

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Markéta Haladová

**Souhrn informací o screeningovém programu kolorektálního
karcinomu v České republice zaměřený na bezpříznakové
osoby starší 50 let**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. et Bc. Jan Chrastina

Olomouc 2012

ANOTACE

Název práce:

Souhrn informací o screeningovém programu kolorektálního karcinomu v České republice zaměřený na bezpříznakové osoby starší 50 let

Název práce v anglickém jazyce:

Summary of information about the screening programme of colorectal cancer for asymptomatic persons aged above 50 in Czech Republic

Datum zadání: 2012–01–19

Datum odevzdání: 2012–04–30

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav ošetřovatelství

Autor práce: Haladová Markéta

Vedoucí práce: Mgr. et Bc. Jan Chrastina

Oponent práce:

Abstrakt v českém jazyce:

Bakalářská práce je zaměřena na prezentování informací týkajících se screeningu kolorektálního karcinomu v České republice. Hlavní otázkou je zjistit, jaké informace byly dosud publikovány o screeningovém programu kolorektálního karcinomu v České republice u bezpříznakových osob starších 50 let. Její obsah je uspořádán podle cílů do jednotlivých kapitol a podkapitol. V prvním cíli se autorka práce zabývá informacemi o historii, současnosti a perspektivách screeningového programu

kolorektálního karcinomu v České republice. V rámci druhého cíle jsou poskytnuty informace o jednotlivých screeningových testech a vyšetřeních, se kterými se ve screeningovém programu lze aktuálně setkat. Třetí cíl je pak věnován roli všeobecné sestry, edukátorky, v tomto programu a začlenění edukace do ošetrovatelského procesu v rámci NANDA – International klasifikace ošetrovatelských diagnóz. Informace jsou získány s dosud publikovaných plnotextů odborných článků, případně sborníků převážně v českém jazyce, pro doplnění informací bylo v ojedinělých případech přistoupeno rovněž k článkům cizojazyčným.

Abstrakt v anglickém jazyce:

This bachelor work brings the information about colorectal cancer (CRC) screening in Czech Republic. The principal question under the study is the amount and quality of information published about the CRC screening programme in asymptomatic adults aged above 50. The content of our work is structured according to respective goals to chapters and sub-chapters. The first part present the history, presence and perspectives of the CRC screening programme in Czech Republic. The second part describes the diagnostic tests and investigations used in CRC screening. The third part analyses the role of the nurse as the educator in the screening programme and the integration of the education in the nursing process within NANDA – International Classification of Nursing Diagnoses. The sources of information for our survey were fulltexts of scientific articles and abstract books published in Czech language and in some cases also in foreign languages.

Klíčová slova v českém jazyce:

kolorektální karcinom, screening, kolonoskopie, test na okultní krvácení, sigmoideoskopie, irrigografie, virtuální kolonografie, genetické vyšetření stolice, edukace, všeobecná sestra

Klíčová slova v anglickém jazyce:

colorectal cancer, screening, colonoscopy, FOBT, sigmoideoscopy, irrigography, virtual colonography, DNA in stool, education, nurse

Rozsah: 45 s.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc, 30. duben 2012

.....

Podpis

Děkuji Mgr. et Bc. Janu Chrastinovi za vedení bakalářské práce a za cenné rady, které mi po celou dobu jejího zpracovávání poskytoval. Rovněž děkuji své rodině za trpělivost a podporu, kterou mi věnovali po celou dobu studia.

MOTTO:

„Je tragickou skutečností, že rakovina tlustého střeva a konečníku působí tak velké ztráty, třebaže je jeden z nejlépe prevencí ovlivnitelných a léčitelných nádorů, pokud se zjistí v časném stádiu.“

Bond J. H.

OBSAH

ÚVOD.....	10
1 SCREENING KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU V ČESKÉ REPUBLICE	13
1.1 Historie screeningu kolorektálního karcinomu v České republice	15
1.2 Změny ve screeningovém programu a jeho současnost.....	16
1.2.1 Schéma screeningového programu kolorektálního karcinomu.....	17
1.3 Perspektivy screeningu kolorektálního karcinomu v České republice	19
2 SCREENINGOVÉ TESTY A VYŠETŘENÍ	20
2.1 Testy na okultní krvácení ve stolici	20
2.1.1 Hemoporfyrinové testy	21
2.1.2 Guajakové testy.....	21
2.1.3 Imunochemické testy	22
2.1.4 Vyhodnocení účinnosti jednotlivých testů na okultní krvácení ve stolici, jejich výhody a nevýhody	23
2.2 Kolonoskopické vyšetření.....	24
2.3 Flexibilní sigmoideoskopie.....	25
2.4 Virtuální kolografie.....	26
2.5 Irrigografické vyšetření.....	26
2.6 Genetické vyšetření stolice	27
3 ROLE VŠEOBECNÉ SESTRY VE SCREENINGOVÝCH AKTIVITÁCH.....	28
3.1 Příprava všeobecných sester na aktivity prevence.....	30
3.2 Edukace klientů při testování stolice na přítomnost okultního krvácení	31
3.3 Edukace klientů před kolonoskopickým vyšetřením	33

3.4 Edukační proces v klasifikační systému ošetrovatelských diagnóz NANDA– International	34
ZÁVĚR	36
SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ	39
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	44
SEZNAM OBRÁZKŮ	45

ÚVOD

Kolorektální karcinom (taktéž rakovina tlustého střeva a konečníku, zhoubný nádor tlustého střeva a konečníku, KRCA, KRK) představuje významný medicínský problém jak v České republice, tak v celosvětovém měřítku. Česká republika zaujímá prvenství ve světových statistikách incidence a mortality. Ročně je diagnostikováno asi 8000 nových onemocnění a téměř 5000 pacientů zemře (Zavoral et al., 2008, s. 417). V Evropě zaujímáme ve výskytu nádoru první místo u mužů a šesté místo u žen. Muži po 65. roce zaujímají dokonce celosvětové prvenství (Vyzula et al., 2007, s. 13). Nicméně patří kolorektální karcinom pro své dlouhé prodromální období k onemocněním vhodným pro včasnou diagnózu, prevenci a eradiaci (Jablonská et al., 2000, s. 19).

Předkládaná bakalářská práce je věnována problematice screeningu kolorektálního karcinomu v České republice, který je spolu s dispenzarizací součástí sekundární prevence. Zaměřuje se na odhalení nádorového bujení v časném stádiu u asymptomatických jedinců starších 50 let. Toto se děje za pomoci různých screeningových aktivit, jež jsou součástí tohoto programu. Základní otázkou předkládané práce je: „*Jaké informace byly doposud publikovány o screeningu kolorektálního karcinomu v České republice u bezpříznakových osob starších 50 let?*“

Pro přehledovou práci byly formulovány a stanoveny následující cíle:

Cíl 1.

Podat informace o historii, současnosti a perspektivách screeningového programu kolorektálního karcinomu v České republice.

Cíl 2.

Podat informace o jednotlivých screeningových testech, vyšetřeních a jejich principech.

Cíl 3.

Podat informace o roli všeobecné sestry – edukátorky ve screeningovém programu a začlenění edukace do ošetrovatelského procesu v rámci NANDA-International ošetrovatelské diagnostiky.

Jako vstupní literatura (ve výčtu řazeno abecedně), která sloužila pro vymezení popisovaného problému a souvisejících teoretických východisek, byla prostudována (a analyzována a komparována) v podobě následujících titulů:

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

JABLONSKÁ, M. et al. 2010. *Kolorektální karcinom: časná diagnóza a prevence*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 455 s. ISBN 80–7169–777–X .

JUŘENÍKOVÁ, P. 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 77 s. ISBN 978–80–247–2171–2.

MAŘATKA, Z. et al. 1999. *Gastroenterologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1999. 490 s. ISBN 80–7184–561–2.

SUCHÁNEK, Š., BARKMANOVÁ, J., FRIČ, P. 2011. *Rakovina tlustého střeva a konečníku: prevence zabírá*. 1. vyd. Praha: Mladá Fronta, 2011. 35 s. ISBN 978–80–204–2474–7.

VYZULA, R. et al. 2007. *Rakovina tlustého střeva a konečníku – vybrané kapitoly*. Praha: Maxdorf, 2007. 287 s. ISBN 978–80–7345–140–0.

Dále bylo přistoupeno k vyhledávání relevantních článků v podobě dostupných plnotextů. K rešeršní strategii byly použity databáze BMČ (Bibliographia medica Čechoslovaca), PubMed, ScienceDirect, vyhledávače Google – rozšířené vyhledávání a Google Scholar. Vyhledávání odborných plnotextů za použití klíčových slov

proběhlo v období od listopadu 2011 do února 2012. Klíčová slova byla v rámci vyhledávání tato:

„kolorektální karcinom, screening, kolonoskopie, test na okultní krvácení, sigmoideoskopie, irrigografie, virtuální kolonografie, genetické vyšetření stolice, edukace, všeobecná sestra“.

Rešerše byla provedena za časové rozmezí let 2000– 2012. Pro úplnost informací bylo spolupracováno s Moravskou zemskou knihovnou v Brně a knihovnou NCO NZO v Brně, kde byla rovněž zpracována rešerše na základě zadaných klíčových slov. Celkem bylo nalezeno 64 článků a 5 sborníků z konferencí. Převážná většina plnotextů byla zapůjčena ve zmíněných knihovnách a prostudována. K tvorbě přehledu bylo použito 32 článků z českých odborných časopisů (dva plnotexty byly ve slovenském jazyce), z toho 5 přehledových a 1 sborník z konference. Dále byly použity dva zdroje dostupné z internetu. Pro doplnění informací týkajících se druhého cíle byly použity 4 články cizojazyčné. Jeden článek v cizím jazyce byl použit i ke třetímu cíli (nicméně jeho autorka je z České republiky). Všechny cizojazyčné texty byly prostudovány v rámci jejich online přístupu za pomoci databází PubMed a ScienceDirect. Převážná většina použitých plnotextů byla z recenzovaných časopisů, ale vzhledem ke skutečnosti, že ke třetímu cíli bylo obtížnější dohledat dostatek relevantních informací, byly použity i články z českého nerecenzovaného ošetrovatelského periodika (konkrétně časopis Sestra, ze kterého byly pro zpracovávání použity 4 články). Pro doplnění ošetrovatelských diagnóz bylo čerpáno ze dvou odborných knih.

