49 %). Naopak nejméně žen, pouze 2 (4 %), z celkového počtu dotázaných, označilo odpověď vyšší odborné. U mužů bylo nejméně častým typem dosaženého vzdělání základní, tuto variantu označili pouze 3 muži (5 %) z celkového počtu 54 dotázaných.

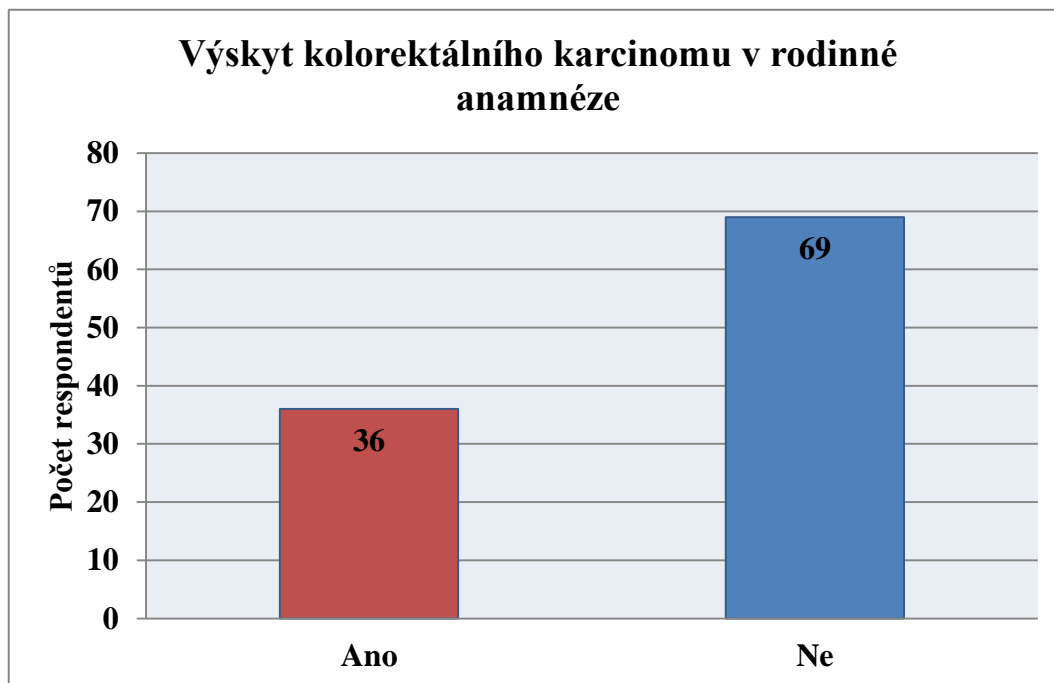
3.7.2 Osobní a rodinná anamnéza

Čtvrtá otázka v dotazníku byla zaměřena na to, jestli dotazovaní trpí nějakým onemocněním tlustého střeva (viz obrázek 1). Téměř všechny ženy (98 %) uvedly, že žádným onemocněním tlustého střeva netrpí, pouze jedna žena uvedla, že ano a napsala, že momentálně podstupuje léčbu rakoviny tlustého střeva. U mužů označilo odpověď ano 6 respondentů (11 %). Dva muži uvedli, že se léčí s Ulcerózní kolitidou, další dva muži uvedli, že trpí Crohnovou chorobou a poslední dva uvedli, že jim byla diagnostikována rakovina tlustého střeva. 48 mužů (89 %) netrpí žádným onemocněním tlustého střeva.



Obrázek 1: Výskyt onemocnění tlustého střeva u respondentů

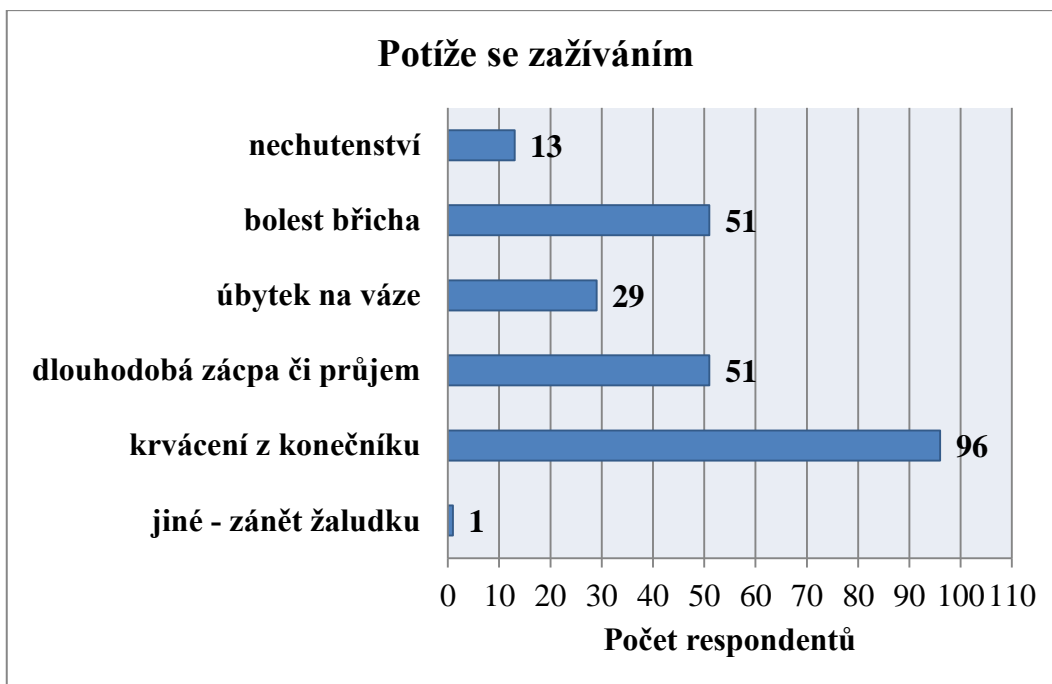
Jak ukazuje obrázek 2, více než polovina respondentů (66 %) nemá v rodinné anamnéze kolorektální karcinom, zbylá část respondentů (34%) uvedla, že se v jejich rodinné anamnéze kolorektální karcinom vyskytuje.



Obrázek 2: Výskyt kolorektálního karcinomu v rodinné anamnéze respondentů

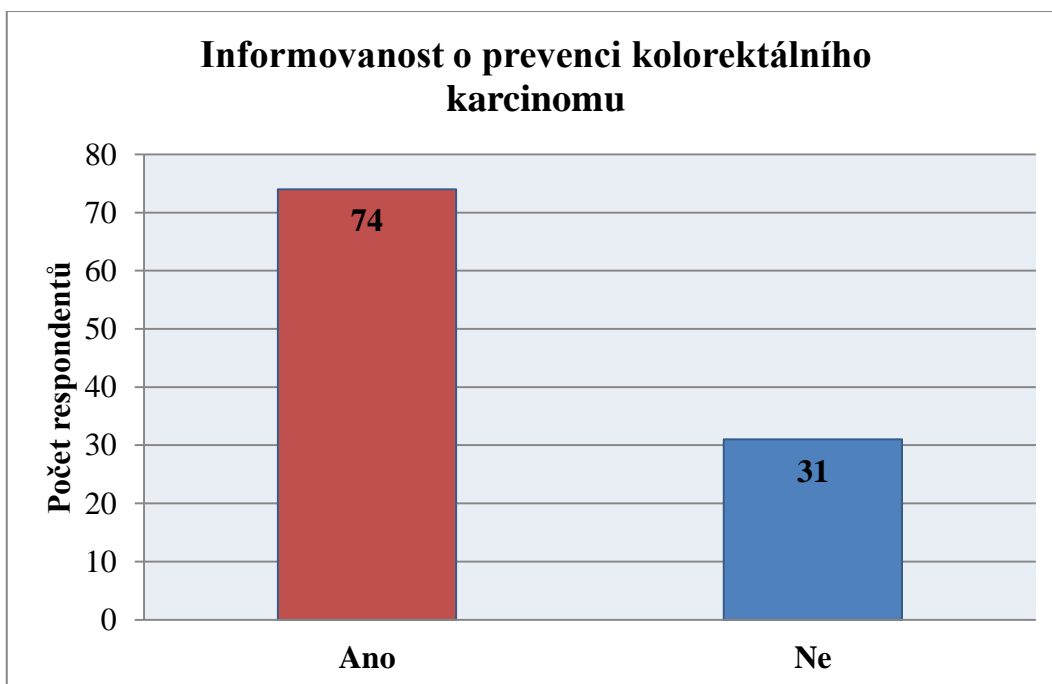
3.7.3 Screening kolorektálního karcinomu

Šestá dotazníková otázka byla zaměřena na to, které potíže s vyprazdňováním by respondenty přiměly k tomu, aby vyhledali lékaře (viz obrázek 3). U této otázky byla možnost označit více odpovědí. 96 respondentů (91 %) označilo jako problém, kvůli kterému by vyhledali lékaře, krvácení z konečníku. Stejný počet respondentů (49 %) uvedlo dlouhodobou zácpu či průjem a bolest břicha. Možnost úbytek na váze zvolilo 29 respondentů (28%) a nechutenství pouze 13 dotázaných (12 %). Možnost f (*jiné, uveďte jaké*) označil pouze jeden člověk a jako jiný důvod, který by ho přivedl k lékaři, uvedl zánět žaludku.



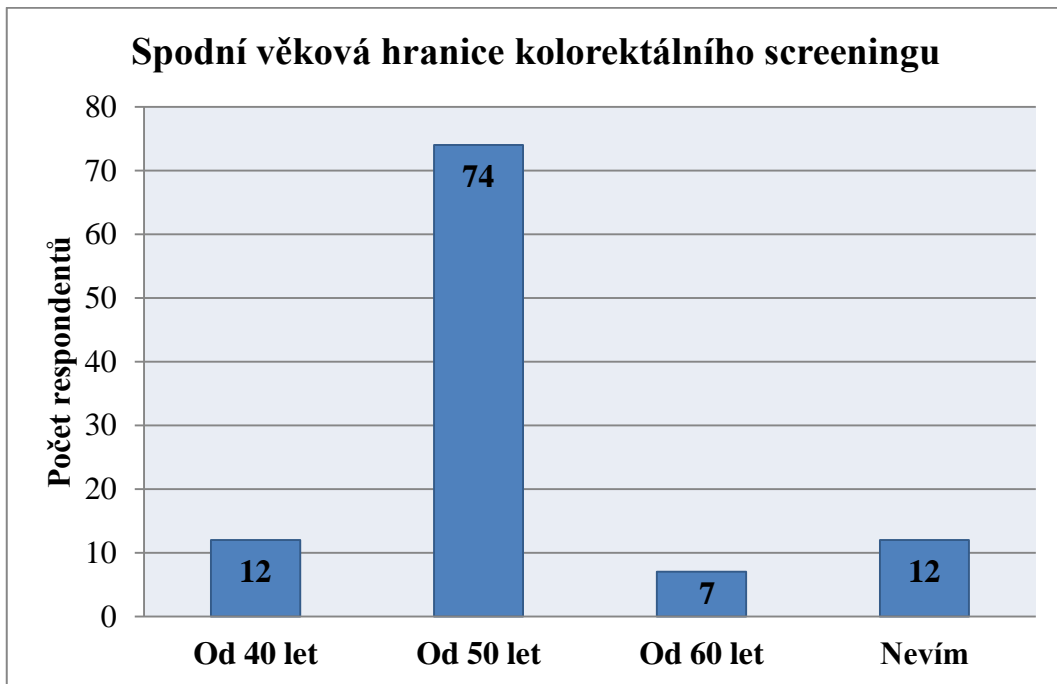
Obrázek 3: Potíže se zažíváním u respondentů

Otázka č. 7 v dotazníku zjišťovala, jestli si respondenti myslí, že jsou dostatečně informováni o problematice prevence kolorektálního karcinomu (viz obrázek 4). Téměř tři čtvrtiny respondentů (70%) uvedlo, že mají pocit, že jsou informováni dostatečně, zbylých 31 respondentů (30 %) uvedlo, že nikoliv.



