UNIVERZITA PARDUBICE

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2020/2021 Bc. Hana Glancová

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Název práce: **EDUKACE PACIENTA PŘED KOLOSKOPIÍ**

Bc. Hana Glancová

Rok: 2020/2021 Diplomová práce

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	**Bc. Hana Glancová**
Osobní číslo:	**Z19388**
Studijní program:	**N5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor:	**Ošetřovatelská péče v interních oborech**
Téma práce:	**Edukace pacientů před kolonoskopií**
Zadávající 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:

BÁRTLOVÁ, Sylva, 2018. *Zdravotní gramotnost u vybraných skupin obyvatelstva Jihočeského kraje*. 1.vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2201-1.

BASTABLE, Susan Bacorn, 2003. *Nurse as Educator: Principles of Teaching and Learning for Nursing Practice* [online]. 2nd edition. New York: Jones and Barlett [cit. 2020-10-06]. ISBN 0-7637-1441-0. Dostupné z: http://www.ifeet.org/files/

DEVITO, Joseph A., 2008. *Základy mezilidské komunikace: 6. vydání*. 1.vydání. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 0205491464.

FALT, Přemysl, Ondřej URBAN a Petr VÍTEK, 2015. *Koloskopie*. 1.vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5284-6.

HARTL, Pavel a Helena HARTLOVÁ, 2015. *Psychologický slovník*. Třetí, aktualizované vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0873-0.

HOLLI, Betsy, Richard CALABRESE a Julie O’SULLIVAN MAILLET, 2003. *Communication and Education Skills for Dietetics Professionals*. 4. Baltimore/Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins Company. ISBN ISBN 0-7817-3740-0.

Vedoucí diplomové práce:	**PhDr. Kateřina Horáčková, Ph.D.** Katedra ošetřovatelství
Datum zadání diplomové práce:	**2. prosince 2019**
Termín odevzdání diplomové práce:	**29. dubna 2021**

L.S.

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D. v.r.
děkanka

Mgr. Michal Kopecký v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 17. března 2021

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

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., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, 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. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 25.4.2021 Hana Glancová v.r.

PODĚKOVÁNÍ

Velice děkuji za odborné vedení a trpělivost vedoucí mé diplomové práce PhDr. Kateřině Horáčkové, Dis. Děkuji rodině, především manželovi a dětem za podporu v průběhu celého studia. Dále děkuji všem lékařům, sestrám i pacientům za spolupráci při výzkumném šetření.

ANOTACE

Diplomová práce je zaměřena na problematiku edukace pacientů před vyšetřením, konkrétně před kolonoskopickým vyšetřením. V teoretické části je pozornost věnována edukačnímu procesu, vědám jako je andragogika, pedagogika, gerontagogika, komunikačním dovednostem a znalostem, tištěnému edukačnímu materiálu i zdravotní gramotnosti. Dále je zde rozebráno téma kolorektálního karcinomu, prevence, screeningu a kolonoskopického vyšetření.

V empirické části je předložené kvantitativní výzkumné šetření. Cílem bylo získat data o připravenosti tračníku pacientů přicházejících ke kolonoskopickému vyšetření. Hodnocení proběhlo pomocí Bostonské škály, pacienti byli edukováni v ambulancích praktických lékařů a v gastroenterologické ambulanci. V této části došlo k ověření efektivity edukačních procesů a jejich vlivu na vlastní domácí přípravu pacienta před vyšetřením. Edukační procesy mají zásadní vliv na kvalitu přípravy tračníku pacientů a výtěžnost následně prováděných kolonoskopií.

KLÍČOVÁ SLOVA

Kolonoskopie, edukační proces, sestra, pacient, Bostonská škála

TITLE

PATIENT EDUCATION BEFORE COLOSCOPY

ANNOTATION

The diploma thesis is focused on the issue of patient education before the examination, specifically before the colonoscopic examination. In the theoretical part, attention is paid to the educational process, sciences such as Andragogy, Pedagogy, Gerontogogics, communication skills and knowledge, printed educational material and health literacy. Furthermore, the topic of colorectal cancer, prevention, screening and colonoscopy is discussed.