1 SCREENING KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU V ČESKÉ REPUBLICE

Tato kapitola je zaměřena na představení screeningového programu kolorektálního karcinomu v České republice u osob starších 50 let. Je zde popsána jak historie tohoto screeningu, tak jeho současná podoba. Rovněž je zde zmínka o jeho možných perspektivách.

Screeningem kolorektálního karcinomu rozumíme kontinuální a organizované úsilí o záchyt zhoubného nádoru kolorekta (Zavoral, 2008, s. 64). Jeho záměrem je zabezpečit ohroženým občanům v České republice kvalifikované screeningové vyšetření, do kterého spadá FOBT a screeningová kolonoskopie (Zavoral, 2008, s. 64). Screeningový program nám napomáhá detekovat KRCA ještě v bezpříznakovém stadiu, kdy je prognóza lepší než ve stádiu s prokazatelnými příznaky onemocnění (Uřičářová, Cichá, Chrastina, 2011, s. 34). Šachlová se ve svém článku zmiňuje o tom, že sekundární prevence KRCA je účinným nástrojem ke snížení úmrtnosti tohoto onemocnění (Šachlová, Novák, 2009, s. 292). Jak uvádí Brabcová a její kolegyně: “Cílem sekundární prevence kolorektálního karcinomu je redukce mortality cestou časného záchytu zhoubného nádoru, který je v plně vyléčitelném stádiu“ (Brabcová, Kyselová, Machová, 2009, s. 317). Cílovou skupinou screeningového programu jsou asymptomatictí jedinci s negativní rodinnou a osobní anamnézou střevního nádoru. Rozumíme tím ženy a muže ve věku od 50 let, protože osob s touto lékařskou diagnózou v tomto věku výrazně přibývá. Screening musí podrobně informovat laickou veřejnost. Je tedy nutná propojenost praktických lékařů, gastroenterologů a klinických onkologů. Rovněž je nutné do propagace zapojit média a osobnosti z různých odvětví veřejného života (Zavoral, Frič, 2004, s. 149–150). Král ve svém článku poukazuje na aktivní účast gynekologů ve screeningovém programu KRCA (Král et al., 2010, s. 253). Časná stadia KRCA či jeho prekancerózy lze provést různými testy a vyšetřeními. Patří sem test na okultní krvácení ve stolici (TOKS, FOBT), flexibilní sigmoideoskopie, kolonoskopie a virtuální kolonografie (Musil, 2003, s. 127). Základem screeningu je FOBT na bázi guajakové pryskyřice a od února 2009 rovněž test imunochemický. Jedinci, u kterých

se prokáže pozitivita FOBT jsou následně pozváni ke kolonoskopickému vyšetření. V případě prokázané přítomnosti polypů je provedena polypektomie a pacienti jsou dále sledováni a dispenzarizováni na gastroenterologických pracovištích (Brabcová, Kyselová, Machová, 2009, s. 316–318).

Věstník MZ ČR, a stejně tak Zavoral, dopodrobna popisuje zapojení jednotlivých pracovišť a institucí ve screeningovém programu KRCA. Do screeningu jsou zapojeni všichni registrující lékaři v oboru všeobecné praktické lékařství, registrující lékaři v oboru gynekologie a porodnictví a také gastroenterologové. První dva výše zmínění provádějí FOBT, gastroenterolog pak screeningovou a primární screeningovou kolonoskopií, která se provádí v zařízeních, které splňují podmínky vstupu do screeningového programu. Na pracovištích registrujících praktických lékařů a registrujících lékařů gynekologie a porodnictví se poskytuje a také realizuje testování na okultní krvácení ve stolici. Endoskopická pracoviště, kde se provádí kolonoskopie, musí mít zabezpečeno přístrojové vybavení. Patří sem kolonoskop, endoskopická věž, odsávání, elektrochirurgické zařízení, nástroje k provádění biopsií a polypektomií, ruční dezinfektor. Dále jsou dána kritéria pro pracoviště provádějící screeningovou kolonoskopií. Na tomto pracovišti musí pracovat lékař, který má specializaci v oboru gastroenterologie, vnitřní lékařství nebo chirurgie a spolu s ním pak také všeobecná sestra. Kolonoskopické vyšetření provádí lékař vždy lege artis, pracuje bezpečně. Musí mít smluvně zajištěnou nepřetržitou endoskopickou službu, případně příslužbu s možností hospitalizace vyšetřovaného pacienta na lůžkovém oddělení a také návaznost na pracoviště chirurgie v případě nutnosti chirurgické intervence nebo na základě komplikací vzniklých po kolonoskopickém vyšetření. Pracoviště pro screeningovou kolonoskopií musí provést minimálně 1000 kolonoskopií a 250 polypektomií ročně. Pokud se jedná o pracoviště s malým počtem endoskopistů, vychází se z počtu vyšetření na jednoho lékaře, minimálně nutných však je 200 kolonoskopií a 50 polypektomií. Každé pracoviště vykoná 50 a více screeningových či primárně screeningových vyšetření. Příslušné pracoviště sleduje, zaznamenává a odesílá požadované údaje elektronickou cestou k centrálnímu zpracování. Zprávy jsou pravidelně odesílány 15 regionálním koordinátorům, kteří spolu se zástupci Institutu biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity v Brně tvoří Radu pro screening KRCA České gastroenterologické společnosti. Na tomto institutu

se jednotlivá data zpracovávají a evidují (Věstník, 2009, s. 20–23; Zavoral, 2008, s. 64–66).

1.1 Historie screeningu kolorektálního karcinomu v České republice

Screening KRCA v Československu a posléze v České republice vůbec „nepokulhával“ za ostatními státy Evropy, což potvrdily dvě rozsáhlé studie v letech 1985–1991 a 1997–1998. Prokázaly, že screening bezpříznakových osob umožňuje časnější diagnózu a nezvyšuje tak náklady na krátkodobou a následně dlouhodobou terapii vzhledem ke sníženému počtu jedinců v pokročilém stádiu onemocnění (Zavoral, Závada, 2005, s. 536–538). Frič se ovšem zmiňuje ještě o dalších pilotních studiích, které byly provedeny programem FOBT – kolonoskopie 1979–1984 a vyhodnoceny byly v roce 1986. Před zavedením samotného populačního screeningu 1. 7. 2000 probíhala jednání mezi Ministerstvem zdravotnictví České republiky, jednotlivými zdravotními pojišťovnami a odbornými společnostmi. Na jeho podpoře se rovněž významně podílela nadace VIZE 97 Dagmar a Václava Havlových. Česká republika se tak stala, hned po Německu, druhou zemí na světě, kde byl program populačního screeningu KRCA přijat. Stal se tak součástí bezplatné preventivní prohlídky v dvouletém intervalu u bezpříznakových mužů a žen od 50 let věku (Frič et al., 2007, s. 221–224). Česká gastroenterologická společnost dosáhla zavedením tohoto programu významného úspěchu v preventivní medicíně a řadí se mezi nejvyspělejší státy na světě. To však nemůže být důvod k sebeuspokojení (Zavoral, Závada, 2005, s. 7–10). Dnem 1. 7. 2000 se tak stal screening KRCA součástí bezplatné preventivní prohlídky v dvouletém intervalu. Toto se týkalo bezpříznakových jedinců od 50 let věku. Byly zde zahrnuty dva dvouetapové programy. V prvním je jeho součástí FOBT a kolonoskopie. To znamená, že při pozitivitě FOBT je provedena kolonoskopie na gastroenterologickém pracovišti. Druhým dvouetapovým programem byl FOBT a sigmoideoskopie, která se prováděla rovněž při pozitivitě FOBT. Mezi jednoetapové programy se řadila flexibilní sigmoideoskopie, kolonoskopie a CT kolonografie (Frič et al., 2007, s. 221). Ve svém

přehledovém článku Král uvádí, že v letech 2000–2009 byl FOBT u praktických lékařů proveden přibližně u 700 000 osob, bylo tedy provedeno přes 2 miliony testů a následně pak na 100 000 kolonoskopií na základě positivity FOBT. U mnoha osob byly odhaleny a posléze odstraněny polypy. Samotný karcinom byl zjištěn u tisíců osob. I přesto zůstaly výsledky screeningu za očekáváním. Důvodem byla nízká účast osob cílové skupiny. Tato účast nepřesáhla v žádném období 25 %. V letech 2006–2007 dokonce poklesla na zhruba 16 % (Král et al., 2010, s. 251–255). Rovněž Šachlová poukazuje na nízkou účast rizikové skupiny ve screeningu KRCA, jejich nezájem podstupovat FOBT a další vyšetření. Problém je však viděn také ze strany praktických lékařů, kdy nejsou pacienti k testování aktivně zváni. Autorka Šachlová se k situaci vyjadřuje takto: „ Je třeba se pokusit o navození lepší komunikace a spolupráce mezi praktickými lékaři a gastroenterology a podporovat kontinuální vzdělávání laické veřejnosti. Jedině tak může celoplošný systematický screeningový program přinést výsledky, které si od něho slibujeme“ (Šachlová, Novák, 2009, s. 242). Sedláčková poukazuje na fakt, že i když program zcela nenaplnil očekávání, tak v letech 2000–2005 bylo provedeno na milion FOBT a karcinom byl diagnostikován u 3000 pacientů. Preventivní polypektomie byla realizována u 20 000 osob. Od roku 2006 byl ve screeningu KRCA započat sběr individuálních dat, z nichž vyplývá, že v letech 2006–2008 bylo provedeno 17 813 kolonoskopií na základě pozitivního FOBT. Kolorektální karcinom byl zjištěn u 1047 pacientů (5,9 %) a endoskopicky bylo odstraněno 5362 adenomů (30,2 %) (Sedláčková, 2010, s. 20).