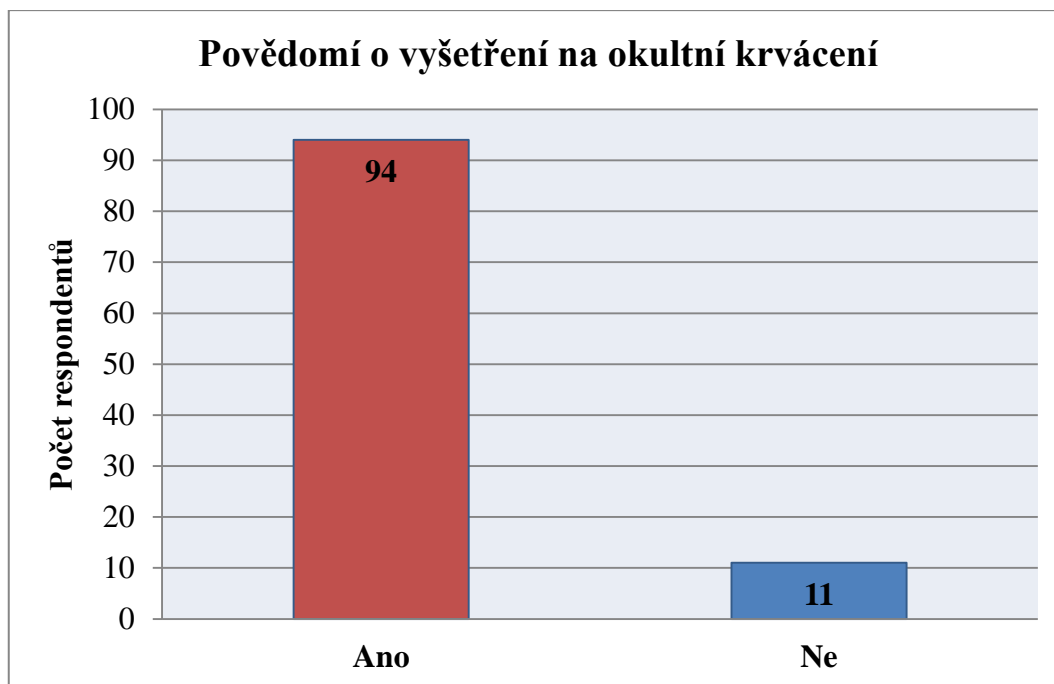
Obrázek 4: Míra informovanosti respondentů o prevenci kolorektálního karcinomu

Další otázka byla zaměřena na to, jestli oslovení respondenti vědí, od kolika let je u nás v České republice doporučováno, aby se zdravý člověk účastnil kolorektálního screeningu. 74 respondentů (71 %) správně označilo možnost *b) od 50 let* (viz obrázek 5). 12 (11%) z celkového počtu 105 respondentů uvedlo chybně, že od 40 let a stejný počet respondentů zvolilo možnost nevím. Zbýlých 7 respondentů (7 %) označilo možnost od 60 let. Chybnou odpověď tedy označilo celkem 29 % respondentů.



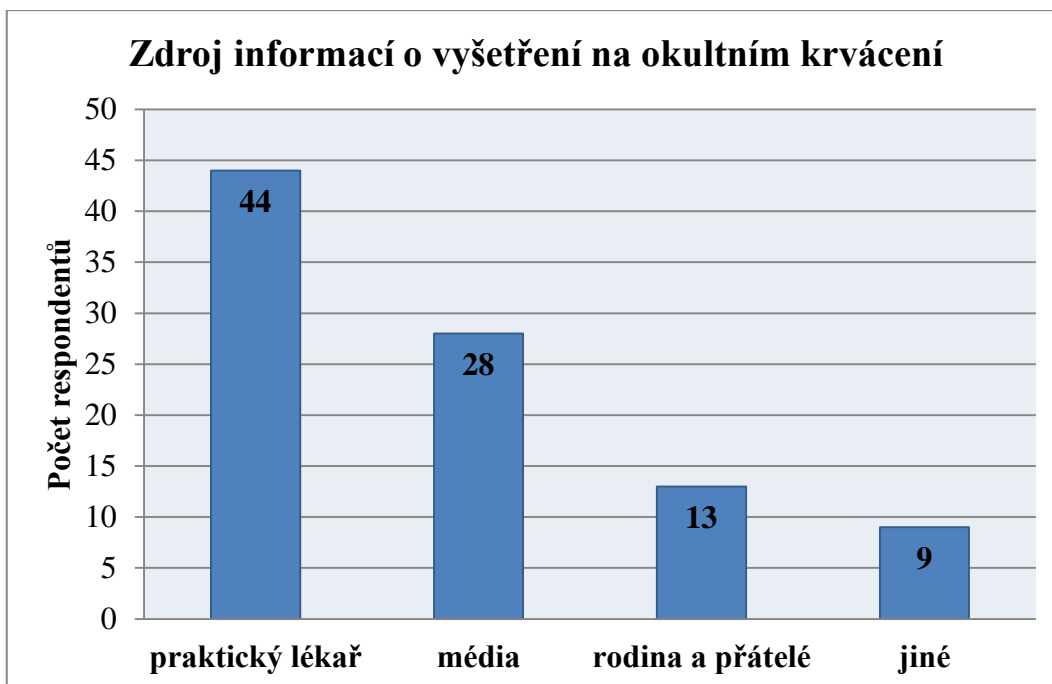
Obrázek 5: Spodní věková hranice pro kolorektální screening u asymptomatických jedinců

U otázky č. 9 bylo zjišťováno, jestli respondenti již někdy slyšeli o vyšetření na okultní krvácení do stolice. Jak je patrné z grafu (obrázek 6), většina respondentů (90 %) již o tomto vyšetření někdy slyšela. Pouze 11 osob (10 %) uvedlo, že o vyšetření, prostřednictvím kterého se zjišťuje skryté krvácení do stolice, doposud neslyšeli.



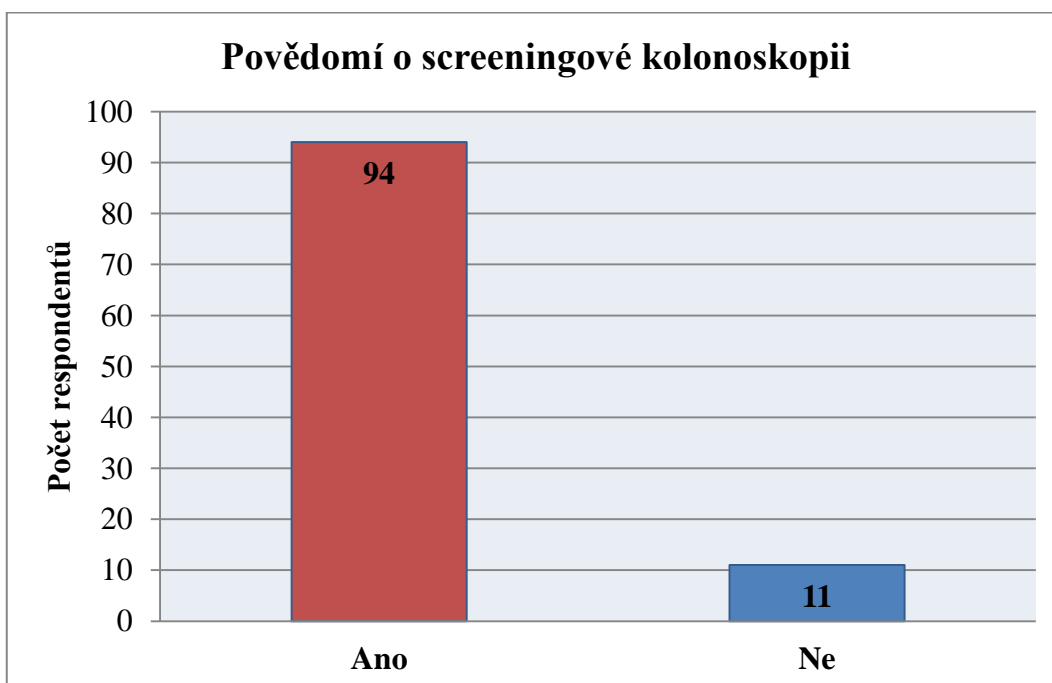
Obrázek 6: Povědomí respondentů o vyšetření na okultní krvácení ve stolici

Na otázku č. 10 odpovídali pouze respondenti, kteří u předchozí otázky zvolili možnost *a) ano*, jednalo se tedy celkem o 94 respondentů. Téměř polovina (47 %) lidí uvedla, že se o tomto vyšetření dozvěděli od svého praktického lékaře (viz obrázek 7). 28 respondentů (30 %) označilo jako svůj zdroj informací o této problematice média. Od rodiny či přátel získalo informace celkem 13 dotázaných (14 %). Možnost *d) z jiných zdrojů* označilo 9 respondentů (9 %). Z těchto devíti 3 lidé uvedli, že se o tomto vyšetření dozvěděli ve svém zaměstnání. Další dva lidé uvedli jako zdroj informací svého gynekologa. 1 respondent se vyšetření na skryté krvácení do stolice dozvěděl od své zdravotní pojišťovny, 1 od své manželky, která je zdravotník, stejně tak 1 člověk uvedl, že získal informace o této problematice během studia na Vyšší odborné škole. A poslední, devátý respondent se o tomto vyšetření dozvěděl na akademii 3. věku.



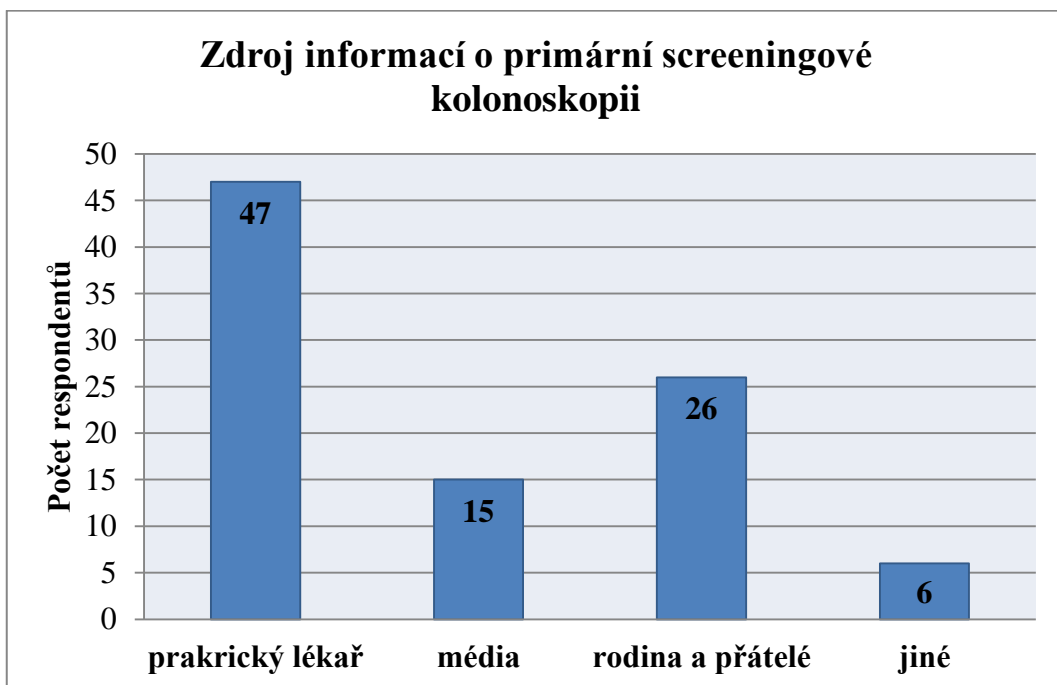
Obrázek 7: Zdroj informací o vyšetření na okultním krvácení do stolice

Další otázka zjišťovala, jestli respondenti již někdy slyšeli o primární screeningové kolonoskopii. 94 dotázaných (90 %) uvedlo, že o primární screeningové kolonoskopii již slyšeli (viz obrázek 8) a zbývajících 11 (10%) odpovědělo, že ne.