The empirical part presents a quantitative research survey. The goal was to obtain data on the colon readiness of patients coming for colonoscopy. The evaluation was performed using the Boston scale, patients were educated in GP clinics and in a gastroenterological outpatient clinic. In this part, the effectiveness of educational processes and their influence on the patient's own home preparation before the examination was verified. Educational processes have a fundamental influence on the quality of patient colon preparation and the yield of subsequent colonoscopies.

KEYWORDS

Colonoscopy, educational process, nurse, patient, Boston scale

OBSAH

Úvod 13

Cíl práce 16

Cíl teoretické části 16

Cíl praktické části 16

1 Teoretická část 17

1.1 Edukace 17

1.1.1 Základní pojmy 18

Edukační proces 18

Edukant 19

Edukátor 20

Edukační konstrukty 21

Edukační prostředí 21

Edukační standardy 21

Motivace 21

1.2 Rozdělení edukace 22

1.3 Tištěný edukační materiál 22

1.4 Pedagogika, andragogika, gerontagogika 26

1.5 Zdravotní gramotnost 28

1.5.1 Rozdělení zdravotní gramotnosti 29

1.5.2 Rozvoj zdravotní gramotnosti v ČR 29

1.6 Komunikace 32

1.7 Role sestry 34

1.7.1 Role sestry v primární, sekundární, terciární a kvarterní prevenci 36

1.8 Kolorektální karcinom 37

1.8.1 Epidemiologie KRK 38

1.8.2 Prevence, screening KRK 38

1.8.3 Screeningová kolonoskopie 39
1.8.4 Hodnocení stupně střevní přípravy 39
1.9 Shrnutí teoretické části 40
2 EMPIRICKÁ ČÁST 41
2.1 Design výzkumu 43
2.2 Metoda výzkumu 44
2.2.1 Hodnotící nástroj 45
2.2.2 Stanovení výzkumného vzorku 47
2.3 Průběh výzkumu 47
2.3.1 Realizace a organizace výzkumu 48
2.4 Prezentace výsledků 50
2.4.1 Prezentace výsledků šetření dle pohlaví v jednotlivých ambulancích 62
2.4.2 Prezentace výsledků zkoumání dle věku mezi jednotlivými soubory (PLPD + GASTRO AMB.) 70
3 DISKUSE 74
4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI 78
5 ZÁVĚR 80
6 BIBLIOGRAFIE 82
7 PŘÍLOHY 87

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1- PLPD + GASTRO AMB. (relativní četnost %, Microsoft Office Excel).....53
Obrázek 2- Histogram PLPD (STATISTIKA 12) 54
Obrázek 3- Histogram GASTRO AMB. (STATISTIKA 12).....55
Obrázek 4- Histogram PLPD + GASTRO AMB. (STATISTIKA 12).....56
Obrázek 5- Krabicový graf PLPD + GASTRO AMB. (STATISTIKA 12) 57
Obrázek 6- GASTRO AMB. RELATIVNÍ ČETNOSTI – muži + ženy (Microsoft Office Excel) 64
Obrázek 7- PLPD RELATIVNÍ ČETNOSTI – muži + ženy (Microsoft Office Excel).....68
Obrázek 8- GASTRO AMB. RELATIVNÍ ČETNOSTI – věk (Microsoft Office Excel) 71
Obrázek 9- PLPD RELATIVNÍ ČETNOSTI – věk (Microsoft Office Excel).....72
Tabulka 1- Bostonská škála 46
Tabulka 2- Popisná statistika PLPD, GASTRO AMB. 50
Tabulka 3- Tabulka četností: PLPD.....51
Tabulka 4- Tabulka četností: GASTRO AMB. 52
Tabulka 5- Testy normality PLPD + GASTRO AMB. 58
Tabulka 6- Mann-Whitneyův U Test.....59
Tabulka 7- T test pro nezávislé vzorky, PLPD + GASTRO AMB.....60
Tabulka 8- T test pro nezávislé vzorky, PLPD + GASTRO AMB.....61
Tabulka 9- Popisná statistika, GASTRO AMB. muži + ženy 62
Tabulka 10- Tabulka četností: GASTRO AMB. ženy.....63
Tabulka 11 - Tabulka četností: GASTRO AMB. muži 63
Tabulka 12 - Test normality, GASTRO AMB. muži + ženy.....65
Tabulka 13 - Mann-Whitneyův U Test.....65
Tabulka 14 - Popisná statistika PLPD muži + ženy.....66
Tabulka 15 - Tabulka četností PLPD muži.....67
Tabulka 16- Tabulka četností PLPD ženy 67
Tabulka 17- Test normality, PLPD muži + ženy 69
Tabulka 18- T – test pro nezávislé vzorky, PLPD muži + ženy, α 0,05 %.....69
Tabulka 19- Popisná statistika PLPD + GASTRO AMB. -věk.....70
Tabulka 20- Tabulka četností GASTRO AMB. věk.....71
Tabulka 21- Tabulka četností PLPD věk.....72
Tabulka 22- Test normality, PLPD + GASTRO AMB. věk.....73