1.2 Změny ve screeningovém programu a jeho současnost

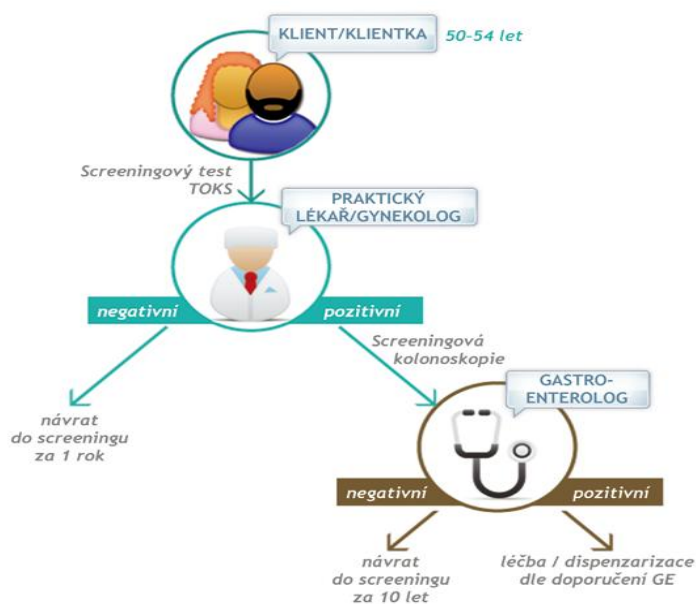
Screeningový program zaznamenal od ledna 2009 řadu změn. FOBT mohou kromě praktických lékařů provádět i registrovaní gynekologové. Zásadní však je zavedení screeningové kolonoskopie u osob, které dosáhly 55 let věku (Sedláčková, 2010, s. 20). Detailně popisuje inovaci ve screeningu KRCA ve svém přehledovém článku Král, který uvádí, že v roce 2009 byl vydán Věstník Ministerstva zdravotnictví ČR a došlo k úpravě ve screeningovém programu KRCA. Nemění se věková kategorie, nadále je určen bezpříznakovým jedincům ve věku od 50 let. Mění se však časové

intervaly testování a vyšetření, protože jsou osoby rozděleny do dvou věkových kategorií. Další změnou je fakt, že do screeningového programu byla začleněna primární screeningová kolonoskopie (dále jen „PSK“) bez předchozího FOBT. Vedle frekventovaně užívaného guajakového testu na okultní krvácení se začal používat také test imunochemický. FOBT je tedy poskytován každoročně u věkové kategorie 50–54 let. U osob starších 55 let se tento test provádí ve dvouletých intervalech nebo je možno zvolit PSK (Král et al. 2010, s. 251–255).

1.2.1 Schéma screeningového programu kolorektálního karcinomu

Na obr. 1 je znázorněno schéma screeningu u mužů a žen ve věkové kategorii 50–54 let. FOBT se provádí v jednoročním intervalu a při jeho pozitivitě je provedena screeningová kolonoskopie (dále jen SK). Pokud je SK negativní, pak se screening na deset let přeruší. Jestliže je výsledek pozitivní, pak další postup určuje gastroenterolog – dochází k léčbě a dispenzarizaci. U negativního FOBT se tento test provádí opět po roce.

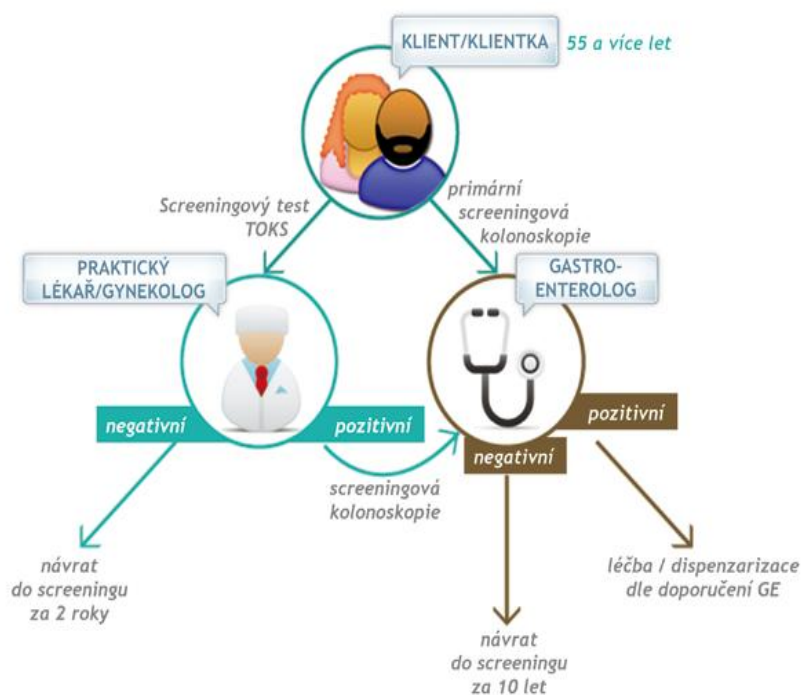
Obr. 1 Asymptomatické jedinci ve věku 50–54let



(Zdroj: <http://www.kolorektum.cz>, cit. 26. 1. 2012)

Další věkovou kategorií jsou bezpříznakoví jedinci starší 55 let. U těchto se FOBT provádí ve dvouletých intervalech. Při jeho pozitivitě se provede SK. Pokud je kolonoskopie svým výsledkem negativní, pak se FOBT opakuje po dvou letech. V případě jeho pozitivity je postup stejný jako u věkové kategorie 50–54 let. U primárně negativního FOBT je tento test opakován ve dvouletých intervalech. Pokud však zájemce nechce absolvovat FOBT, může být volena primární screeningové kolonoskopie (PSK). Při jejím negativním nálezu pak dochází k přerušení screeningu na deset let. Při její pozitivitě pak postup určuje gastroenterolog (Král et al., 2010, s. 253). Toto je znázorněno na Obr. 2.

Obr. 2 Asymptomatické jedinci ve věku 55 let a starší



(Zdroj: <http://www.kolorektum.cz>, cit. 26. 1. 2012)

1.3 Perspektivy screeningu kolorektálního karcinomu v České republice

Zájem o screening výrazně ovlivňuje postoj obyvatel ke svému zdraví a také nemoci. Ten můžeme do určité míry ovlivnit např. kampaní a činnostmi lékařů. Primární roli zde hraje praktický lékař, který je pro pacienta významným partnerem při vysvětlování a objasňování možností screeningu. Program spuštěný v lednu 2009 přináší pro praktické lékaře novou motivaci a zároveň podmínky pro mezioborovou spolupráci. Aby se dosáhlo vyšší účasti obyvatel ve screeningovém programu, bylo by dobré zavést centrální zvaní, tak jak je tomu v některých jiných zemích, např. Velké Británii a Francii. Zvýšilo by to sice zátěž praktických lékařů, ale pro efektivitu screeningu je to nezbytné. Na to bude ovšem potřeba ordinace organizačně připravit (Seifert et al., 2010, s. 56). Screening KRCA v naší republice nabírá nové tempo. Král (2010, s. 254) uvádí: „Bylo by logické, kdyby v zemi s nejvyšší incidencí KRCA bylo také dosaženo plně funkčního screeningu a naši zkušenosti mohly využít další země.“ Zavoral se zmiňuje o tom, že od zavedení FOBT každoročně, dochází k nárůstu provedených screeningových kolonoskopií. Dalším cílem programu by mělo být vyšší zapojení jak laiků, tak i odborné veřejnosti zejména v regionech, kde je účast jedinců na nižší úrovni. Té můžeme dosáhnout mediální kampaní či intenzivnějším využíváním imunochemických FOBT, které je pro pacienty jednodušší (Zavoral et al., 2011, s. 214).

2 SCREENINGOVÉ TESTY A VYŠETŘENÍ

Tato kapitola představuje jednotlivá testování a vyšetření, se kterými se při screeningových aktivitách setkáváme. Největší důraz je kladen na FOBT a kolonoskopii, protože právě tyto metody jsou pilotními ve screeningovém programu KRCA.

Mezi screeningové techniky, kterými lze vyhledávat prekancerózy a časná nádorová stádia KRCA patří testování na okultní krvácení ve stolici, kolonoskopie, flexibilní sigmoideoskopie a virtuální kolografie (Musil, 2003, s. 127; Zavoral, Závada, 2005, s. 534–535; Frič et al., 2007, s. 221). Někteří autoři řadí k výše zmíněným vyšetřením také irrigografii a genetické vyšetření stolice (Urban, 2008, s. 9; Bortlík, Chalupná, Lukáš, 2003, s. 5). Lze se oprávněně domnívat, že FOBT a kolonoskopie dominují v rámci screeningu KRCA nad ostatními zmíněnými vyšetřeními.

2.1 Testy na okultní krvácení ve stolici

Testy na okultní krvácení ve stolici bývají označeny různými zkratkami. Bývá to zkratka TOKS (užívaná v České republice). Mezinárodní zkratkou je FOBT. Můžeme se setkat i se zkratkami g-TOKS, g-FOBT, které označují testy guajakové. Dále pak zkratky i-TOKS, i-FOBT pro testy imunochemické kvalitativní a qi-TOKS, qi-FOBT pro testy imunochemické kvantitativní.

Testy jsou členěny dle principů, na kterých jsou založeny. Jsou to buď testy chemické, kam řadíme test hemoporfiniový a testy guajakové (g-TOKS, g-FOBT) nebo biochemické (i-FOBT). Jejich vyhodnocování je buď kvalitativní, nebo kvantitativní (Chrastina, 2009, s. 194). V dvouetapovém programu je FOBT (TOKS) prvním krokem před kolonoskopií, která je provedena při pozitivitě tohoto testování (Zavoral, Suchánek, Frič, 2008, s. 417).

2.1.1 Hemoporfyrinové testy

Tyto testy jsou založeny na detekci porfyrinů. To jsou fyziologická barviva, která pocházejí z hemoglobinu krve ve stolici. I přesto, že nezpůsobují falešně pozitivní reakce, tak jejich používání není v praxi časté. Důvodem je ekonomická nákladnost a nutnost zpracování v laboratoři (Chrastina, 2009, s. 194).