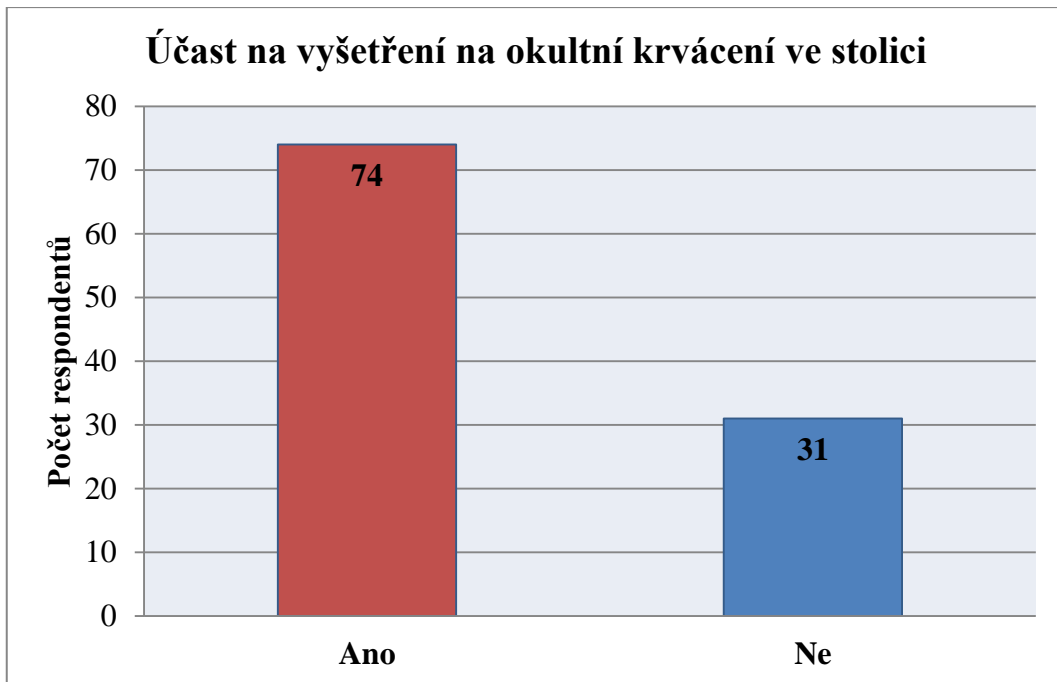
Obrázek 8: Povědomí respondentů o primární screeningové kolonoskopii

Podobně jako u otázky č. 10 i na tuto otázku odpovídali pouze ti respondenti, kteří odpověděli na předchozí otázku ano, odpovídalo tedy 94 respondentů. Polovina dotázaných (50 %) uvedla jako zdroj informací svého praktického lékaře (viz obrázek 9). Od rodiny nebo přátel bylo o tomto vyšetření informováno 26 respondentů (28 %). 15 respondentů (16 %) označilo jako zdroj informací média a posledních 6 z 94 dotázaných se o této problematice dozvědělo z jiných zdrojů. Každý respondent z těchto 6 uvedl jiný zdroj informací, jeden uvedl jako zdroj informací školu, další zdravotní pojišťovnu, třetí se o této problematice dozvěděl ve své práci, u dalšího byla zdrojem informací akademie třetího věku, předposledního o tomto vyšetření informovala manželka, která pracuje ve zdravotnictví a poslední respondent získal informace během hospitalizace v nemocnici.



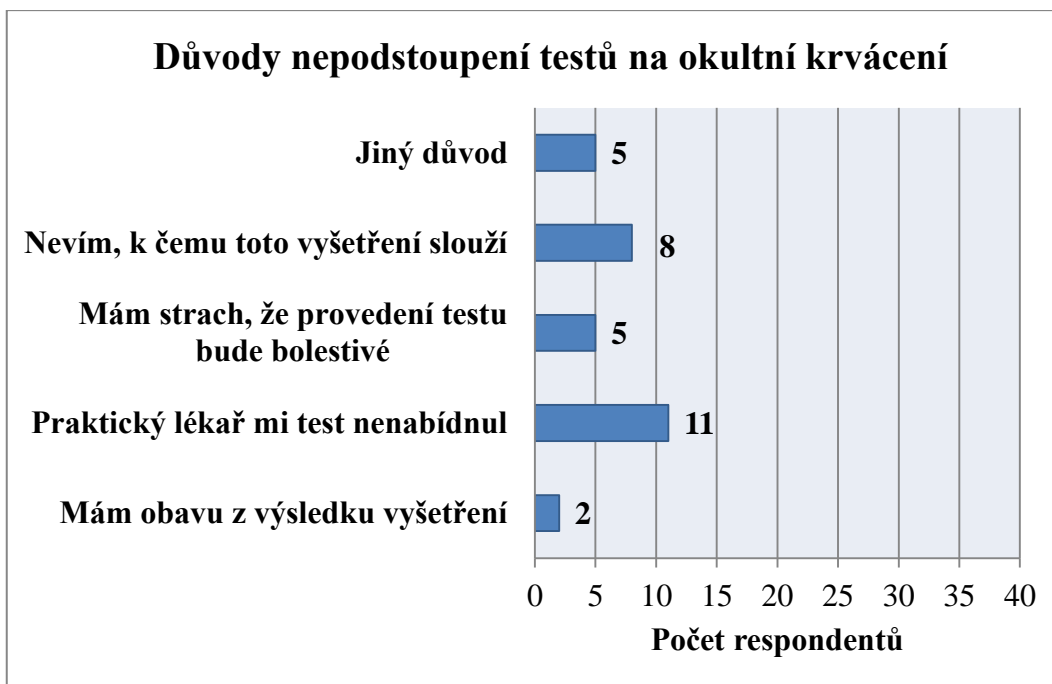
Obrázek 9: Zdroj informací o primární screeningové kolonoskopii

Obrázek 10 znázorňuje odpovědi na 13. otázku v dotazníku, která zjišťovala, jestli respondenti již někdy podstoupili vyšetření na okultní krvácení. 74 respondentů (70 %) již toho vyšetření někdy absolvovalo a zbývajících 31 respondentů (30 %) uvedlo, že ne.



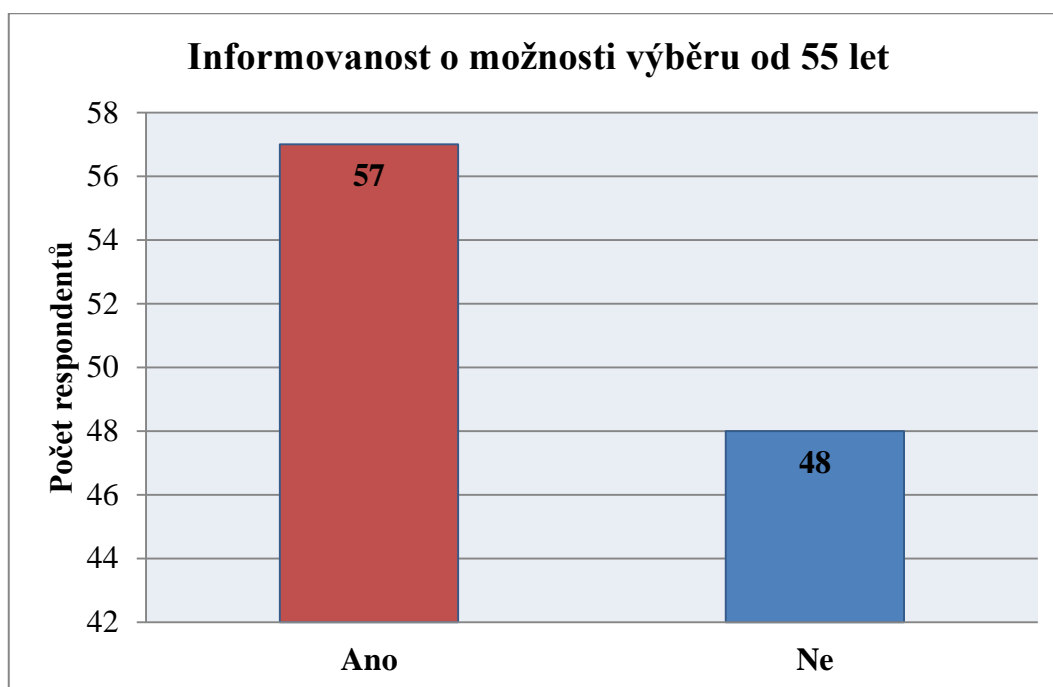
Obrázek 10: Účast respondentů na vyšetření na okultní krvácení ve stolici

Na 14. otázku odpovídali pouze respondenti, kteří u předchozí otázky označili odpověď *b) ne*, jak je patrné z obrázku 10, jednalo se o 31 respondentů. Nejvíce z nich (11 respondentů) uvedlo jako důvod neúčasti na vyšetření zjišťující skryté krvácení do stolice, že jim jejich praktický lékař test nenabídnul (viz obrázek 11). 8 respondentů (26 %) nevědělo, k čemu toto vyšetření slouží. Stejný počet respondentů (5) označilo odpověď *c) mám strach, že provedení testu bude bolestivé* a možnost *e) jiný důvod*. Jako jiný důvod 4 lidé uvedli, že vyšetření nepodstoupili, protože zatím nemají žádné problémy a 1 člověk napsal jako důvod, že již byl na kolonoskopii.



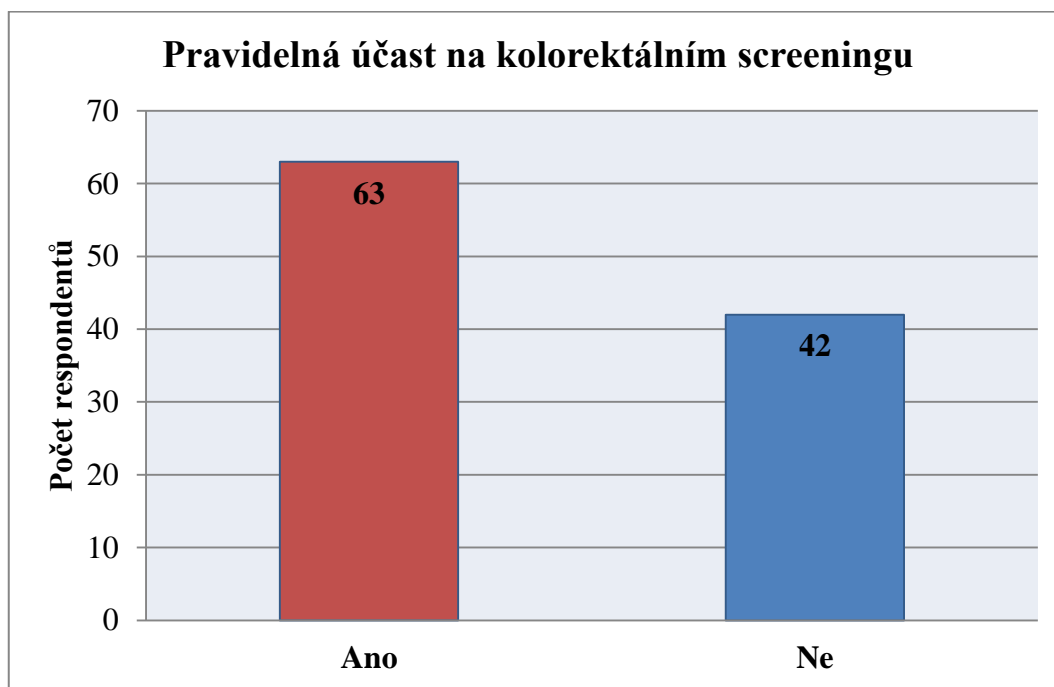
Obrázek 11: Důvody neúčasti respondentů na vyšetření zjišťující skryté krvácení do stolice

Patnáctá položka v dotazníku byla zaměřena na to, jestli respondenti vědí, že od 55 let mají na výběr ze dvou možností v rámci kolorektálního screeningu, buď pokračovat v testech na okultní krvácení (1x za dva roky), anebo 1x za deset let podstoupit primární screeningovou kolonoskopií. Více než polovina respondentů (54 %) je s tímto postupem seznámena (viz obrázek 12), 48 respondentů (46 %) o možnosti volby od 55 let nevěděla.