Tabulka 23 - T test pro nezávislé vzorky, PLPD + GASTRO AMB. věk, α 0,05 % 73

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ZN	Zhoubný novotvar
NOR	Národní onkologický registr
KRK	Kolorektální karcinom
ČR	Česká republika
ZG	Zdravotní gramotnost
ČLS	Česká lékařská společnost
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
Fres	Fleschreadingeasescore
Fkgl	Flesch-Kincaid Grade Level
Fog	Gunningfog index
TEM	Tištěný edukační materiál
PLPD	Praktický lékař pro dospělé

ÚVOD

Ve světové populaci patří zhoubný novotvar (dále jen ZN) tlustého střeva a konečníku (kolorekta) k nejčastějším nádorovým onemocněním. Světová incidence byla pro rok 2018 odhadnuta na celkem 1 849 518 nově diagnostikovaných nádorů kolorekta (3. nejčastější ZN, 10,9 % ze všech ZN kromě kožních) a 499 667 nádorů kolorekta v Evropě (2. nejčastější novotvar, 12,8 % ze všech ZN kromě kožních). Odhadovaný počet úmrtí na toto onemocnění byl v roce 2018 ve světě 880 792 (9,3 % všech úmrtí na ZN, 2. místo mezi ZN jako příčina úmrtí) a 242 483 úmrtí v Evropě (12,6 % úmrtí na ZN, 2. místo mezi ZN jako příčina úmrtí). (https://gco.iarc.fr/today.) The Global Cancer Observatory je interaktivní webová platforma představující globální statistiku rakoviny za účelem informování o kontrole rakoviny a výzkumu. Zdroj zařazuje pro rok 2019 tuto malignitu na čtvrtou příčku v celosvětovém měřítku incidence a mortality zhoubných novotvarů. Národní onkologický registr (dále jen NOR) udává, že kolorektální karcinom (dále jen KRK) je druhou nejčastěji se vyskytující malignitou i příčinou úmrtí na zhoubný novotvar v České republice (dále jen ČR). Kolonoskopie je spolu s imunochemickými testy na okultní krvácení do stolice součástí národního screeningového programu. Tento program se mění v závislosti na nejnovějších výzkumech a požadavcích dané problematiky. *„Screening i dispenzarizace KRK v České republice sleduje aktuální světové trendy založené na evidenci based medicine.“* (Špičák, 2015, s. 133)