2.1.2 Guajakové testy

Principem guajakových testů (označují se zkratkou g-TOKS či g-FOBT) je chemická reakce guajakové pryskyřice (guajakolu) s hemoglobinem. Dochází k přenosu kyslíku ze zdroje (peroxid vodíku) působením hemoglobinu na guajakovou pryskyřici, která se mění z bezbarvé formy na modrou či modrozelenou. Test se provádí ze třech po sobě jdoucích stolic, přičemž jsou odebrány každé stolice dva vzorky. Dohromady je to tedy šest vzorků stolic. Odběr se provádí dřevěnou či jinou (přiloženou) špátlí. Při odběru musíme zabránit kontaminaci, zejména vodou ze záchodové mísy. Vyhodnocení testu se provádí v laboratořích nebo u praktického lékaře. Nevýhodou guajakových testů je jejich reakce na jakoukoliv peroxidázu a může tak dojít k falešně pozitivnímu testu. Proto by vyšetření měla předcházet dieta, která vyloučí ze stravy určité potraviny, např. červené maso, brokolici, květák, ředkvičky aj. Rovněž by nemělo být užíváno nesteroidních antirevmatik a kyseliny acetylsalicylové. Může však dojít i k falešně negativnímu výsledku testu, a to při požití většího množství kyseliny askorbové. Hodnocení tohoto testu je kvalitativní a je dobré ho provést s časovým odstupem 72 hodin od odběru, protože dojde k dehydrataci vzorku a tím k vyšší senzitivitě (citlivosti), současně se však sníží specifická vyšetření (vyšší počet falešně pozitivních vzorků). Senzitivitu lze zvýšit také tím, že použijeme citlivější test Hemocult SENZA než je klasický Hemocult (Bortlík, Chalupná, Lukáš, 2003, s. 5; Zavoral et al., 2008, s. 417; Chrastina, 2008, s. 195). O guajakovém testu pro domácí použití se zmiňuje kupř. Kocna. Pacient doma test provede i vyhodnotí. Jde o chromogenní test na chemickém principu EZ Detect (Kocna, 2011). Autor zde neuvádí detailní popis testu.

2.1.3 Imunochemické testy

Principem těchto testů je používání specifických protilátek k lidskému hemoglobinu. Před vyšetřením tedy nejsou nutná dietní opatření. Globin je rychle degradován trávicími enzymy a tím je zaměřen na okultní krvácení z kolorekta (Zavoral et al., 2008, s. 417).

Jak uvádí Chrastina ve svém článku, imunochemické testy jsou kvantitativní a kvalitativní. Kvantitativní testy (označují se zkratkou qi-FOBT, qi-TOKS) využívají polyklonálních protilátek lidskému hemoglobinu, jejich vyhodnocení se provádí za pomoci automatických analyzátorů, např. latexovou reakcí (Chrastina, 2008, s. 194). V odběrové nádobě je kartáček, pomocí kterého se otře stolice do septa nádoby. Septum definuje přesné množství stolice. V biochemické laboratoři se pak provede vyhodnocení testu (Zavoral, 2008, s. 417). Kocna poukazuje na fakt, že kvantitativní stanovení je nejpřesnější pro stanovení okultního krvácení, tedy vhodnou metodou pro stanovení KRCA (Kocna, 2011).

Kvalitativní testy (též i-FOBT) jsou citlivé imunochemické testy. Princip spočívá v odběru vzorku stolice do odběrové nádoby se stabilizačním roztokem. V laboratoři se aplikuje kapka extraktu na test a výsledek spočívá v odečtu jednoho či dvou barevných proužků. Negativní test je s jedním barevným proužkem, pozitivní se dvěma. Při nesprávně provedeném odběru stolice může být výsledek testu falešně pozitivní (vyšší koncentrace stolice). Nálezy mohou být i falešně negativní a to např. při vysoké koncentraci antigenu-hemoglobinu, tzv. hook efektu. Mezi i-FOBT testy řadíme např. hemolexlatexový test a imunochromatografické testy (Kocna, 2011). Dále jsou to testy pro domácí užití, tzv. home kity (např. Self-Sure FOB test). Vyhodnocuje ho samotný nemocný (klient) v domácích podmínkách. Vizually odečte přítomnost barevných proužků. Pokud se nezobrazí žádný proužek, odběr byl proveden chybně. Jedná se o tzv. rapid testy, rychlé testy s protilátkami (Chrastina, 2008, s. 195).

2.1.4 Vyhodnocení účinnosti jednotlivých testů na okultní krvácení ve stolici, jejich výhody a nevýhody

Poslední výzkumy dle Berchiho ukazují, že imunochemické testy jsou účinnější než guajakové. Navíc kvantitativní technika těchto testů nabízí nejlepší rovnováhu mezi účinností a cenou. Údaje jsou odvozeny z experimentu od června 2004 do prosince 2005 ve Francii. Celkem 20 322 občanů provádělo jak i-FOBT, tak g-FOBT testy. Screening pomocí i-FOBT vyústil v lepší výsledky v oblasti zdraví s nižšími náklady (Berchi et al., 2010, s. 48–53). Rovněž Quintero poukazuje na nedostatky g-FOBT testů a doporučuje pro screening používat i-FOBT. Zmiňuje se i o tom, že imunochemické testy byly lépe přijaty samotnými pacienty pro jejich jednoduchost (Quintero, 2009, s. 565–576). Na větší analytickou přesnost i-FOBT testů oproti g-FOBT upozorňuje i Duffy. Zároveň však říká, že imunochemické testy mohou být méně stabilní než guajakové a doporučuje další výzkum v oblasti zvyšování stability i-FOBT (Duffy et al., 2011, s. 3). O vyšší specifitě a citlivosti i-FOBT testů se ve svém přehledovém článku zmiňuje i Zavoral. Zároveň však dodává, že význam imunochemických testů pro populační screening v České republice není definitivně stanoven, protože publikace zabývající se imunochemickými testy mají prozatím charakter klinických studií. V České republice jsou delší zkušenosti s používáním g-FOBT, s jeho relativně jednoduchým vyhodnocením v ambulantním provozu (Zavoral, 2008, s. 418). Autorka Kovářová podává informace o začlenění kvantitativního imunochemického testu do screeningového programu, o jeho vyšší efektivitě oproti kvalitativním testům (Kovářová, 2011, s. 90–93). Výhody a nevýhody jednotlivých FOBT (TOKS) testů detailně popisuje ve svém článku i Chrastina. Mezi výhody imunochemických testů řadí jejich vysokou senzitivitu, možnost kvantitativního sběru, snadnější odběr vzorku stolice bez dietních opatření a omezení užívaných léků, odběr pouze jednoho vzorku stolice, dále méně falešně pozitivních testů a selektivní detekce krvácení z kolorekta. K nevýhodám řadí vyšší falešnou pozitivitu (ve srovnání s guajakovými testy), cenu a dostupnost testu a prozatím odběr vzorku z jedné stolice (ovlivnění výsledku intermitentním krvácením). K výhodám guajakových testů pak dostupnost, nižší cenu, dlouhodobé zkušenosti ve screeningovém programu, jednoduché vyhodnocení v ambulancích, vhodnost pro asymptomatické jedince, nízkou falešnou pozitivitu (při dodržení návodu).

Jako nevýhodu vidí nutnost dodržovat dietní opatření, tzn. vyloučit z jídelníčku potravu obsahující krev a vynechat léky obsahující kyselinu acetylsalicylovou, aby nedocházelo k falešně pozitivním výsledkům. Rovněž nutnost vyloučení vysoké dávky vitamínu C, aby nedošlo k falešné negativitě testu. Další uváděnou nevýhodou je odběr více vzorků stolice (Chrastina, 2008, s. 196).

2.2 Kolonoskopické vyšetření

Kolonoskopie (též koloskopie) je vyšetření tlustého střeva za pomoci flexibilního endoskopu. Dají se jím odhalit změny v oblasti konečníku a mnohdy i terminálního ilea. Toto screeningové vyšetření má rozhodující vliv při zachytu kolorektálního karcinomu, dále pak střevních polypů, nespecifických zánětů aj. Výhodou kolonoskopie je možnost odběru biotického materiálu na histologické vyšetření. Za zmínku stojí i jeho terapeutické využití při odstraňování polypů či dilataci zúženého střeva (Beneš, Hep, 2005, s. 125). Jak uvádí Špičák, je ústřední metodou ve screeningové strategii KRCA (Špičák, et al., 2010, s. 5). Většinou následuje při pozitivním FOBT nebo jako vyšetření první volby (Bortlík, Chalupná, Lukáš, 2003, s. 5).

Významnou podmínkou dobře provedeného kolonoskopického vyšetření je kvalitní příprava pacienta. Jsou různé možnosti přípravy a záleží na samotném pracovišti, kterou z nich zvolí. Obecně však platí, že je dostačující tři dny před vyšetřením dodržovat bezesbytkovou dietu a týden neužívat preparáty železa, protože tmavé zbarvení stolice zhoršuje hodnocení střevní sliznice. K vlastní přípravě střeva se používají preparáty s polyetylglykolem, kterého je nutné vypít 3–4 litry (např. preparát Fortrans). Další alternativou je fosfátový roztok, kterého je menší množství (2x 45 ml). Nesmí se používat u jedinců s onemocněním ledvin, srdečním a jaterním selháváním. Také se dá použít roztok $MgSO_4$ (2x 250 ml), který se pak většinou kombinuje s klyzmaty (Zádorová, 2005, s. 27). Beneš s Hepem upozorňují, že velmi obezřetně musíme přistupovat k přípravě pacientů – diabetiků. Mnohdy je nutné tyto pacienty hospitalizovat. Samostatnou přípravu představují i klienti s poruchami krevní koagulace, u kterých je třeba zajistit aktuální výsledky

koagulačních faktorů (Quick, APTT) a krevního obrazu. Těsně před vyšetřením se podává premedikace intravenózně (kupř. preparáty Midazolam, Buscopan). U zhoršené tolerance výkonu je nutný i anesteziolog (Beneš, Hep, 2005, s. 126–129).

Principem vlastního vyšetření je zavedení kolonoskopu (jehož délka je většinou 150–170 cm) v poloze na boku po předchozím vyšetření per rectum. Lékař se při výkonu snaží rychlého a bezbolestného dosažení céka. Hodnotí se jednotlivé úseky tlustého střeva, vzhled a barva sliznice, cévní kresba, detailně se lékař věnuje patologickým nálezům, ze kterých odebírá vzorky na histologická vyšetření. Během vyšetření pacienta monitoruje všeobecná sestra pracující na endoskopii. Provádí pulsní oxymetrii a u rizikových klientů zajistí monitoraci hodnot krevního tlaku a EKG.

Po provedeném vyšetření je nutné zabezpečit pro pacienta místo na zotavení. Doba zotavení závisí na věku, celkovém stavu klienta a náročnosti realizovaného výkonu. Po propuštění nesmí pacient řídit motorová vozidla a měl by dostat telefonický kontakt pro případ výskytu komplikací, mezi které patří alergická reakce po premedikaci, kardiopulmonální komplikace v důsledku hypoxemie, bolesti břicha, krvácení, perforace (Zádorová, 2005, s. 26–30).