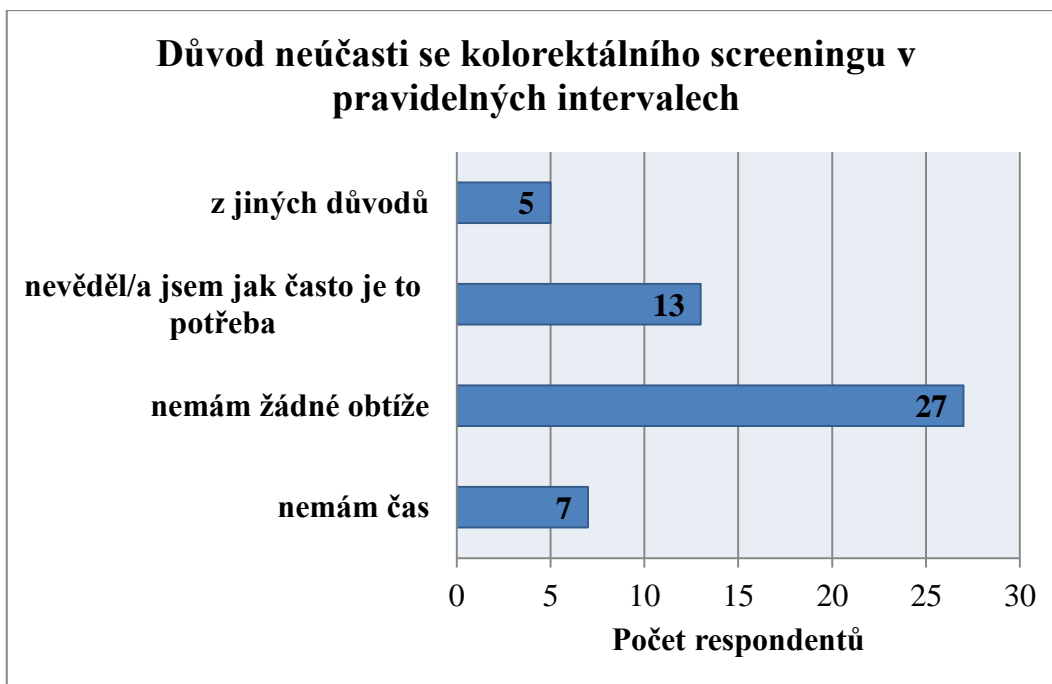
Obrázek 12: Informovanost respondentů o možnosti výběru u kolorektálního screeningu

Dotazníková otázka č. 16 zjišťovala, jestli se oslovení respondenti účastní kolorektálního screeningu v pravidelných intervalech (tj. 50–54 let – 1x ročně test na okultní krvácení; 55 let a více – test a okultní krvácení 1x za dva roky nebo 1x za 10 let primární screeningová kolonoskopie). 63 respondentů (60 %) se účastní kolorektálního screeningu v pravidelných intervalech, jak je doporučeno (viz obrázek 13) a 42 respondentů (40 %) ne.



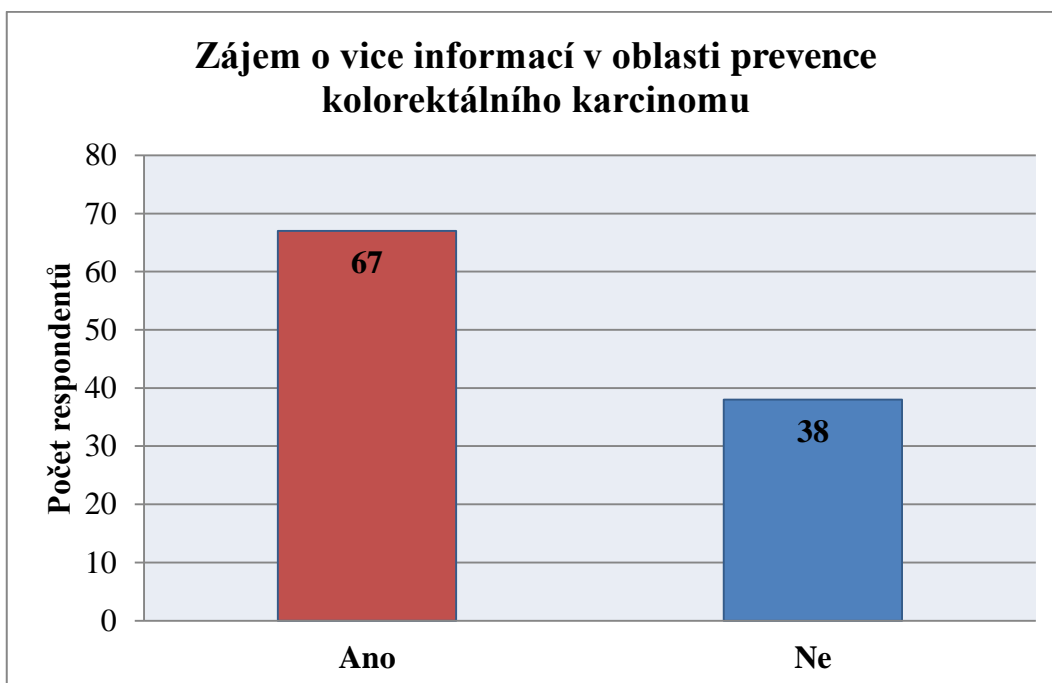
Obrázek 13: Pravidelná účast respondentů na kolorektálním screeningu

Na 17. otázku odpovídali pouze ti respondenti, kteří u předchozí otázky zvolili možnost *b) ne*, odpovídalo tedy 42 respondentů a označit mohli více odpovědí. Více než polovina respondentů (64 %) udala jako důvod, že nemají žádné obtíže (viz obrázek 14). 13 dotázaných (31 %) zvolilo možnost *c) nevědě/a jsem, jak často je to potřeba*. Dále 7 respondentů (17 %) se screeningu neúčastní z časových důvodů a 5 lidí (12 %) označilo možnost *d) z jiných důvodů*. Jako jiné důvody potom 3 respondenti uvedli, že nechodí tak často ke svému praktickému lékaři a 2 respondenti napsali, že mají obavu z toho, že provedení testu bude bolestivé.



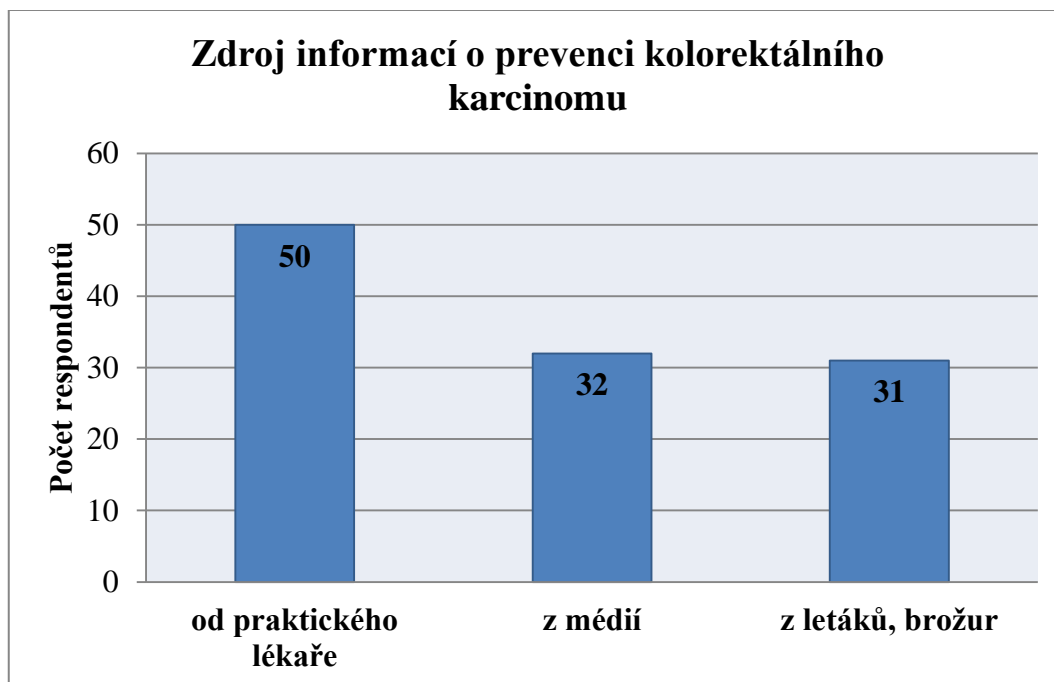
Obrázek 14: Důvod neúčasti respondentů na kolorektálním screeningu v pravidelných intervalech

Jak je z obrázku 15 patrné, 67 respondentů (64 %) by uvítalo více informací o možnostech prevence v oblasti kolorektálního karcinomu. Zbývajících 38 respondentů (36 %) o více informací zájem nemá.



Obrázek 15: Zájem respondentů o více informací o možnostech prevence kolorektálního karcinomu

Otázka č. 19 byla zaměřena na zjištění, od koho nebo z jakých zdrojů by oslovení respondenti uvítali více informací o prevenci kolorektálního karcinomu. Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti, kteří u otázky č. 18 odpověděli ano (viz obrázek 15). Dále byla u této položky možnost označit více odpovědí. Tři čtvrtiny respondentů (75 %) by uvítalo získat více informací o této problematice od svého praktického lékaře (viz obrázek 16). 32 respondentů (48 %) by mělo zájem o větší informovanost prostřednictvím médií a 31 respondentů (46 %) uvedlo, že by se rádi dozvěděli více informací z letáků či brožur.



Obrázek 16: Zdroj informací o prevenci kolorektálního karcinomu

Dvacátá otázka v dotazníku byla zcela otevřená a respondenti zde měli možnost napsat svoje názory či připomínky, které souvisejí s problematikou kolorektálního screeningu. Tutu možnost využilo celkem 7 respondentů a jejich odpovědi jsou zaznamenány v tabulce 4.

Tabulka 4: Názory a připomínky respondentů ke kolorektálnímu screeningu

Respondent č.	Odpověď na otázku č. 20
1	Dotazník je pěkně a účelně zpracován. Problematika střev je bohužel velice aktuální téma u spousty lidí ve všech věkových kategoriích.
2	Problém je v tom, že lidé, kteří mají s tímto problémem, ať už se začne objevovat krev ve stolici, tak se se stydí a nikam nejdou, nejlepší by bylo jim říct, že se není za co stydět, čím dřív to budou řešit, tím je to pro ně lepší.
3	Chodím pravidelně na preventivní vyšetření, z mého úhlu pohledu to stačí.
4	Uvítala bych možnost vyšetření pomocí kapsle místo kolonoskopie.
5	Prevence je důležitá.
6	Myslím si, že by bylo vhodné testovat častěji.
7	Preventivní vyšetření je důležité a záleží jen na naší svědomitosti.

3.7.4 Vztah mezi vzděláním respondentů a jejich informovaností o kolorektálním screeningu

Informovaností o kolorektálním screeningu se zabývají hned 3 položky v dotazníku. Otázka č. 8 – „Od kolika let je doporučováno, aby zdravý člověk absolvoval preventivní vyšetření týkající se kolorektálního karcinomu?“ Dále otázka č. 9 – „Slyšel/a jste někdy o vyšetření na okultní krvácení do stolice?“ A otázka č. 11 – „Slyšel/a jste již někdy o primární screeningové kolonoskopii (vyšetření tlustého střeva pomocí endoskopu)?“ Vzdělání respondentů bylo zjišťováno prostřednictvím otázky č. 3 – „Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?“

Na datech (viz tabulka 5) byl proveden Pearsonův chí-kvadrát na stanovené hladině významnosti 0,05. Zjištěná hodnota je **p=0,0004**. Na základě toho lze usoudit, že na stanovené 5% hladině významnosti byla prokázána závislost mezi vzděláním respondentů a jejich informovaností o tom, jaká je spodní věková hranice pro kolorektální screening.

Tabulka 5: Kontingenční tabulka zobrazující vzdělání respondentů a znalost spodní věkové hranice pro screening

Kontingenční tabulka					
Vzdělání	Otázka č. 8 od 40 let	Otázka č. 8 od 50 let	Otázka č. 8 od 60 let	Otázka č. 8 nevím	Řádk. Součty
základní	1	5	2	0	8
vyučen/a	2	32	4	3	41
středoškolské s maturitou	6	27	1	0	34
vyšší odborné	0	3	0	5	8
vysokoškolské	3	7	0	4	14
Vš.skup.	12	74	7	12	105

Závislost mezi vzděláním respondentů a jejich informovaností o vyšetření na okultní krvácení ve stolici (viz tabulka 6) byla testována pomocí Pearsonova chí-kvadrátu na stanovené hladině významnosti 0,05. Zjištěná hodnota $p = 0,06638$. A protože p hodnota je větší, než stanovená hladina významnosti je zřejmé, že mezi vzděláním a informovaností respondentů o vyšetření na okultní krvácení do stolice nebyla prokázána závislost.