Kolonoskopie tvoří jednostupňový screening KRK u pacientů nad 50 let. Zlatým standardem v diagnostice zůstává pro svou vysokou senzitivitu a okamžitou intervenční možnost. Stupeň střevní přípravy je jeden z indikátorů kvality, které se u kolonoskopie sledují. Dietní a očistná příprava střeva je pro vyšetření klíčová. Kromě slovních instrukcí pacient dostává instrukce písemné. Správné pochopení edukačního materiálu a provedení přípravy ze strany pacienta jsou klíčovými indikátory kvality kolonoskopie. Přínosem je snížení rizika přehlédnutí neoplázie s následnými intervalovými karcinomy. *„Kvalitní střevní příprava je zásadní pro bezpečné a kvalitně provedené koloskopie.“* (Advanced Colonoscopy and Endoluminal Surgery, 2017, s. 41) *„Význam kvalitní přípravy stoupá zejména při provádění preventivních (screeningových) vyšetření, kdy by až 90 % pacientů mělo být adekvátně připraveno.“* (Falt, 2015, s. 60)

Z výše uvedeného vyplývá důležitost přípravy střeva ze strany pacienta. Tomuto musí předcházet neméně kvalitní edukace slovní i písemná. Tištěnou podobu plánu přípravy

na vyšetření pacient obdrží od sestry, lékaře příslušného zdravotnického zařízení. Srozumitelnost těchto materiálů a samotné edukace pro laickou veřejnost je klíčová pro výsledek procesu přípravy na vyšetření. (Falt, 2015, s. 51-55)

Tvorba a prezentace tištěného edukačního materiálu (dále jen TEM) je velkým tématem nejen ve zdravotnictví. Edukační proces tvoří podstatnou část péče o pacienta a jeho cílem je postupovat tak, aby na straně pacienta docházelo k učení, zlepšení znalostí i zdravotního chování. Veškeré kladné změny jsou žádoucí nejen pro udržení zdraví pacienta, ale mnohdy i pro jeho zlepšení. *„Pečlivá příprava edukačního procesu je velmi důležitá. Jednak usnadní práci sestry, jednak také motivuje pacienta. Jestliže je projekt pečlivě připraven a pacient vidí, že mu ošetřující personál věnuje velkou pozornost, přistupuje k edukaci také odpovědněji.“* (Svěráková, 2012, s. 33) TEM má neodmyslitelnou výhodu své prezentace v možnosti se kdykoli ke kterékoli jeho části vrátit. Mnohdy je na základě proběhlého osobního kontaktu pacienta se zdravotníkem předáván a dotyčný má možnost se o daném tématu znovu informovat. Daný materiál by měl být kvalitní a srozumitelný. V opačném případě je celý proces zatížen rizikem neporozumění ze strany pacienta s následnou nemožností řídit se potřebnými instrukcemi. V případě přípravy na vyšetření tlustého střeva může být následkem neporozumění neadekvátní příprava vyšetřovaného terénu s nemožností provedení potřebných intervencí. (Richtrmocová, 2020)

Předkládaná diplomová práce má charakter teoreticko – empirický. Teoretická část práce se zabývá edukační činností v ošetřovatelství a faktory, které ji ovlivňují. V popředí tématu je edukace a TEM jeho srozumitelnosti pro laickou veřejnost plus zásady, které je potřeba respektovat při tvorbě tohoto materiálu s ohledem na cílovou skupinu čtenářů. Komunikace, interdisciplinární přístup, holistické pojetí ošetřovatelství, které jsou v oblasti edukace využívány. Další vědecké disciplíny jako jsou psychologie, sociologie, etika. V souvislosti s edukací a TEM bude předložena role všeobecné sestry edukátorky. Zmapování KRK, jeho prevence a screening, kolonoskopie a důležitost edukace spojené s přípravou na toto vyšetření tvoří v teoretické části další východisko pro empírii, neboť výzkumná část je zaměřená na edukaci před vyšetřením tračníku a zhodnocení úrovně připravenosti střev během kolonoskopického vyšetření.

Empirická část je věnována zmapování dopadu edukačního procesu u pacientů připravujících se ke kolonoskopickému vyšetření. Hodnocení proběhne na kvalitě přípravy tračníku dle Bostonské škály používané k tomuto účelu. Tato část má přinést odpovědi na stanovené

otázky, které se vztahují k počtu adekvátně připravených pacientů ke kolonoskopii a k možným rozdílům, které jsou předpokládány mezi edukací v experimentálním a kontrolním souboru = gastroenterologická poradna a ambulance praktických lékařů.