Je nutné také zmínit, že existují kontraindikace ke kolonoskopickému vyšetření. Beneš mezi ně řadí náhlé příhody břišní, závažná srdeční onemocnění, plicní embolii, stav tři týdny po operaci tlustého střeva, třetí trimestr gravidity, velké aneurysma břišní aorty, nespolupracujícího a nedostatečně připraveného pacienta (Beneš, Hep, 2005, s. 126). Jirásek k těmto přidává anální stenózy a fisury, nedostatečně zdůvodněnou indikaci a nemocné s těžkou krvácivou diatézou (Jirásek, 2003, s. 362).

2.3 Flexibilní sigmoideoskopie

Jedná se endoskopické vyšetření rekta a sigmoidea pomocí flexibilního sigmoideoskopu (Zavoral, Frič, 2005, s. 8). K tomuto vyšetření není nutná perorální příprava. K vyprázdnění rektosigmatu se používá mikroklyzma (např. Yal preparát) večer před vyšetřením a dle potřeby se aplikace opakuje (Zádorová, 2005, s. 27).

Programy založené na tomto vyšetření umožňují při pečlivém provádění detekovat 50–60 % polypů a karcinomů. Vyšší účinnost screeningu přináší kombinace FOBT a FSS (Zavoral, Frič, 2005, s. 8). Nevýhodou tohoto vyšetření je neschopnost detekovat nádory lokalizované orálně od sigmoidu (Bortlík, Chalupná, Lukáš, 2003, s. 5).

2.4 Virtuální kolografie

Virtuální kolografie (taktéž CT kolografie) je metodou, která využívá počítačové tomografie a magnetické rezonance k vytváření počítačových obrazů. Ty připomínají obraz endoskopický. Specializovaným softwarem se provádí trojdimenzionální rekonstrukce rovinných řezů, čímž vznikne obraz, který umožní zhodnotit střevní lumen (jako je tomu u kolonoskopie). Metoda však umožňuje pouze diagnostikování. Pokud je nález patologický, je nutné následně provést kolonoskopii (Zavoral, Frič, 2005, s. 8). Bortlík se však zmiňuje o tom, že se sice jedná o metodu slibnou, protože původní výsledky prokazovaly vysokou senzitivitu blížící se kolonoskopickým nálezům, ale v Rexově studii byla zjištěna pouze 25 % senzitivita pro adenomy velikosti 2 cm a větší. Proto nelze virtuální kolografii považovat za metodu použitelnou pro screening (Bortlík, Chalupná, Lukáš, 2003, s. 5). Zavoral však uvádí, že věrnost obrazu u tohoto vyšetření se zlepšuje s každou generací CT a MR diagnostiky. Virtuální kolografie je předmětem výzkumu (Zavoral, Frič, 2005, s. 8). Před tímto vyšetřením se zatím požaduje úplné vyprázdnění tlustého střeva stejně jak před kolonoskopickým vyšetřením. Probíhá ale výzkum, jak provést virtuální kolografii bez jakékoliv přípravy (Kuwanda, 2001, s. 72).

2.5 Irrigografické vyšetření

Irrigografie je rentgenové vyšetření tlustého střeva. Po předchozím vyprázdnění tlustého střeva se provádí insuflace vzduchu a aplikace baryové suspenze do konečníku. Nevýhodou metody je nemožnost odebrat vzorky na histologické

vyšetření a odstranění polypů. Vyšetření je nutné doplnit o rektoskopii, neboť irrigografie nemusí zobrazit nádor v rektu. Provádí se hlavně při nemožnosti provést kolonoskopii při obtížných anatomických podmínkách a stenózách (Zavoral, 2001, s. 23). Podle Bortlíka není irrigografické vyšetření vhodnou metodou k vyhledávání asymptomatických nádorů tlustého střeva ve screeningovém procesu. Hlavním důvodem je nízká senzitivita a radiační zátěž (Bortlík, Chalupná, Lukáš, 2003, s. 5).

2.6 Genetické vyšetření stolice

Jedná se o metodu detekce alterované DNA uvolněné z buněk nádoru do stolice. Senzitivita je více jak 90 % pro kolorektální karcinom a 82 % pro adenomy o velikosti 1 cm a větších. Tato metoda je však velmi finančně náročná (Bortlík, Chalupná, Lukáš, 2003, s. 5). Calistri uvádí, že DNA vyšetření stolice je neinvazivní a jednoduchý test vhodný pro detekci rakoviny tlustého střeva. Provedená studie ukázala vysokou senzitivitu a specifitu (Calistri et al., 2009, s. 11). Kocna popisuje, že genetické vyšetření stolice se vyšetřuje velmi citlivými metodami. Před použitím testu nejsou zapotřebí žádná dietetická či jiná opatření, také není nutná žádná příprava klienta. Rovněž uvádí, že probíhá mnoho studií o tomto vyšetření. Bylo zjištěno, že specifita testu se pohybuje kolem 90–100 % a senzitivita je několikrát vyšší než u g-FOBT. V současné době je již dostupný test PreGentPlus (Kocna, 2011).

3 ROLE VŠEOBECNÉ SESTRY VE SCREENINGOVÝCH AKTIVITÁCH

Tato poslední kapitola pojednává o důležité roli všeobecné sestry – edukátorky ve screeningovém programu KRCA. Je zde popsána jak příprava sester na účast v aktivitách prevence, tak její role ve výchovných aktivitách při testování stolice na okultní krvácení a kolonoskopii. Součástí kapitoly je také zmínka o zařazení edukačního procesu do NANDA – International klasifikace ošetrovatelských diagnóz.

Kdo se setkal s nádorovým onemocněním tlustého střeva a konečníku, nemá důvod pochybovat o významné úloze prevence tohoto onemocnění. Nemalou úlohu ve screeningu tohoto onemocnění sehrává také všeobecná sestra (pozn. významově stejného obsahu dosahuje také v textu uváděný pojem „sestra“, kterým označuji profesi všeobecné sestry). Klienti (pacienti) se na ni obracejí ve velmi důvěrných rozhovorech, hledají radu a pomoc. Je nutné najít v rozhovoru vhodná slova, zvolit správný přístup, protože mnohdy je pro pacienty sestra přístupnější než lékař. Sestry mají motivační schopnosti, jak rizikovou skupinu obyvatelstva přesvědčit o významu screeningu KRCA, upozorňovat, že depistážní akce, jako je FOBT, jsou základní metodou vhodnou pro časnou prevenci a diagnostiku tohoto nádorového onemocnění. Rovněž mohou upozornit klienty, že chorobné změny v tlustém střevě se vyvíjejí pomalu, z čehož vyplývá, že včasná diagnostika má prioritní význam (Andreattová, 2000, s. 6). Rovněž Bílá se ve svém příspěvku věnuje důležité roli sester při screeningových aktivitách. Uvádí, že zde, jako i v ostatních činnostech ve zdravotnictví, je úspěšnost ovlivněna prací všeobecných sester. Ty musejí zvládat řadu úkolů, objasňovat cíle vyšetření tak, aby klient vše správně pochopil. Pro zpětnou vazbu klade sestra otázky, aby zjistila, zda byl rozhovor účelný a bylo ze strany klienta vše pochopeno, jak má. Z toho vyplývá, že sestra hraje důležitou roli v edukaci (výchově) klientů (Bílá, 2003, s. 44). Edukační roli sester v oblasti screeningu vyzdvihuje také Vorlíčková. Důvodem je hlavně daleko užší kontakt sester s klienty než lékařů. Upozorňuje, že prevence nádorových onemocnění, tedy i nádorů kolorekta, by neměla být doménou zdravotníků

pracujících na onkologických pracovištích, ale musí začínat v ambulancích praktických, gynekologických a ostatních odborných lékařů. Klient od sestry očekává radu a povzbuzení, svěřuje se jí. Všeobecná sestra v ambulanci zná často nejen samotného pacienta, ale i ostatní rodinné příslušníky, což je důležité pro rozšíření důležitosti screeningů (Vorlíčková, 2007, s. 1). Také naše slovenské kolegyně hovoří o nezastupitelném místě všeobecných sester v prevenci nádorových onemocnění, mezi které patří i KRCA. Stejně jako Vorlíčková uvádějí, že na screeningů by se neměly podílet pouze sestry onkologické, ale hlavně sestry tzv. prvního kontaktu, tedy pracujících v ambulancích praktických lékařů a ostatních specializovaných ambulancí, např. gynekologie a gastroenterologie. V prevenci je sestra považována za její nevyhnutelnou a samozřejmou součást. Aby byla všeobecná sestra v aktivitách prevence úspěšná, musí být schopná předat dále svoje zkušenosti a vědomosti, poskytovat informace přiměřené úrovni a efektivně. Musí vést veřejnost k zodpovědnosti za svoje zdraví (Schmidtová, Zrubcová, 2008, s. 24–26). O klíčové roli pracovníků primární péče ve screeningovém programu kolorektálního karcinomu hovoří i lékař Frič se svými kolegy. Všeobecné sestry v ambulancích praktických lékařů musejí být motivovány a edukovány k účasti ve screeningových programech (Frič et al, 2007, s. 222). I Chrastina s Marečkovou zastávají názor, že zdravotničtí pracovníci, tedy i všeobecné sestry, svým přístupem a předáváním relevantních informací ovlivňují realizaci screeningových postupů. Hrají nezastupitelnou roli při ovlivňování postojů a názorů obyvatelstva. Sestra je často prvním aktérem, se kterým klient naváže kontakt a získává informace. Této role můžeme využít také v edukaci (Chrastina, Marečková, 2009, s. 524). Autorky Lajdová s Uričkovou ze Slovenska se zmiňují o významné úloze ošetřovatelství ve screeningů KRCA. Informují o tom, že zejména sestra v ambulancích praktických lékařů by měla plnit úlohy, mezi které patří aktivní účast ve screeningových aktivitách, zdokonalovat se v edukačních programech a vytvářet poutavý edukační materiál, ověřovat efektivitu prevence. V neposlední řadě by měla všeobecná sestra také spolupracovat s kolegy z příbuzných oborů zaměřujících se na prevenci, účastnit se konferencí a seminářů, motivovat veřejnost, aby dbala na své zdraví a sloužit jako vzor zdravého životního stylu (Lajdová, Uričková, 2010, s. 237).

Lze konstatovat, že se všichni výše uvedení autoři shodují na tom, že všeobecná sestra hraje nezastupitelnou roli ve screeningů kolorektálního karcinomu. Může svým

přístupem a edukačními schopnostmi výrazně ovlivnit chování obyvatelstva. Vyzdvihují zde hlavně roli sester praktických lékařů a dalších ambulantních specialistů. Nejen však sestry těchto oborů, ale i my ostatní můžeme ovlivnit občany, rodinu, přátele a motivovat je k účasti ve screeningu KRCA.