Tabulka 6: Kontingenční tabulka zobrazující vzdělání respondentů a informovanost o TOKS

Kontingenční tabulka			
Vzdělání	Otázka č. 9 Ano	Otázka č. 9 Ne	Řádk. Součty
základní	5	3	8
vyučen/a	36	5	41
středoškolské s maturitou	32	2	34
vyšší odborné	7	1	8
vysokoškolské	14	0	14
Vš.skup.	94	11	105

Na datech, která byla získána prostřednictvím odpovědí na otázku č. 11 (viz tabulka 7) byl proveden Pearsonův chí-kvadrát na stanovené hladině významnosti 0,05. P hodnota, která byla pomocí chí-kvadrátu zjištěna, je $0,09593$. Na základě těchto výsledků lze říci, že mezi vzděláním respondentů a jejich informovaností o screeningové kolonoskopii nebyla prokázána závislost.

Tabulka 7: Kontingenční tabulka zobrazující vzdělání respondentů a informovanost o primární screeningové kolonoskopii

Kontingenční tabulka			
Vzdělání	Otázka č. 11 Ano	Otázka č. 11 Ne	Řádk. Součty
základní	6	2	8
vyučen/a	38	3	41
středoškolské s maturitou	33	1	34
vyšší odborné	6	2	8
vysokoškolské	11	3	14
Vš.skup.	94	11	105

3.7.5 Vztah mezi účastí respondentů na screeningu a jejich pozitivní rodinnou anamnézou

Postoj respondentů ke kolorektálnímu screeningu byl zjišťován ve vytvořeném dotazníku prostřednictvím dvou otázek. První otázkou je otázka č. 13 – „Podstoupil/a jste někdy vyšetření na okultní krvácení ve stolici?“ A druhou otázkou je otázka č. 16, jejíž znění je: „Podstupujete pravidelně preventivní vyšetření týkající se kolorektálního karcinomu (tj. 50 – 54 let – 1x ročně test na okultní krvácení; 55 let a více – test na okultní krvácení 1x za dva roky nebo kolonoskopie 1x za deset let)?“ Pozitivní rodinnou anamnézu zjišťovala položka č. 5 – „Vyskytuje se ve Vaší rodinné anamnéze (rodiče, sourozenci, děti ...) kolorektální karcinom (nádorové onemocnění trávicího systému postihující tlusté střevo a konečník)?“

K ověření toho, zda existuje mezi pozitivní rodinnou anamnézou a účastí respondentů na TOKS (viz tabulka 8) závislost byl použit M-V chí-kvadrát na stanovené hladině významnosti 0,05. Výsledná hodnota je **p=0,09457**. A protože p hodnota je větší než stanovená 5% hladina významnosti, lze říci, že mezi pozitivní rodinnou anamnézou respondentů a jejich účastí na TOKS není prokázána závislost.

Tabulka 8: Kontingenční tabulka zobrazující účast respondentů na TOKS a jejich rodinnou anamnézu

Kontingenční tabulka			
Anamnéza	Otázka č. 13 Ano	Otázka č. 13 Ne	Řádk. Součty
Ano	29	7	36
Ne	45	24	69
Vš.skup.	74	31	105

K ověření či vyvrácení existence závislosti mezi pozitivní rodinnou anamnézou respondentů a jejich účastí na screeningů (viz tabulka 9) byl použit M-V chí-kvadrát na stanovené hladině významnosti 0,05. Výsledná zjištěná p hodnota je **0,06136**. Na základě výsledku této p hodnoty můžeme vyvodit závěr, že mezi pozitivní rodinnou anamnézou u respondentů a jejich pravidelnou účastí na kolorektálním screeningů závislost prokázána není.

Tabulka 9: Kontingenční tabulka zobrazující účast respondentů na screeningů a jejich rodinnou anamnézu

Kontingenční tabulka			
Anamnéza	Otázka č. 16 Ano	Otázka č. 16 Ne	Řádk. Součty
Ano	26	10	36
Ne	37	32	69
Vš.skup.	63	42	105

3.7.6 Vztah mezi účastí respondentů na screeningů a jejich věkem

Následující data opět vycházela z otázníkových otázek č. 13 a 15. Věk respondentů byl zjišťován prostřednictvím otázky č. 2 – „Do jaké věkové kategorie patříte?“

Na datech, která byla získána po vyhodnocení dotazníkového šetření (viz tabulka 10) byl proveden Pearsonův chí-kvadrát na zvolené hladině významnosti 0,05. Výsledná hodnota je **p=0,36826**. Dle této výsledné p hodnoty je patrné, že mezi věkem respondentů a jejich účastí na TOKS není prokázána závislost.

Tabulka 10: Kontingenční tabulka zobrazující věk respondentů a jejich účast na TOKS

Kontingenční tabulka			
Věk	Otázka č. 13 Ano	Otázka č. 13 Ne	Řádk. Součty
50 - 54 let	18	10	28
55 - 59 let	14	5	19
60 - 64 let	14	9	23
65 let a více	28	7	35
Vš.skup.	74	31	105

K ověření existence závislosti mezi věkem respondentů a jejich pravidelnou účastí na kolorektálním screeningu (viz tabulka 11) byl použit Pearsonův chí-kvadrát na stanovené hladině významnosti 0,05. Na základě zjištěné hodnoty **p=0,77606** můžeme říci, že mezi pravidelnou účastí respondentů na screeningu a jejich věkem není prokázána závislost.

Tabulka 11: Kontingenční tabulka zobrazující věk respondentů a jejich účast na kolorektálním screeningu

Kontingenční tabulka			
Věk	Otázka č. 16 Ano	Otázka č. 16 Ne	Řádk. Součty
50 - 54 let	17	11	28
55 - 59 let	11	8	19
60 - 64 let	12	11	23
65 let a více	23	12	35
Vš.skup.	63	42	105

4 DISKUZE

V diskuzi jsou prezentovány výsledky provedeného výzkumu a odpovědi na výzkumné otázky. Získaná data jsou zde také porovnávána s výsledky jiných výzkumů, které se zabývají tímto tématem.

4.1 Výzkumná otázka č. 1: Jaká je informovanost respondentů o screeningových metodách kolorektálního karcinomu?

Informovaností respondentů se zabývalo hned několik otázek v dotazníku. První otázka, která se zabývala touto problematikou, byla otázka č. 7, která zjišťovala subjektivní názor respondentů o tom, jestli jsou či nejsou dostatečně informováni o prevenci kolorektálního karcinomu. 70 % dotázaných si myslí, že jsou v této oblasti informováni dostatečně, pouze 30 % respondentů má opačný názor. Pospíšilová (2014), se ve své bakalářské práci také zabývá tím, jestli mají respondenti pocit, že jsou dostatečně informováni o této problematice. V jejím dotazníkovém šetření, při kterém oslovila celkem 122 osob, uvedlo kladnou odpověď ovšem pouze 29 % z nich.

Petruželka et al. (2018) ve své knize uvádějí, že kolorektální screening je prováděn u asymptomatických osob od 50 let věku. Na otázku, která se zabývala spodní věkovou hranicí kolorektálního screeningu u bezpříznakových osob, odpovědělo správně 71 % respondentů. Ve výzkumu Bischofové (2010), kterého se účastnilo celkem 86 osob (46 žen a 40 mužů), uvedlo správnou odpověď 60 % respondentů.

Další otázka v dotazníku, která s informovaností souvisí, je otázka č. 9, která zjišťuje, jestli respondenti již někdy slyšeli o TOKS. Z celkového počtu 105 dotázaných uvedlo 94 (90 %), že ano a pouze 11 lidí (10 %) uvedlo, že ne. Informovaností o TOKS se zabývá se své diplomové práci s názvem „Povědomí osob starších 45 let o možnostech prevence kolorektálního karcinomu“ také Mudráková (2014), pracovala s celkem 133 dotazníky a došla k závěru, že TOKS zná celkem 59 % respondentů, což je v porovnání s výsledky mé diplomové práce o 31 % méně. Gabrhelíková (2011) se ve své závěrečné práci znalostí testů na okultní krvácení také zabývala, její výzkum probíhal v nejen v České republice, ale také ve Skotsku, v obou skupinách bylo zastoupeno 60 respondentů. Z české populace uvedlo 77 % lidí, že TOKS znají a ve Skotsku odpovědělo kladně 87 % respondentů.

Obdobně položená otázka (č. 11) se zabývá primární screeningovou kolonoskopií. Získaná data jsou totožná jako u otázky č. 9, tedy 90 % dotázaných již někdy o primární screeningové

kolonoskopii slyšelo a pouze 10 % ne. Klimková (2009), jejíž výzkumný soubor tvořilo celkem 112 respondentů z různých částí republiky, uvádí, že o primární screeningové kolonoskopii doposud neslyšelo celkem 20 % dotázaných.

Falt, Urban a Vitek (2015) uvádějí, že v rámci kolorektálního screeningu mají jedinci od 55 let možnost volby, buď mohou pokračovat v testech na okultní krvácení (1x za dva roky) anebo mohou zvolit druhou možnost, podstoupit 1x za deset let primární screeningovou kolonoskopii. Poslední dotazníková otázka, která se zabývala informovaností, byla otázka č. 15. Respondenti zde odpovídali právě na to, jestli vědí o této možnosti volby. Tato informace je známá 57 respondentům (54 %) a neví o tom 48 respondentů (46 %).

4.2 Výzkumná otázka č. 2: Jaký je vztah mezi vzděláním respondentů a jejich informovaností o kolorektálním screeningu?

Abychom zjistili, jestli existuje nějaký vztah mezi vzděláním respondentů a jejich informovaností o kolorektálním screeningu, byly data získaná dotazníkovým šetřením z otázek č. 3., 8., 9. a 11. statisticky otestována pomocí chí-kvadrátu. Z výsledných hodnot bylo následně zjištěno, že statisticky významný vztah existuje pouze mezi vzděláním a znalostí respondentů spodní věkové hranice screeningu. Mezi informovaností o TOKS či primární screeningové kolonoskopii a vzděláním respondentů není prokázána souvislost, která by byla statisticky významná. Mudráková (2014) ve své diplomové práci statisticky testuje závislost mezi vzděláním respondentů a jejich zájmem o prevenci kolorektálního karcinomu, k testování také použila chí-kvadrát a došla k výsledku, že mezi zájmem o prevenci a vzděláním respondentů statisticky významný vztah neexistuje.

4.3 Výzkumná otázka č. 3: Jaká je účast respondentů na kolorektálním screeningu?

Účast či neúčast respondentů na screeningu byla zjišťována prostřednictvím dvou otázek v dotazníku (č. 13 a 16). První z nich, tedy třináctá otázka zjišťovala, zdali respondenti někdy podstoupili vyšetření na okultní krvácení ve stolici, téměř tři čtvrtiny respondentů (74 dotázaných) již TOKS někdy absolvovali. Ve výzkumu Mudrákové (2014) označilo odpověď „ano“ 49 respondentů z celkového počtu 133 dotázaných. Vodičková (2017), které se ve své bakalářské práci zabývala prevencí a screeningem očima mužské veřejnosti, uvádí, že až na 3 respondenty všichni již někdy TOKS podstoupili. Je ovšem nutné podotknout, že v bakalářské práci Vodičkové na tuto otázku odpovídali pouze ti respondenti, kterým byl test na okultní krvácení nabídnut jejich praktickým lékařem. Na tuto otázku odpovídali také lidé, kteří byli zapojeni do studie Krále et. al., která proběhla v roce 2012. O 3 roky později byla získaná data prezentována v časopise *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie* prostřednictvím článku „Přístup populace ke screeningu kolorektálního karcinomu v České republice.“ Do této studie bylo zapojeno celkem 4070 respondentů ve věku 15 – 69 let. Pokud se zaměříme jen na osoby nad 50 let, tak ve věkové kategorii 50–59letých podstoupilo TOKS 65 % respondentů a ve věkové kategorii nad 60 let 79% respondentů.