CÍL PRÁCE

Cíl teoretické části

Cílem teoretické části diplomové práce je vytvořit teoretická východiska pro část empirickou.

- Vysvětlit základní termíny ve vtahu k tématu práce – KRK, screening, kolonoskopie, edukační proces, tištěné edukační materiály a jejich srozumitelnost, komunikace, zdravotní gramotnost, role sestry, pedagogika, andragogika, gerontagogika.

Cíl praktické části

Hlavní cíle:

- Zjistit připravenost pravého tračníku u pacientů před kolonoskopií.
- Popsat případné rozdíly připravenosti tračníku před kolonoskopií u pacientů edukovaných v ambulancích praktických lékařů (kontrolní soubor) a v gastroenterologické poradně (experimentální soubor).
- Zmapovat přínos edukace ve vztahu k připravenosti pravého tračníku u pacientů před kolonoskopií.

Vedlejší cíle:

- Zjistit připravenost pravého tračníku v obou sledovaných souborech se zaměřením na pohlaví. Popsat případné rozdíly.
- Zjistit věkové zastoupení pacientů v obou sledovaných souborech. Popsat případné rozdíly.

1 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část vymezuje teoretická východiska pro část empirickou. Především jsou zde hlavní pojmy, jako je edukace a její zásady v ošetřovatelské praxi a edukační materiály. Dále také komunikace, zdravotní gramotnost, motivace, výchova a vzdělávání, úloha sestry edukátorky. Při tvorbě teoretické části bylo čerpáno z titulů českých i zahraničních odborníků pro tuto oblast, např. Svěráková (Edukační činnost sestry, 2012), Průcha (Přehled pedagogiky, 2015), Kovaříková (Didaktika výchovy ke zdraví a bezpečí, 2020), Juřeníková (Zásady edukace v ošetřovatelské praxi, 2010), Pokorná (Komunikace se seniory, 2010), Zacharová (Komunikace v ošetřovatelské praxi, 2016), Mandysová (Příprava na edukaci v ošetřovatelství, 2016), Holli B. (Communication and Education Skills for Dietetics Professionals, 2003),Kickbusch (Health Literacy, 2013), Bastable (Nurse as educator, 2003, Health Professional as Educator, 2019). V souvislosti s edukací se práce zabývá zmapováním prevence, screeningem KRK a tímto onemocněním samotným. Z odborné veřejnosti se zhoubným onemocněním tlustého střeva zabývá Seifert (Screening kolorektálního karcinomu 2015), Špičák, Urban (Novinky v digestivní endoskopii, 2015), Falt, Vítek (Kolonoskopie, 2015), Žaloudík (Vyhněte se rakovině, 2008), Janahiraman (Effect of an intensive patient educational programme on the quality of bowel preparation for colonoscopy, 2020) a další přední lékaři, jejichž publikace byly pro koncepci teoretické části také prostudovány. Relevantní zdroje byly dále vyhledávány pomocí vědeckých databází Pub med, Scopus, Medvik. Vyhledávací strategie byla založena na kombinaci klíčových slov a jejich synonym pomocí „booleovských operátorů“ OR a AND. Přičemž klíčová slova vycházejí z klinické otázky a jejích základních elementů PICO. Následovala identifikace PICO v názvu a abstraktu nalezených zdrojů a porovnání se základními částmi klinické otázky ve formátu PICO.

1.1 Edukace

Vést vpřed a vychovávat, takto je překládáno slovo edukace, které vychází z latinského educo, educare. Edukačním procesem vychováváme a ovlivňujeme chování jedince, směřujeme k navození kladných změn v postojích, vědomostech, návycích a dovednostech. Výchova, vzdělávání, edukace. Pojmy, které nelze od sebe oddělit a jejich vzájemné prolínání je charakteristické. (Juřeníková, 2010, s. 9)

„Edukační procesy jsou všechny takové činnosti lidí, při nichž dochází k učení na straně nějakého subjektu, jemuž je exponován nějakým jiným subjektem přímo nebo zprostředkovaně (textem, technickým zařízením aj.) určitý druh informace.“ (Průcha, 1997, s. 59)

„Obecně se edukací rozumí celoživotní rozvíjení osobnosti působením formálních vzdělávacích institucí, aktivitami v oblasti neformálního a zájmového vzdělávání a současně i výchovným vlivem určitého prostředí.“ (Svěráková, 2012, s. 23)

1.1.1 Základní pojmy

Následující text popisuje zásadní termíny vztahující se k tématu edukace. Jedná se o termíny edukační realita, edukační proces, edukant, edukátor, edukační konstrukty, edukační prostředí, edukační standardy.