3.1 Příprava všeobecných sester na aktivity prevence

Aby mohly všeobecné sestry v aktivitách prevence pracovat kvalitně, je důležitá i jejich příprava. Klíčovým faktorem kvalitní péče je oblast vzdělávání sester. Vorlíčková ve svém článku zmiňuje sestry onkologické, pro které v roce 1993 byla v České republice zahájena ve spolupráci s NCO NZO specializovaná školení a kurzy. Nejsou zaměřeny v žádném případě pouze na pacienty s již prokázaným nádorovým onemocněním, ale i na širokou koncepci prevence. Jde o akce, které sestřím zajišťují udržení vysoké profesionální úrovně. V Masarykově onkologickém ústavu v Brně bylo vytvořeno Vzdělávací centrum, jehož úkolem je iniciovat a realizovat vzdělávání a preventivní programy nejen pro odbornou, ale i laickou veřejnost. Sestry neustále hledají způsoby, jak zkvalitnit a zefektivnit ošetrovatelskou péči v multidisciplinárním týmu (Vorlíčková, 2004, s. 78–82). Přípravu budoucích sester na prevenci zmiňují Schmidtová se Zrubcovou z Katedry ošetrovatelství Fakulty sociálních věd a zdravotnictva Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre. Vzdělávání v ošetrovatelství připravuje sestry hlavně na podporu zdraví, tedy poskytovat péči nejen nemocným, ale i zdravým občanům. Na této univerzitě se studenti zapojují do aktivit zaměřených na prevenci onkologických onemocnění. Získávají informace, které se zaměřují na ovlivňování zdravotního uvědomění občanů a jejich aktivní účast na ochraně zdraví. Toto se učí v předmětech Výchova ke zdraví, Edukační činnost sestry, Ošetrovatelství v onkologii aj. Katedra se rovněž zapojuje do aktivit Ligy proti rakovině SR. Finanční prostředky z různých kampaní jsou pak použity na podporu informačních, preventivních a edukačních materiálů (Schmidtová, Zrubcová, 2008, s. 24–26).

Lze se oprávněně domnívat, že nejen na nitranské univerzitě na Slovensku, ale i na českých univerzitách s ošetrovatelským zaměřením, se budoucí všeobecné

sestry věnují v různých předmětech prevenci nádorových onemocnění, i screeningu KRCA. Na Fakultě zdravotnických věd UP v Olomouci k nim řadíme např. studijní předměty Základy edukační činnosti či Onkologii. Masarykův onkologický ústav v Brně každoročně vydává edukační sborníky, na kterých se sestry nejen z České republiky aktivně podílejí.

3.2 Edukace klientů při testování stolice na přítomnost okultního krvácení

Aby bylo testování okultního krvácení do stolice provedeno správně, je nutné klienty (pacienty) efektivně edukovat. Edukaci neprovádějí pouze lékaři, ale také zdravotničtí pracovníci, tedy i všeobecné sestry. Ty musejí být k předávání informací kvalitně připraveny. Edukace při FOBT má většinou individuální formu, při které je zajištěna intimita klienta. Může být však použita i forma skupinové edukace, která je zaměřena komplexně a na individuální přístup je méně času. Na základě přijatých informací by měl klient znát a dodržovat pravidla nutná pro správné testování. To je také cílem této edukace. Kvalitní edukace má motivační charakter, může ovlivňovat hodnotový systém pacientů, posilovat zdraví jedinců ve společnosti. Všeobecná sestra využívá vlastních zkušeností s testováním a tím přispívá k tomu, že je klienty velmi pozitivně vnímána (Chrastina, Marečková, 2009, s. 524–526). Mnohdy je náročné najít v rozhovoru s pacientem správná slova, ale sestry mají zkušenosti v jednání s nimi a také znají správný přístup a mají velkou motivační schopnost. Vědí, že je třeba občany přesvědčit o důležitosti FOBT, že jeho použití je nenáročné, může ochránit zdraví do dalších let a nemůže nás nijak poškodit. Důležitými argumenty jsou informace, že tento test je nebolestivý, můžeme ho provádět doma a nad 50 let ho zcela hradí pojišťovna (Andreattová, 2000, s. 1). Bílá informuje o významu administrativní práce při depistážních činnostech. Kvalitní edukační schopnosti sester ovlivňuje úroveň odběru a počet vrácených psaníček FOBT. Precizní vyhodnocení testů patří k nejdůležitějším činnostem sestry v této oblasti, protože podle výsledků se určí postup dalšího vyšetřování a léčení (Bílá, 2003, s. 44). Chrastina s Marečkovou se ve svém článku dopodrobna rozepisují o zdrojích informací potřebných k testování

stolice na okultní krvácení a o pravidlech edukace při používání různých testovacích sad. Mezi ně řadíme testy guajakové a imunochemické. Zdrojem informací mohou být různé letáky, brožury a literatura, kterým však klient nemusí vždy rozumět, protože jsou mnohdy psány příliš odborně. Úkolem zdravotnického pracovníka (všeobecné sestry) je dané informace podat tak, aby jim laik rozuměl. Hovoří zde o tzv. baterii informací, kterou sestra použije v edukačním procesu. Tato baterie obsahuje informace o členění testovacích sad a jejich principy, realizaci testování včetně zásad pro práci s biologickým materiálem (stolicí), podmínky a dietní opatření pro správné provedení testů, jak testy uchovávat apod. (Chrastina, Marečková, 2009, s. 524–526).

Před použitím testu je velmi důležité, aby sestra upozornila klienta, že i v případě pozitivy vyšetření, se nemusí jednat o diagnózu KRCA a také, že toto testování nenahrazuje diagnostické metody, zejména pak kolonoskopické vyšetření. Jde-li o ženu, vysvětlíme jí, aby neodebírala stolici v době menstruace. Dále by žádný klient neměl provádět testování při krvácení z hemoroidů či hematurii (přítomnost krve v moči). Po domluvě s lékařem je vhodné vysadit léky užívané rektálně, mohlo by totiž dojít k poškození konečníku a vzniku či rozvoji krvácení. S testovacími sadami je třeba zacházet šetrně, aby nedošlo k jejich znehodnocení. Pozor je nutno dávat také na lahvičky imunochemických testů, mohly by se vylít či dojít ke kontaktu s oční sliznicí. Samotný odběr je třeba provádět ze stolic po sobě jdoucích dnů. Není však nutné přerušovat testování, pokud nemá klient stolici denně, dojde pouze k prodloužení doby testování. Stolice se odebírá z jejích různých míst, správná technika je vždy znázorněna v příbalovém letáku dané testovací sady a je třeba se danými pokyny řídit, aby nedošlo k znehodnocení testu. Dbá se také na množství stolice nutné k odběru. V žádném případě nesmí být stolice průjmovitá, ale formovaná. Počet odebíraných stolic se odvíjí od toho, jaká testovací sada je používána. Po odběru stolice klient správně testovací sadu označí jménem a příjmením, datem odběru a pořadím odebraného materiálu. Takto označenou sadu předává pacient svému ošetřujícímu lékaři nebo do biochemické laboratoře k jejímu vyhodnocení. V případě rapid testů se provádí vyhodnocení v domácích podmínkách dle přiloženého příbalového letáku. Musíme také dodržet dobu použitelnosti (expirace) testovacích sad, která je uvedena na každém balení pod zkratkou EXP (Chrastina, Marečková,

2009, s. 524–526). Dietetická a další opatření nutná k některým druhům testovacích sad jsou uvedena v předchozí kapitole.

3.3 Edukace klientů před kolonoskopickým vyšetřením

Dalším screeningovým a zároveň také diagnostickým vyšetřením je kolonoskopie. Pracná ve svém příspěvku poukazuje na to, že po objednání pacientů k tomuto vyšetření na endoskopickém pracovišti patří k nejdůležitějším činnostem edukace. Před vyšetřením je nezbytné klienty poučit a vysvětlit přípravu, která je důležitá k tomu, aby bylo tlusté střevo správně připraveno. Pacienty poučíme o dietě a nutnosti vyprázdnění tlustého střeva. Nedílnou součástí je psychologická příprava klientů, protože výkon je pro mnohé pacienty nepříjemný či bolestivý. Klienti musí rovněž podepsat informovaný souhlas s vyšetřením (Pracná, 2009, s. 215). Příprava pacientů a princip kolonoskopie je popsán v druhé kapitole práce. Rovněž je zde uvedena příprava diabetiků a pacientů s poruchami koagulace krve. Přístupem všeobecných sester ke geriatrickým pacientům se zabývají Kupř. Marešová s Vaňkovou. Uvádějí zde několik rad, jak pracovat se starými lidmi. Je třeba s nimi mluvit nahlas a srozumitelně, dbát na soukromí při rozhovoru a získat důvěru geriatrických pacientů. Projevujeme zájem o jejich zdravotní potíže, zjistíme osobní i osobnostní schopnosti pacientů připravit se na vyšetření. Sestra musí být v přípravě starých lidí důsledná. Ušetří tak nejen jim, ale i sobě a svým kolegyním zbytečnou práci (Marešová, Vaňková, 2007, s. 48).

Testy na okultní krvácení do stolice a kolonoskopie jsou nejdůležitějšími vyšetřovacími metodami ve screeningovém programu kolorektálního karcinomu. Všeobecná sestra zde hraje významnou roli, svými edukačními schopnostmi přispívá ke správnému průběhu testování a vyšetření. Je pro klienty tou, na kterou se mohou s důvěrou obracet při svých nejistotách. Nemalou měrou tak jistě přispěje k výtěžnosti programu.

3.4 Edukační proces v klasifikačním systému ošetrovatelských diagnóz NANDA – International

Pro efektivní aplikaci a realizaci preventivních aktivit screeningového programu KRCA lze zařadit i NANDA – International klasifikaci, kterou všeobecné sestry využívají v ošetrovatelském procesu. Patří sem doména „Podpora zdraví“, kde lze nalézt třídy „Povědomí o zdraví“ a „Management zdraví“, doména „Vnímání – poznávání“, ve kde se nachází třída „Poznávání“ a doména „Životní princip“ a její třída „Soulad hodnot, přesvědčení a činů“. Zde jsou uvedeny ošetrovatelské diagnózy, které sestra může zařadit do edukace.