U otázky č. 16 dotázaní respondenti odpovídali na to, jestli pravidelně podstupují preventivní vyšetření týkající se kolorektálního karcinomu. Kladně odpovědělo 60% respondentů, zbývajících 30 % respondentů se neúčastní screeningu v pravidelných intervalech (tj. ve věku 50–54 let 1x ročně test na okultní krvácení; ve věku 55 let a více test na okultní krvácení 1x za dva roky nebo primární screeningová kolonoskopie 1x za deset let). Klimková (2009) v rámci svého výzkumu zjišťovala, kolik % lidí z celkového počtu 100 dotázaných provádí pravidelně test na okultní krvácení do stolice. Na základě odpovědí jednotlivých respondentů došla k závěru, že pouze 20% z nich provádí TOKS v pravidelných doporučených intervalech.

4.4 Výzkumná otázka č. 4: Jaký je vztah mezi účastí respondentů na screeningu a jejich pozitivní rodinnou anamnézou?

Celkem 36 respondentů (34 %) uvedlo, že se v jejich rodinné anamnéze vyskytuje kolorektální karcinom. Tošovská (2012) má ve svém výzkumném vzorku pouze 15 % respondentů s pozitivní rodinnou anamnézou. Velmi podobné hodnoty uvádí také Mudráková (2014), z celkového počtu 133 respondentů, jich 14 % uvedlo, že byl někomu z jejich rodiny diagnostikován kolorektální karcinom.

Podstatou této výzkumné otázky bylo zjistit, zda existuje souvislost mezi pozitivní rodinnou anamnézou respondentů a jejich účastí na screeningu. Pro ověření byla data, získaná z odpovědí na otázky č. 5, 13 a 16, zpracována do kontingenčních tabulek a následně vyhodnocena pomocí chí-kvadrátu. Mezi pozitivní rodinnou anamnézou a účastí respondentů na TOKS, ani mezi pozitivní rodinnou anamnézou a pravidelnou účastí na screeningu nebyl u daného souboru respondentů prokázán statisticky významný vztah.

4.5 Výzkumná otázka č. 5: Jaký je vztah mezi účastí respondentů na screeningu a jejich věkem?

V rámci vyhodnocení páté výzkumné otázky bylo provedeno statistické ověření souvislosti věku respondentů s jejich účastí na TOKS, a dále také souvislosti věku s pravidelnou účastí na screeningu. Na základě provedeného chí-kvadrátu nebyl prokázán vztah mezi věkem a účastí na TOKS, ani mezi věkem a pravidelnou účastí na screeningu. Mudráková (2014) naopak ve své práci uvádí, že existuje statisticky významný vztah mezi věkem respondentů a jejich podstoupením vyšetření na okultní krvácení, svou hypotézu testovala pomocí Wilcoxonova dvojvýběrového testu na hladině významnosti 0,05.

4.6 Výzkumná otázka č. 6: Z jakých zdrojů respondenti získali nejvíce informací o kolorektálním screeningu?

Informace týkající se nejčastějších zdrojů byly získány prostřednictvím dvou dotazníkových otázek, první z nich byla otázka č. 10, která zjišťovala zdroje v oblasti TOKS a druhou byla otázka č. 12, která zjišťovala, odkud respondenti získali informace o primární screeningové kolonoskopii. O testu na okultní krvácení do stolice se nejvíce respondentů (47 %) dozvědělo od svého praktického lékaře. Nejméně zastoupenou kategorií (9 %) byla možnost *d) jiné*, respondenti zde uváděli, že se TOKS dozvěděli v práci, od svého gynekologa, od pojišťovny či v rámci vzdělávání.

I Gabrhelíková (2011) se v rámci svého výzkumu respondentů ptala, jaký byl jejich zdroj informací u znalosti testu na okulní krácení do stolice. Respondenti z České republiky uvedli jako nejčastější zdroj informací také svého praktického lékaře, celkem tuto možnost zvolilo 46 % respondentů. Ovšem respondenti ze Skotska načerpali nejvíce informací o tomto testu z informačních letáků (52 %).

O primární screeningové kolonoskopii se nejvíce dotázaných (50 %) dozvědělo, stejně jako u TOKS, od svého praktického lékaře. Zatímco Klimková (2009) ve své bakalářské práci uvádí, že respondenti nejčastěji získali informace o kolonoskopii od rodiny či přátel (26 %).

4.7 Výzkumná otázka č. 7: Z jakých důvodů se respondenti kolorektálního screeningu nezúčastňují?

Důvod své neúčasti na screeningu respondenti uváděli v otázce č. 14 a v otázce č. 17. Čtrnáctá dotazníková otázka byla zaměřena na důvody nepodstoupení testu na okulní krvácení a sedmnáctá otázka zjišťovala, proč se respondenti screeningu neúčastní v pravidelných doporučených intervalech. U otázky č. 17 byla nejčteněji zastoupená odpověď „nemám žádné obtíže“, uvedlo tak 64 % ze 42 respondentů, kteří na tuto otázku odpovídali. Druhým nečastějším důvodem (31 % respondentů) byl argument, že nevěděli, jak často je kolorektální screening prováděn.

Jako nejčastější důvod nepodstoupení TOKS respondenti uvedli, že jim tento test nebyl praktickým lékařem nabídnut, celkem tuto odpověď zvolilo 36 % respondentů. Dalších 26 % respondentů TOKS nepodstoupilo, protože nevědí, k čemu tento test slouží. Obavu z bolestivosti provedení TOKS má 16 % z celkového počtu 105 respondentů. 16 % také označilo možnost jiný důvod, tímto důvodem pak byl nejčastěji argument, že nemají žádné problémy. Nejméně častou odpovědí bylo (6 % respondentů), že mají respondenti strach z výsledku. Ve výzkumu diplomové práce Gabrhelíkové (2011) čeští respondenti také nejčastěji uvedli jako důvod nepodstoupení TOKS to, že jim test nebyl jejich lékařem nabídnut a takto odpovědělo dokonce 74 % respondentů. Ve Skotsku byl zjištěn jako nejčastější důvod odmítnutí testu respondentem (69 %). I Král et. al. (2015) se ve své studii zabývali neúčastí na TOKS, téměř polovina (47 %) jejich respondentů uvedlo jako nejčastější absenci obtíží. Klimková (2009) v rámci svého dotazníkového šetření zjistila, že nejčastějším důvodem (36 %), proč dotázaní respondenti TOKS neprovádí, je, že tento test od lékaře neobdrželi či vůbec nevědí, že takovýto test existuje, i přes to, že na preventivní prohlídky ke svému praktickému lékaři dochází pravidelně.

5 ZÁVĚR

Cílem práce bylo zmapovat informovanost respondentů o screeningových metodách kolorektálního karcinomu. Dále také zjistit, zdali se respondenti účastní kolorektálního screeningu a jaký je jejich nejčastější zdroj informací o této problematice.

Kolorektální screening má z hlediska prevence kolorektálního karcinomu stěžejní úlohu, díky němu je možné dosáhnout snížení nejen incidence, ale také mortality na toto onemocnění. Aby byl screening považován za efektivní, je třeba dosáhnout alespoň 45% účasti české populace na screeningu (Petruželka et al., 2018, s. 25).

Na základě údajů získaných prostřednictvím dotazníkového šetření jsem došla k několika závěrům. Téměř tři čtvrtiny respondentů si myslí, že jsou o prevenci kolorektálního karcinomu informovaní dostatečně, většina z nich již někdy o pojmech, jako je test na okultní krvácení do stolice či screeningová kolonoskopie, někdy slyšela. Ale i přesto 40 % respondentů uvedlo, že se kolorektálního screeningu neúčastní v pravidelných doporučených intervalech. Důvody jejich neúčasti jsou různé, někteří uvedli jako důvod, že nemají žádné obtíže, jiní nevěděli jak často je to potřeba či nemají dostatek času.

Posledním cílem mé diplomové práce bylo vytvoření edukačního materiálu pro klienty v ordinaci praktického lékaře. Za výstup mé práce lze tedy krom zjištěných a prezentovaných výsledků považovat také edukační materiál vlastní tvorby (viz příloha F).

Během zpracování mé diplomové práce došlo v oblasti screeningu kolorektálního karcinomu ke změně, od 1. 7. 2020 mají lidé nově možnost výběru mezi TOKS a primární screeningovou kolonoskopií již od 50 let věku. Na základě této změny byl upraven edukační materiál, aby odpovídal aktuálnímu screeningovému procesu.

Pro další výzkum této problematiky by bylo vhodné zaměřit se také na to, co by respondenty přimělo k tomu, aby se screeningu více účastnili.

6 POUŽITÁ LITERATURA

1. ADAM, Zdeněk et al. *Speciální onkologie: příznaky, diagnostika a léčba maligních chorob*. Praha: Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-648-9.
2. ADAM, Zdeněk, Jiří VANÍČEK a Jiří VORLÍČEK. *Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0896-5.
3. BISCHOFOVÁ, Svatava. *Primární prevence kolorektálního karcinomu*. Brno, 2010. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce MUDr. Milana Šachlová, CSc. et Ph.D.
4. BÜCHLER, Tomáš. *Speciální onkologie*. Praha: Maxdorf, 2017. ISBN 978-80-7345-539-2.
5. CYRANY, Jiří. Jak připravit nemocného ke koloskopii. *Interní medicína*. 2014, 16(5). ISSN 1212-7299.
6. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 2*. 3., uprav. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4788-0.
7. DUŠEK, Ladislav et al. Epidemiologie kolorektálního karcinomu v mezinárodním srovnání. *Kolorektum* [online]. 2018 [cit. 2020-01-25]. Dostupné z: <https://www.kolorektum.cz/index.php?pg=pro-odborniky--epidemiologie-kolorektalniho-karcinomu--epidemiologie-kolorektalniho-karcinomu-v-mezinarodnim-srovnani>.
8. DUŠEK, Ladislav et al. Screening kolorektálního karcinomu v ČR po zavedení adresného zvaní – dosavadní výsledky dle dostupných dat. *Gastroenterologie a hepatologie*. 2014, 68(5). ISSN 1804-7874.
9. FALT, Přemysl et al. Doporučený postup České gastroenterologické společnosti ČLS JEP pro diagnostickou a terapeutickou koloskopii. *Gastroenterologie a hepatologie*. 2016, 70(6). ISSN 1804-7874.
10. FALT, Přemysl, Ondřej URBAN a Petr VÍTEK. *Koloskopie*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5284-6.
11. GABRHELÍKOVÁ, Lucie. *Prevence kolorektálního karcinomu v České republice a ve Skotsku*. Olomouc, 2011. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce PhDr. Helena Kisvetrová.

12. GREGA, Tomáš et al. Současné principy screeningu kolorektálního karcinomu – od oportunního k populačnímu screeningovému programu. *Gastroenterologie a hepatologie*. 2016,70(5). ISSN 1804-7874.
13. GREGOR, Jakub et al. Epidemiologie kolorektálního karcinomu v České republice. *Kolorektum* [online]. 2018 [cit. 2018-11-03]. Dostupné z: <http://www.kolorektum.cz/index.php?pg=pro-odborniky--epidemiologie-kolorektalniho-karcinomu--epidemiologie-kolorektalniho-karcinomu-v-cr>.
14. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5326-3.
15. KEIL, Radan. *Vybrané kapitoly z gastroenterologie*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-1970-5.
16. KITTNAR, Otoman et al. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3068-4.
17. KLIMKOVÁ, Barbora. *Postoj veřejnosti ke screeningové kolonoskopii*. Brno, 2009. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Alena Pospíšilová.
18. KRÁL, Norbert et al. Přístup populace ke screeningu kolorektálního karcinomu. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2015, 64 (1). ISSN 1210-7913.
19. LEVIN, Bernard et al. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *Cancer Journal for Clinicians*. 2008, 58(3). ISSN 15424863.
20. LUKÁŠ, Karel. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1283-0.
21. MOUREK, Jindřich. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3918-2.
22. MUDRÁKOVÁ, Alžběta. *Povědomí osob starších 45 let o možnostech prevence kolorektálního karcinomu*. Brno, 2014. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Hana Pinkavová.
23. NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-612-0.
24. NGO, Ondřej et al. Aktuální výsledky screeningu kolorektálního karcinomu v České republice a potenciální význam kolonické kapslové endoskopie. *Gastroenterologie a hepatologie*. 2019, 73 (5). ISSN 1804-7874.

25. NGO, Ondřej et al. Účast české populace na screeningu kolorektálního karcinomu – vývoj a aktuální stav. *Gastroenterologie a hepatologie*. 2017, 71(5). ISSN 1804-7874.
26. PETRUŽELKA, Luboš et al. *Kolorektální karcinom*. Praha: Farmakon Press, 2018. ISBN 978-80-906-589-7-4.
27. POSPÍŠILOVÁ, Kateřina. *Prevence kolorektálního karcinomu pohledem laické veřejnosti plzeňského kraje*. Plzeň, 2014. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Jaroslava Nováková.
28. REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3006-6.
29. Screeningový proces. *Kolorektum.cz* [online]. 2020 [cit. 2020-09-30]. Dostupné z: <https://www.kolorektum.cz/index.php?pg=pro-odborniky--organizace--screeningovy-proces>.
30. SEIFERT, Bohumil et al. *Screening kolorektálního karcinomu*. 2., rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-444-9.
31. SEIFERT, Bohumil et al. Výsledky Národního programu screeningu kolorektálního karcinomu v České republice – testy na okultní krvácení do stolice. *Klinická onkologie*. 2014, 27(2). ISSN 1802-5307.
32. SEIFERT, Bohumil. *Colorectal cancer screening: manual for general practitioners*. Prague: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-354-1.
33. SCHNEIDEROVÁ, Michaela a Vladimír BENCKO. Kolorektální karcinom – současný pohled na rizikové a protektivní faktory, možnosti prevence. *Onkologie*. 2015, 9(4). ISSN 1802-4475.
34. SKÁLA, Bohumil a Zdeněk DIENSTBIER. *Informovaný pacient: o nádorové prevenci a péči praktického lékaře*. Praha: Liga proti rakovině, 2012. ISBN 978-80-260-2879-6.
35. SOUMAROVÁ, Renata et al. *Onkologie: učební texty pro studenty 3. lékařské fakulty UK* [online]. 2019 [cit. 2020-01-11]. Dostupné z: https://www.lf3.cuni.cz/3LF-1478-version1-2019-soumarova_onkologie_978_80_87878_37.pdf#pagemode=bookmarks.
36. ŠPINAR, Jindřich a Ondřej LUDKA. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4356-1.
37. TOMÁŠEK, Jiří et al. *Onkologie: minimum pro praxi*. Praha: Axonite, 2015. ISBN 978-80-88046-01-1.

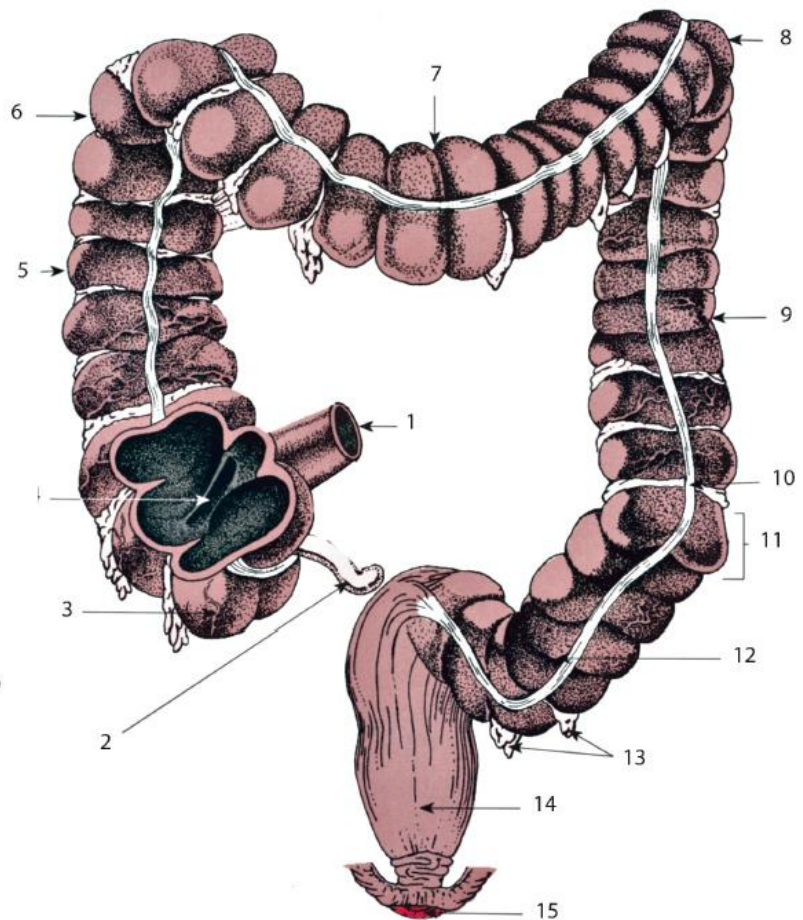
38. TOŠOVSKÁ, Marie. *Informovanost osob starších 40 let o možnostech prevence kolorektálního karcinomu*. Olomouc, 2012. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce MUDr. Kateřina Kikalová, Ph.D.
39. VÉVODOVÁ, Šárka a Kateřina IVANOVÁ. *Základy metodologie výzkumu pro nelékařské zdravotnické profese*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4770-4.
40. VODIČKOVÁ, Tereza. *Prevence a screening kolorektálního karcinomu očima mužské veřejnosti*. Pardubice, 2017. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Zuzana Červenková.
41. VORLÍČEK, Jiří et al. *Klinická onkologie pro sestry*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3742-3.
42. VYSLOUŽIL, Kamil. *Komplexní léčba nádorů rektu*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0628-8.
43. VYZULA, Rostislav a Jan ŽALOUDÍK. *Rakovina tlustého střeva a konečníku: vybrané kapitoly*. Praha: Maxdorf, 2007. ISBN 978-80-7345-140-0.
44. WAYE, Jerome D., Douglas K. REX a Christopher B. WILLIAMS. *Colonoscopy: principles and practice*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2009. ISBN 978-1-405-17599-9.
45. ZÁDOROVÁ, Zdena. Kolonoskopie, doporučený postup endoskopického vyšetření tlustého střeva. *Gastroenterologie a hepatologie*. 2005, 59(1). ISSN 1804-7874.
46. ZAVORAL, Miroslav et al. Screening kolorektálního karcinomu. *Postgraduální medicína*. 2014, 16(7). ISSN 1212-4184.

7 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Tlusté střevo (intestinum crassum)</i>	70
Příloha B – <i>Schéma kolorektálního screeningu u osob ve věku 50–54 let</i>	71
Příloha C – <i>Schéma kolorektálního screeningu u osob ve věku 55 let a více</i>	72
Příloha D – <i>Graf znázorňující celkové pokrytí cílové populace screeningem</i>	73
Příloha E – <i>Dotazník vlastní tvorby</i>	74
Příloha F – <i>Edukační letáček</i>	74

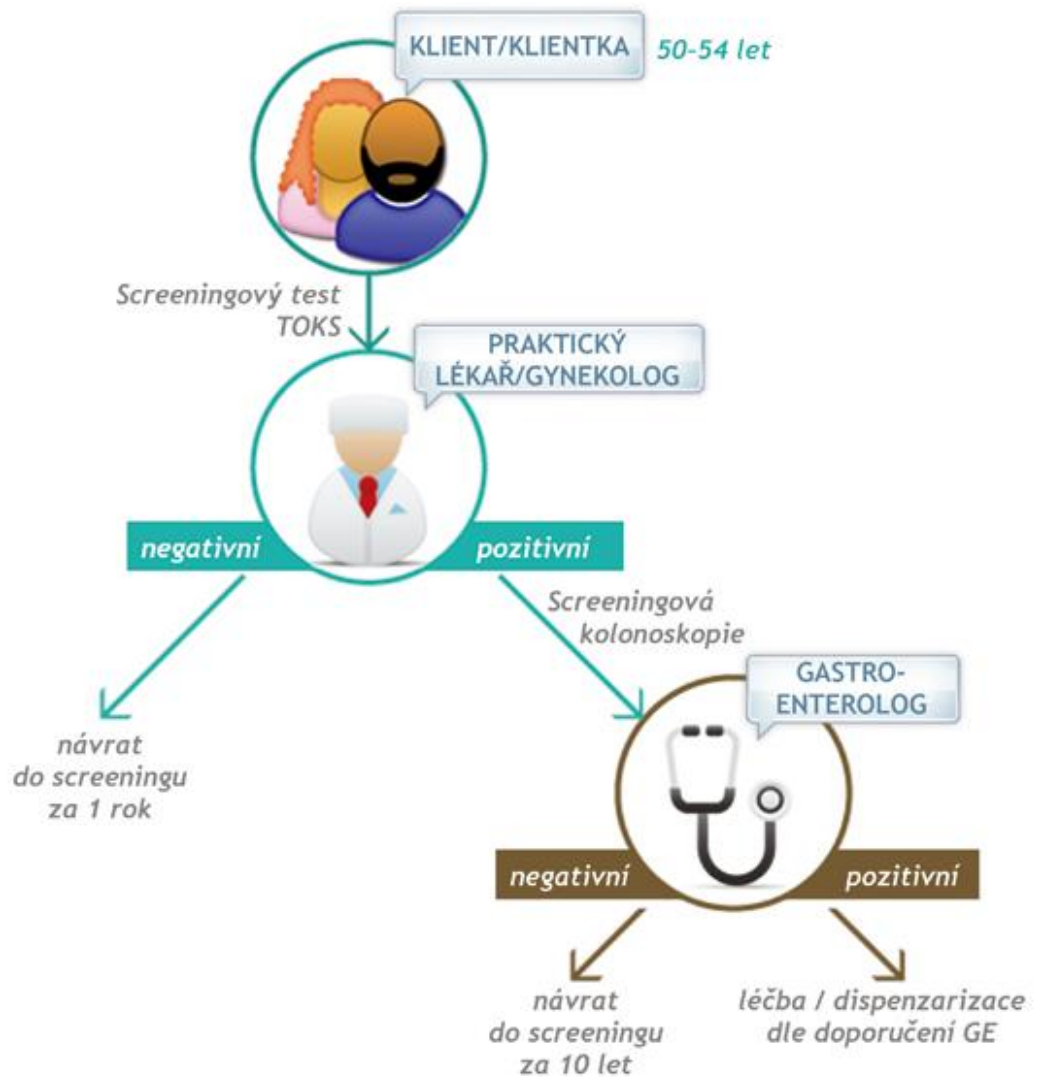
30. Tlusté střevo – *intestinum crassum*

- 1 Terminální úsek kyčelníku
Ostium ileocaecale
- 2 Červovitý výběžek
Appendix vermiformis
- 3 Slepé střevo
Caecum
- 4 Ileocekální chlopeň
Valva ileocaecalis
- 5 Tračník vzestupný
Colon ascendens
- 6 Pravé (jaterní) ohbí
Flexura coli dextra (hepatica)
- 7 Tračník příčný
Colon transversum
- 8 Levé (slezinové) ohbí
Flexura coli sinistra (lienalis)
- 9 Tračník sestupný
Colon descendens
- 10 Bělavé podélné pruhy
Taeniae coli
- 11 Výpuk
Haustrum
- 12 Esovitá klička
Colon sigmoideum
- 13 Povrchové výběžky pobřišnice
Appendices epiploicae
- 14 Konečník
Rectum
- 15 Řiť
Anus