Patří sem tyto ošetrovatelské diagnózy:

- Ochota ke zlepšení léčebného režimu – 00162
- Deficitní znalost – 00126
- Ochota doplnit deficitní vědomosti – 00161
- Neefektivní podpora zdraví – 00099
- Nedodržení – 00079 (Chrastina, Marečková, 2009, s. 525; Marečková, 2006)

Vzhledem ke stáří článku i starší verzi (v článku užitě) taxonomii ošetrovatelských diagnóz NANDA-International v knižní podobě bylo autorkou přistoupeno ke komparaci těchto ošetrovatelských diagnóz s dostupným zněním ošetrovatelských diagnóz (r. 2010). Dle verze klasifikace pro období 2009-2011 došlo ve všech případech ošetrovatelských diagnóz ke změně jejich názvů. V současnosti se (dle aktuálního vydání pro český socio-kulturní kontext ošetrovatelské vědy) tedy můžeme setkat s těmito názvy (pro didaktickou přehlednost řazeno ve stejném pořadí jako v originálu článku):

- Snaha zlepšit péči o vlastní zdraví – 00162
- Nedostatečné znalosti – 00126
- Snaha zlepšit znalosti – 00161
- Neefektivní udržování zdraví – 00099
- Noncompliance – 00079 (NANDA 2009–2011, ed. Kudlová, 2010)

Mezi ošetřovatelské intervence vhodné pro screening KRCA patří rozhovor na téma rizikových faktorů ovlivňujících vznik kolorektálního nádoru, kontrola absolvovaných prohlídek s vyšetřením FOBT u rizikové skupiny nad 50 let, zajistit dostatek propagačních materiálů a brožur ke správné informovanosti a motivaci klientů podstoupit screeningové vyšetření a podporovat tak své zdraví (Holubová, 2007, s. 24–25).

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo předložit přehledné informace o historii, současnosti a perspektivách screeningu kolorektálního karcinomu realizovaném v České republice. Dále pak popsat jednotlivá vyšetření a jejich principy, se kterými se při screeningových aktivitách můžeme setkat. Nedílnou součástí této práce je význam edukace ve screeningu KRCA a její začlenění do ošetrovatelského procesu, kde prioritní profesní roli hraje všeobecná sestra – edukátorka. Tyto informace by měly sloužit nejen široké veřejnosti, zejména pak cílové skupině obyvatelstva nad 50 let, ale i zdravotnickým profesionálům. Tito jsou v každodenním kontaktu s širokou veřejností a svým postojem, vědomostmi a zkušenostmi mohou výrazně ovlivnit postoj občanů k jejich zdraví.

V dohledaných odborných plnotextech je zdůrazňován význam screeningového programu kolorektálního karcinomu v České republice. Autoři Zavoral, Uříčářová, Cichá, Chrastina, Šachlová i Novák se shodují na tom, že pomocí tohoto programu lze přispět ke snížení úmrtnosti tohoto onemocnění, která je v ČR významná (Zavoral, 2008, s. 64; Uříčářová, Cichá, Chrastina, 2011, s. 34; Šachlová, Novák, 2009, s. 242). Autorky Brabcová s Kyselovou a Machovou nás seznamují s hlavním cílem screeningu kolorektálního karcinomu (Brabcová, Kyselová, Machová, 2009, s. 317). Historie screeningu KRCA má v naší republice dlouholetou tradici. O třech studiích týkajících se screeningu KRCA, a byly provedeny do roku 2000, se zmiňují Zavoral, Závada a Frič (Zavoral, Závada, 2005, s. 536–538; Frič et al., 2007, s. 221). Od 1. 7. 2000 byl zaveden populační screening KRCA a ČR se tak stala druhou zemí na světě, kde byl přijat. Stal se součástí bezplatné preventivní prohlídky ve dvouletém intervalu u bezpříznakových osob starších 50 let. Součástí tohoto programu byly dvouetapové programy a dále pak tři jednoetapové. Toto ve svých člancích zmiňují Zavoral, Závada, Frič, Král. Autoři Šachlová s Novákem i Král však poukazují na nízkou účast občanů ve screeningovém programu KRCA nepřesahující 25 % (Šachlová, Novák, 2009, s. 242; Král et al., 2010, s. 251–255). Autorka Sedláčková (2010, s. 20) i přesto vyzdvihuje počet provedených screeningových testů a vyšetření a Šachlová s Novákem poukazují na nutnost zlepšit komunikaci a více

podporovat vzdělávání laiků (Šachlová, Novák, 2009, s. 242). K inovaci screeningového programu došlo k 1. 1. 2009 a v této práci je zmiňován autorkou Sedláčkovou a Králem (Sedláčková, 2010, s. 20; Král et al, 2010, s. 251–255). Jsou zde znázorněna i schémata, jak je možno postupovat při screeningových aktivitách, která vyšetření a kdy je nutné absolvovat a také to, který odborník z lékařských profesí tato testování a vyšetření indikuje. První schéma se týká osob ve věkovém rozmezí 50–54 let a druhé občanů starších 55 let. O zapojení jednotlivých pracovišť do screeningového programu KRCA publikuje autor Zavoral (Zavoral, 2009, s. 64–68) a dopodrobna nás o něm informuje rovněž Věstník MZ ČR (Věstník, 2009, s. 20–23) O perspektivách programu pak hovoří autoři Seifert, Král a Zavoral. Znovu apelují na vyšší zapojenost laiků i odborné veřejnosti do programu a Seifert zde uvádí jako jednu z možností zvýšení účasti občanů ve screeningovém programu také centrální zvaní (Seifert et al., 2010, s. 56; Král et al., 2010, s. 256; Zavoral, 2011, s. 214).

O jednotlivých testech a vyšetřeních, se kterými se lze při screeningových aktivitách setkat, hovoří a diskutuje spousta autorů. Patří k nim např. Chrastina, Suchánek, Kocna, Lukáš, Chalupná, Berchi, Quintero, Duffy, Kovářová, Beneš, Hep, Špičák, Zádorová, Jirásek, Frič, Kuwanda, Calistri. Důraz je kladen na vyšetření stolice na okultní krvácení a kolonoskopii, protože právě tyto testy a vyšetření jsou pilotními ve screeningovém programu KRCA v ČR. O FOBT testech hovoří dopodrobna hlavně autoři Chrastina s Kocnou z České republiky (Chrastina, 2008, s. 194; Kocna, 2011) a zahraniční autoři Berchi, Quintero a Duffy (Berchi et al., 2010, s. 48–53; Quintero, 2009, s. 565–576, Duffy et al., 2011, s. 3–11). O kolonoskopii pak hovoří Zádorová a Beneš s Hepem (Zádorová, 2005, s. 26–30; Beneš, Hep, 2005, s. 126–129).

Důležitou roli všeobecných sester ve screeningovém programu KRCA popisují autoři Andreattová, Bílá, Vorlíčková, Schmidtová, Zrubcová, Lajdová, Uričková, Chrastina, Marečková a Frič. O přípravě všeobecných sester na prevenci píše ve svém zahraničním článku česká autorka Vorlíčková (Vorlíčková, 2004, s. 78–82). Přípravu budoucích sester na prevenci také popisují slovenské autorky Schmidtová se Zrubcovou z Fakulty socialných vied a zdravotníctva Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre (Schmidtová, Zrubcová, 2008, s. 24–26). Dále je zde uvedena edukační role sester při testování stolice na okultní krvácení do stolice,

kteřou se dopodrobna zabývá Chrastina s Marečkovou a jsou doplněny informacemi z článků Andreattové a Bílé (Chrastina, Marečková, 2009, s. 524–526; Andreattová, 2000, s. 1; Bílá, 2003, s. 44). Edukaci před kolonoskopickým vyšetřením zmiňují autorky Pracná, Marešová i Vaňková (Pracná, 2009, s. 215; Marešová, Vaňková, 2007, s. 48). Informace v dohledaných plnotextech nejsou zcela vyčerpávající. Celá příprava je však popsána v podkapitole 3.2 s názvem „Kolonoskopické vyšetření“ autorkou Zádorovou a autory Benešem a Hepem (Zádorová, 2005, s. 26–30, Beneš, Hep, 2005, s. 126–129). Jako přínos pro obor ošetrovatelství se jeví dva články, které se zabývají edukací v ošetrovatelském procesu s možným využitím NANDA – International klasifikaci ošetrovatelských diagnóz. O tom se ve svých textech zmiňují Chrastina s Marečkovou a autorka Holubová (Chrastina, Marečková, 2009, s. 524–526; Holubová, 2007, s. 24–25; Marečková, 2006). V závěru práce je rovněž uvedena nová verze klasifikace ošetrovatelských diagnóz pro období 2009–2011 přeložená Kudlovou, která nás seznamuje s tím, že došlo ke změně názvů těchto diagnóz (NANDA 2009–2011, ed. Kudlová, 2010). Závěrem nutno říci, že by bylo zapotřebí, aby toto závažné téma bylo v rámci ošetrovatelského procesu a NANDA – International ošetrovatelské diagnostiky podrobněji zpracováno a publikováno. Došlo by tak k dalšímu rozvoji ošetrovatelství v oblasti prevence.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ

ANDREATTOVÁ, N. 2000. Prevence nádorových onemocnění tlustého střeva a konečníku. *Sestra*. 2000, roč. 10, č. 9, s. 6. ISSN 1210-0404.

BENEŠ, Z, HEP, A. 2005. Význam kolonoskopie pro současnou praxi. *Medicína pro praxi*. 2005, roč. 2, č. 3, s. 125-127. ISSN 1214-8687.

BERCHI, C. et al. 2010. Cost effectiveness analysis of the optimal threshold of an automated immunochemical test for colorectal cancer screening: performances of immunochemical colorectal cancer screening. *International journal of technology assessment in health care*. [online]. [cit. 2012-01-28]. 2010, roč. 26, č. 1, s. 48-51. ISSN 1471-6348. Dostupný z WWW: <http://www.journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=THC>

BÍLÁ, A. 2003. Prevence kolorektálního karcinomu z pohledu gastroenterologické sestry. *Sestra*. 2003, roč. 13, č. 3, s. 43-44. ISSN 1210-0404.

BORTLÍK, M., CHALUPNÁ, P., LUKÁŠ, M. 2003. Depistážní a dispenzární programy u kolorektálního karcinomu. *Zdravotnické noviny, příl. Lékařské listy*. 2003, roč. 52, č. 3, s. 5-8. ISSN 0044-1996.

BRABCOVÁ, I., KYSELOVÁ, M., MACHOVÁ, A. 2009. Prevence kolorektálního karcinomu. *Onkologie*. 2009, roč. 3, č. 5, s. 316-318. ISSN 1802-4475.

CALISTRI, D. et al. 2009. Quantitative fluorescence determinativ of long fragment DNA in stool as a marker for detestion of colorectal cancer. *Cellular oncology: the official journal of the International Society for Cellular Oncology*. [online]. [cit. 2012-01-30]. 2009, roč. 31, č. 1, s. 11-17. ISSN 1875-8606. Dostupný z WWW: <http://iospress.metapress.com/content/111799/>

DUFFY, M. J. 2011. Use of faecal markers in screening for colorectal neoplazma: a european group on tumor markers position paper. *International journal of cancer*. [online]. [cit. 2012-01-30]. 2011, roč. 46, č. 1, s. 3-11. ISSN 1097-0215. Dostupný z WWW: [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1097-0215](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1097-0215)

FRIČ, P. et al. 2007. Screening sporadického kolorektálního karcinomu v ČR. *Interní medicína pro praxi*. 2007, roč. 9, č. 5, s. 221-224. ISSN 1212-7299.

CHRASTINA, J., MAREČKOVÁ, J. 2009. Edukace klientů k provádění testů k detekci okultního krvácení do stolice. *Interní medicína pro praxi*. 2009, roč. 11, č. 11, s. 524-526. ISSN 1212-7299.

CHRASTINA, J. 2009. Principy testů určených k detekci okultního krvácení do stolice a jejich charakteristika. *Interní medicína pro praxi*. 2009, roč. 11, č. 4, s. 193-196. ISSN 1212-7299.

HOLUBOVÁ, A. 2007. Sestra v prevenci a včasné diagnostice nádorových onemocnění. *Sestra*. 2007, roč. 17, č. 3, s. 24-25. ISSN 1210-0404.

JIRÁSEK, V. 2003. Indikace k endoskopickému vyšetření horní a dolní části trávicí trubice (gastroskopie a kolonoskopie). *Interní medicína pro praxi*. 2003, roč. 5, č. 7, s. 360-363. ISSN 1212-7299.

KOCNA, P. *Imunochemický průkaz krve ve stolici*. [online]. Poslední revize 9. 12. 2011 [cit. 2012-01-28]. Dostupný z WWW: <http://www1.lf1.cuni.cz/~kocna/glab/glency1.htm>

KOCNA, P. *Izolace DNA a genetické markery*. [online]. Poslední revize 9. 12. 2011. [cit. 2012-01-30]. Dostupný z WWW: <http://www1.lf1.cuni.cz/~kocna/glab/glency1.htm>

KOVÁŘOVÁ, J. T. 2011. Kvantitativní test ve screeningu kolorektálního karcinomu – pohled do blízké budoucnosti. *Gastroenterologie a hepatologie*. 2011, roč. 65, č. 2, s. 90-93. ISSN 1804-7874.

KRÁL, N. et al. 2010. Změny ve screeningu kolorektálního karcinomu – krok správným směrem. *Onkologie*. 2010, roč. 4, č. 4, s. 251-255. ISSN 1802-4475.

- KUWANDA, S. 2001. Kolorektální karcinom. *Medicína po promoci*. 2001, roč. 2, č. 6, s. 69–74. ISSN 1212–9445.
- LAJDOVÁ, A., URÍČKOVÁ, A. 2010. Prevencia kolorektálního karcinomu z ošetrovatel'ského hľadiska. In: VYZULA, R. (ed.). *Edukační sborník. XXXIV. Brněnské onkologické dny a XXIV. Konference pro nelékařské zdravotnické pracovníky*. Brno: Dataprint, 2010. s. 237. ISBN 978–80–8673–15–3.
- MAREČKOVÁ, J. 2006. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 264 s. ISBN 80–247–1399–3.
- MAREŠOVÁ, H., VAŇKOVÁ, T. 2007. Edukace před koloskopií. *Sestra*. 2007, roč. 17, č. 3, s. 48–50. ISSN 1210–0404.
- MUSIL, D. 2003. Populační skrining kolorektálního karcinomu. *Interní medicína pro praxi*. 2003, roč. 5, č. 3, s. 126–130. ISSN 1212–7299.
- NANDA International. In: HERDMAN, T. H. (ed.). [překlad KUDLOVÁ, P]. 2010. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace: 2009-2011*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 456 s. ISBN 978–80–247–3423–1.
- PRACNÁ, L. 2009. Sekundární prevence kolorektálního karcinomu z pohledu endoskopické sestry. *Medicína pro praxi*. 2009, roč. 6, č. 4, s. 214–216. ISSN 1214–8687.
- QUINTERO, E. 2009. Chemical or imunological testes for the detection of fial occult blood in colorectal cancer screening. *Gastroenterología y hepatología*. [online]. [cit. 2012–01–30]. 2009, roč. 32, č. 8, s. 565–576. ISSN 0210–5705. Dostupný z WWW: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/02105705>
- SEDLÁČKOVÁ, E. 2010. Kolorektální karcinom v roce 2010. *Zdravotnické noviny, příl. Lékařské listy*. 2010, roč. 59, č. 7, s. 20–23. ISSN 0044–1996.
- SCHMIDTOVÁ, Z., ZRUBCOVÁ, D. 2008. Příprava sestier na prevenciu nádorových ochorení. *Onkologická péče*. 2008, roč. 12, č. 1, s. 24–26. ISSN 1214–5602.

SEIFERT, B. et al. 2010. Screening kolorektálního karcinomu a jeho perspektivy. *Postgraduální medicína*. 2010, roč. 64, č. 6, s. 4–9. ISSN 1210–7824.

Standard při poskytování a vykazování výkonů screeningu nádorů kolorekta v České republice. In *Věstník Ministerstva zdravotnictví 001/2009*. [online]. Poslední revize 3. 6. 2009. [cit. 2012–01–26]. Dostupný z WWW: http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/vestnik_2235_1036_3.html

ŠACHLOVÁ, M., NOVÁK, J. 2009. Úvaha nad vývojem screeningu kolorektálního karcinomu. *Klinická onkologie*. 2009, roč. 22, č. 5, s. 242. ISSN 0862–495X.

ŠPIČÁK, J. et al. 2010. Postavení a výtěžnost kolonoskopie v rámci screeningového programu založeného na testu na okultní krvácení (TOK) ve stolici. *Česká a slovenská gastroenterologie a hepatologie*. 2010, roč. 64, č. 6, s. 4–9. ISSN 1210–7824.

URBAN, O. 2008. Diagnostika kolorektálního karcinomu. *Onkologie*. 2008, roč. 2, č. 1, s. 9–11. ISSN 1802–4475.

UŘIČÁŘOVÁ, Z., CICHÁ, M., CHRASTINA, J. 2011. Problematika kolorektálního karcinomu a jeho prevence. *PROFESE on-line*. 2011, roč. 2, č. 4, s. 33–38. ISSN 1803–4330.

VORLÍČKOVÁ, H. 2004. Cancer Care in the Czech Republic. *European Journal of Oncology Nursing*. [online]. [cit. 2012–01–30]. 2004, roč. 8, č. 1, s. 78–82. ISSN 1462–3889. Dostupný z WWW: <http://www.science-direct.com/science/article/pii/S146238890400002X>

VORLÍČKOVÁ, H. 2007. Vážené a milé sestry. *Onkologická péče*. 2007, roč. 11, č. 1, s. 1. ISSN 1214–5602.

ZÁDOROVÁ, Z. 2005. Kolonoskopie. Doporučený postup endoskopického vyšetření tlustého střeva. *Česká a slovenská gastroenterologie a hepatologie*. 2005, roč. 59, č. 1, s. 26–30. ISSN 1210–7824.

ZAVORAL, M. 2001. Kolorektální karcinom – screening, dispenzární programy, diagnostika a léčba. *Buletin HPB*. 2001, roč. 9, č. 1, s. 21–26. ISSN 1210–6755.

ZAVORAL, M., ZÁVADA, F., FRIČ, P. 2005. Český národní program sekundární prevence kolorektálního karcinomu. *Česká a slovenská gastroenterologie a hepatologie*. 2005, roč. 59, č. 1, s. 7–10. ISSN 1210–7824.

ZAVORAL, M., ZÁVADA, F. 2005. Screening sporadického kolorektálního karcinomu. *Interní medicína pro praxi*. 2005, roč. 7, č. 12, s. 534–538. ISSN 1212–7299.

ZAVORAL, M., FRIČ, P. 2007. Screening kolorektálního karcinomu. *Interní medicína pro praxi*. 2007, roč. 9, č. 3, s. 149–150. ISSN 1212–7299.

ZAVORAL, M., SUCHÁNEK, Š., FRIČ, P. 2008. Využití testů na okultní krvácení do stolice ve screeningu kolorektálního karcinomu. *Medicína pro praxi*. 2008, roč. 5, č. 11, s. 417–419. ISSN 1214–8687.

ZAVORAL, M. 2008. Doporučený standard při poskytování a vykazování výkonů screeningu nádorů kolorekta v České republice. *Česká a slovenská gastroenterologie a hepatologie*. 2008, roč. 62, č. 2, s. 64–68. ISSN 1210–7824.

ZAVORAL, M. et al. 2011. Screening a včasný záchyt kolorektálního karcinomu – současný stav v jednotlivých krajích České republiky. *Onkologie*. 2011, roč. 5, č. 4, s. 210–214. ISSN 1802–4475.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

APTT – aktivovaný parciální tromboplastinový čas

CT – počítačová tomografie

ČR – Česká republika

EKG – elektrokardiogram

FOBT, TOKS – test na okultní krvácení ve stolici

g-TOKS, g-FOBT – guajakové testy na okultní krvácení ve stolici

i-TOKS, i-FOBT – imunochemické testy na okultní krvácení ve stolici

KRCA, KRK – kolorektální karcinom

MR – magnetická rezonance

MZ ČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky

NANDA – North American Nursing Diagnosis Association

NCO NZO – Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů

PSK – primární screeningová kolonoskopie

qi-FOBT, qi-TOKS – kvantitativní imunochemický test na okultní krvácení ve stolici

QUICK – protrombinový čas

SK – screeningová kolonoskopie

SR – Slovenská republika

UP – Univerzita Palackého v Olomouci

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Asymptomatické jedinci ve věku 50–54 let.....	17
Obr. 2 – Asymptomatické jedinci ve věku 55 let a starší.....	18