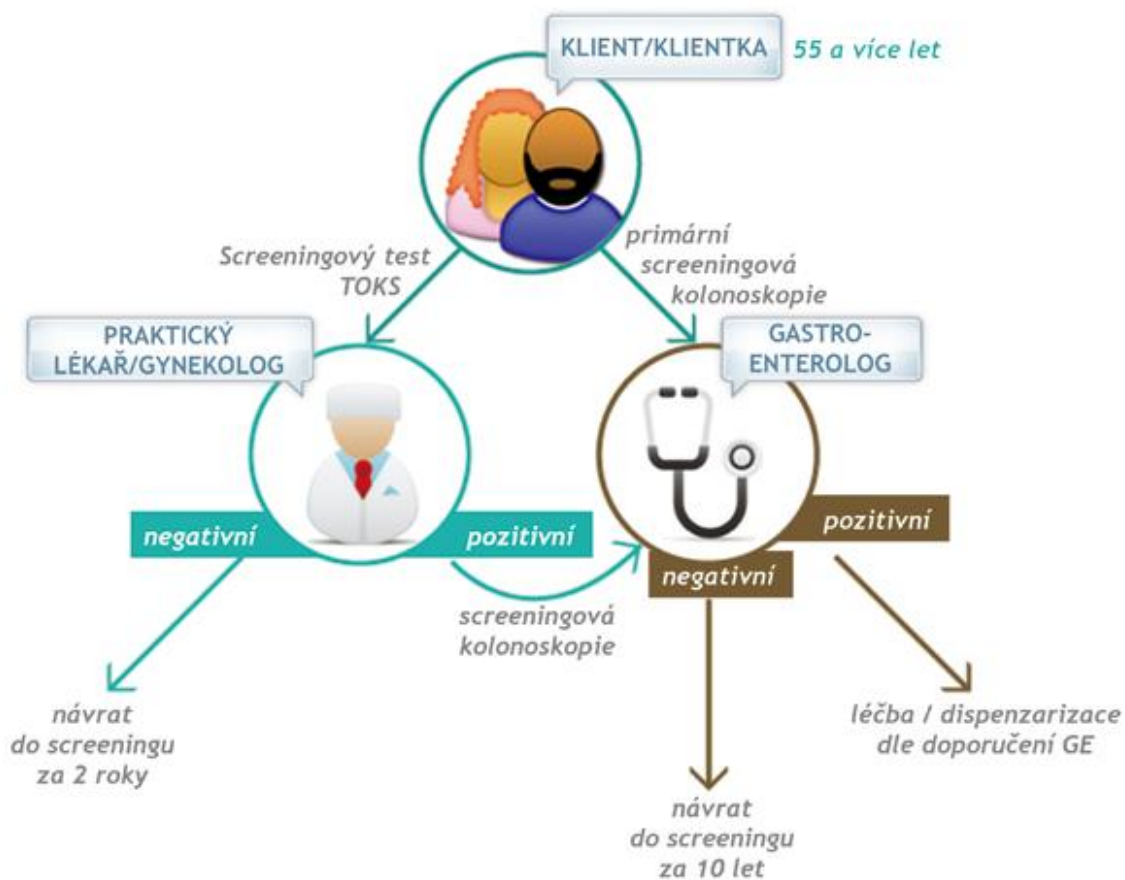
Zdroj: https://is.muni.cz/do/fsps/elearning/zaklady_anatomie/zakl_anatomie_II/pages/brisni_p_anevni_cast.html

Příloha B – Schéma kolorektálního screeningu u osob ve věku 50–54 let



Zdroj: <http://www.kolorektum.cz/index.php?pg=pro-odborniky--organizace--screeningovy-proces>

Příloha C – Schéma kolorektálního screeningu u osob ve věku 55 let a více



Zdroj: <http://www.kolorektum.cz/index.php?pg=pro-odborniky--organizace---screeningovy-proces>

Příloha D – Graf znázorňující celkové pokrytí cílové populace screeningem

(Ngo et al., 2017, s. 379)



Obrázek 17 : Celkové pokrytí cílové populace kolorektálním screeningem

DOTAZNÍK – určen pro osoby nad 50 let

Vážená paní/vážený pane,

jmenuji se Kristýna Rychterová a jsem studentkou 2. ročníku magisterského studia oboru Ošetřovatelská péče v interních oborech na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění tohoto dotazníku. Dotazník je zcela anonymní, získané podklady budou sloužit pouze ke zpracování mé diplomové práce na téma „Informovanost laické veřejnosti o kolorektálním screeningu.“ U každé otázky prosím zvolte vždy jen jednu odpověď, nebude – li uvedeno jinak.

Předem děkuji za Vaši ochotu a čas.

Kristýna Rychterová

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- a) muž
- b) žena

2. Do jaké věkové kategorie patříte?

- a) 50 – 54 let
- b) 55 – 59 let
- c) 60 – 64 let
- d) 65 let a více

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) vyučen/a
- c) středoškolské s maturitou
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

4. Trpíte nějakým onemocněním tlustého střeva?

- a) ano – uveďte jakým
- b) ne

- 5. Vyskytuje se ve Vaší rodinné anamnéze (rodiče, sourozenci, děti...) kolorektální karcinom? (nádorové onemocnění trávicího systému postihující tlusté střevo a konečník)**
- a) ano
 - b) ne
- 6. Které potíže se zažíváním by Vás přivedly k lékaři?**
(v této otázce můžete označit více odpovědí)
- a) nechutenství
 - b) bolest břicha
 - c) úbytek na váze
 - d) dlouhodobá zácpa či průjem
 - e) krvácení z konečníku
 - f) jiné, uveďte jaké
- 7. Myslíte si, že jste dostatečně informován/a o problematice týkající se prevence kolorektálního karcinomu?**
- a) ano
 - b) ne
- 8. Od kolika let je doporučováno, aby zdravý člověk absolvoval preventivní vyšetření týkající se kolorektálního karcinomu (test na okultní krvácení)?**
- a) od 40 let
 - b) od 50 let
 - c) od 60 let
 - d) nevím
- 9. Slyšel/a jste někdy o vyšetření na okultní krvácení (skryté krvácení ve stolici)?**
- a) ano *(pokračujte na otázku č. 10)*
 - b) ne *(pokračujte na otázku č. 11)*

10. Od koho/z jakých zdrojů jste se o tomto vyšetření dozvěděl/a?

- a) od svého praktického lékaře
- b) z médií (televize, noviny, rádio, internet)
- c) od rodiny, přátel
- d) z jiných zdrojů, uveďte z jakých

11. Slyšel/a jste již někdy o primární screeningové kolonoskopii (vyšetření tlustého střeva pomocí endoskopu)?

- a) ano *(pokračujte na otázku č. 12)*
- b) ne *(pokračujte na otázku č. 13)*

12. Od koho/z jakých zdrojů jste se o tomto vyšetření dozvěděl/a?

- a) od svého praktického lékaře
- b) z médií (televize, noviny, rádio, internet)
- c) od rodiny, přátel
- d) z jiných zdrojů, uveďte z jakých

13. Podstoupil/a jste někdy vyšetření na okultní krvácení ve stolici?

- a) ano *(pokračujte na otázku č. 15)*
- b) ne *(pokračujte na otázku č. 14)*

14. Proč jste vyšetření na okultní krvácení nepodstoupil/a?

- a) mám obavu z výsledku vyšetření
- b) praktický lékař mi test nenabídnul
- c) mám strach, že provedení testu bude bolestivé
- d) nevím, k čemu toto vyšetření slouží
- e) jiný důvod, uveďte jaký

15. Víte, že od 55 let máte v rámci prevence kolorektálního karcinomu na výběr ze dvou možností? Buď pokračovat v testech na okultní krvácení 1x za dva roky nebo 1x za deset let podstoupit primární screeningovou kolonoskopii (vyšetření tlustého střeva pomocí endoskopu).

- a) ano
- b) ne

16. Podstupujete pravidelně preventivní vystření týkající se kolorektálního karcinomu?

(tj. 50 – 54 let – 1x ročně test na okultní krvácení; 55 let a více – test na okultní krvácení 1x za dva roky nebo kolonoskopii 1x za deset let)

- a) ano *(pokračujte na otázku č. 18)*
- b) ne *(pokračujte na otázku č. 17)*

17. Z jakých důvodů se preventivního vyšetření nezúčastňujete?

(v této otázce můžete označit více odpovědí)

- a) nemám čas
- b) nemám žádné obtíže
- c) nevěděl/a jsem jak často je to potřeba
- d) z jiných důvodů, uveďte z jakých

18. Uvítal/a byste více informací o možnostech prevence kolorektálního karcinomu?

- a) ano *(pokračujte na otázku č. 19)*
- b) ne *(pokračujte na otázku č. 20)*

19. Od koho/z jakých zdrojů byste uvítal/a více informací o prevenci kolorektálního karcinomu?

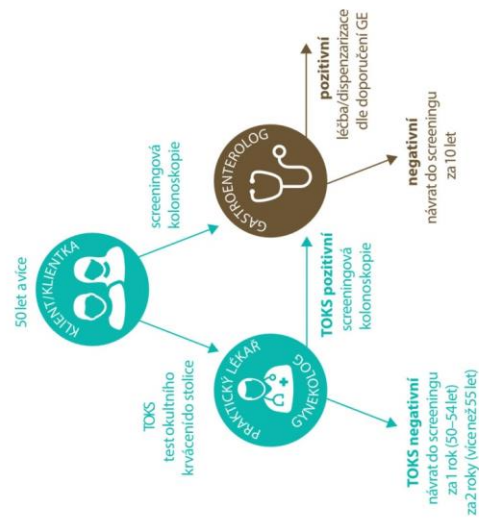
(v této otázce můžete označit více odpovědí)

- a) od praktického lékaře
- b) z médií
- c) z letáků, brožur
- d) z jiných zdrojů, uveďte z jakých

20. Zde je prostor pro Vaše případné názory a připomínky, které souvisejí s touto problematikou.

.....
.....
.....

Screeningový proces:



Tento edukační leták byl vytvořen jako součást diplomové práce “Informovanost laické veřejnosti o kolorektálním screeningu”

Vytvořila: Kristýna Rychterová
E-mail: st42069@student.upce.cz

Rok zpracování: 2020

Zdroje:

1. GREGOR, Jakub et al. Epidemiologie kolorektálního karcinomu v České republice. Kolorektum [online]. 2018 [cit. 2018-11-03]. Dostupné z: <http://www.kolorektum.cz/index.php?pg=pro-odborniky--epidemiologie-kolorektálního-karcinomu-epidemiologie-kolorektálního-karcinomu-v-cr>.
2. KEIL, Radan. Vybrané kapitoly z gastroenterologie. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-1970-5.
3. SEIFERT, Bohumil et al. Screening kolorektálního karcinomu. 2., rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-444-9.
4. TOMÁŠEK, Jiří et al. Onkologie: minimum pro praxi. Praha: Axonite, 2015. ISBN 978-80-88046-01-1.
5. ZAVORAL, Miroslav et al. Screening kolorektálního karcinomu. Postgraduální medicína. 2014, 16(7). ISSN 1212-4184.

úvodní obrázek:

<https://www.vitalitazdravi.cz/zdravi/onkologie/743-rakovina-tlusteho-streva-a-konecniku-smutne-prvenstvi-cechu>

Screeningový proces:

<https://www.kolorektum.cz/index.php?pg=pro-odborniky--organizace--screeningovy-proces>

Kolorektální karcinom

Kolorektální karcinom je nádorové onemocnění trávicího traktu postihující tlusté střevo a konečník. Každoročně je v České republice nově diagnostikováno kolem 8000 pacientů s kolorektálním karcinomem a zhruba polovina pacientů na toto nádorové onemocnění zemře.

Mezi příznaky patří:

- * změny v oblasti vyprazdňování (dlouhodobá zácpa či průjem, stuhkovité zúžení stolice)
- * krvácení z konečníku nebo příměs krve ve stolici
- * chudokrevnost, která se projevuje slabostí a únavou
- * dlouhodobé bolesti břicha, pocit plnosti v břiše
- * nadměrná plynatost nebo naopak zhoršený odchod plynů
- * úbytek na váze bez zřejmého důvodu
(v časném stádiu se často jedná o bezpříznakové onemocnění)

Kolorektální screening

Screening znamená plošné vyšetřování osob za účelem včasného odhalení onemocnění, tedy ve fázi, kdy je pacient ještě bez příznaků či obtíží.

Záměrem kolorektálního screeningu je včasné odhalení a následné odstranění tzv. přednádorových lézí či již vzniklého nádoru ve včasném stádiu, kdy jej lze snadno odstranit

Od roku 2000 je v České republice zaveden Národní program screeningu kolorektálního karcinomu pro osoby od 50 let věku.

Mezi základní vyšetřovací metody kolorektálního screeningu patří:

- * test okultního krvácení do stolice (TOKS)
- * kolonoskopie

Test okultního krvácení do stolice

Můžete se také setkat se zkratkou TOKS či FOBt, v obou případech zkratka představuje test okultního krvácení do stolice.

Jedná se o jednoduchý test, jehož provedení je zcela bezbolestné. Od svého praktického lékaře (či gynekologa) dostanete speciální zkumavku a dle návodu v pohodlí domova odeberete vzorek stolice. Zkumavku se vzorkem poté odnesete zpět k lékaři.

Kolonoskopie

Jako kolonoskopie je označováno endoskopické vyšetření tlustého střeva. Endoskop je konečníkem zaveden do předem připraveného střeva. Příprava před kolonoskopií spočívá v určitém dietním omezení a pití očistných roztoků