Edukační realita

V prvé řadě je potřeba zmínit pojem edukační realita, který zahrnuje procesy, prostředí, subjekty, situace. Představuje veškeré existující skutečnosti v lidské společnosti, kde probíhají edukační procesy v konkrétních podmínkách určitých edukačních prostředí. Faktory ovlivňující edukační realitu jsou různorodé. Dle Průchy (2002) mezi ně patří sociální, ekonomické, demografické faktory a dále zmiňuje i faktory národních skupin, etnických kultur a další. (Průcha, 2014a, s. 86-87) Edukační realitu Průcha (2002, s. 64) definuje takto : „*Edukační realita je taková skutečnost (prostředí, situace, proces aj.) objektivně se vyskytující v lidské společnosti, v níž probíhají nějaké edukační procesy nebo jsou vyvíjeny nebo fungují některé konstrukty.*“

Edukační proces

„Edukační procesy jsou takové činnosti lidí, při nichž se nějaký subjekt učí a jiný subjekt (nebo technické zařízení) mu toto učení zprostředkovává, tj. vyučuje.“ (Průcha, 2015, s. 18)

V edukačních procesech se potkávají edukant a edukátor s edukačními konstrukty v edukačním prostředí. Tento proces je paralelní s ošetřovatelským procesem. Zatímco v ošetřovatelském procesu jsou uspokojovány pacientovy fyzické a psychosociální potřeby, v procesu edukačním je cílem dosažení změny v pacientových znalostech, postojích, dovednostech. Základní fáze edukačního procesu jsou: posuzování, plánování, implementace a hodnocení. (Mandysová, 2016, s. 16) Základní postup zahrnuje analýzu edukanta, stanovení cíle edukace, výběr metody edukace, potřebných pomůcek a materiálu, následuje použití

těchto metod, pomůcek a materiálu, dále edukátor vyžaduje splnění úkolů edukantem a konečnou fází je zhodnocení edukace. (Mandysová, 2016, s. 16)

Zhodnocením vzdělávací potřeby, připravenosti se učit a způsobu, jakým se edukant nejlépe učí, analyzujeme edukanta. Při analýze zároveň posuzujeme i motivaci a spolupráci. Těmto oblastem se více bude práce věnovat v samostatné části, jakožto i gramotnosti a čtivosti edukačních materiálů. V další fázi edukátor plánuje a stanovuje edukační cíle. Důležitý moment je ve spolupráci při stanovování cílů společně s edukantem, který má též mít svůj díl zodpovědnost. Obecně lze tvrdit, že pokud se lidé aktivně podílejí na své edukaci a ovlivňují ji, cítí za výsledek větší zodpovědnost. (Holli, 2003, s. 267)

Cíle mohou být krátkodobé a dlouhodobé. Toto rozdělení vychází z hlediska času a rozsahu edukace. Na edukanta se zaměřují cíle kognitivní, behaviorální a afektivní. Otázkou, které aktivity a zdroje usnadní edukaci, se zabývají cíle zaměřené právě na tyto oblasti. (Mandysová, 2016, s. 61) Při stanovování cílů také využíváme informace získané v první fázi edukačního procesu. Důležitost posuzování edukanta v první fázi je připomínána nejen Mandysovou (Mandysová, 2016, s. 61), ale i Svěrákovou (Svěráková, 2012, s. 33-34)

Metody, které edukátor použije, účel, použité pomůcky a materiál, zhodnocení splnění úkolů a celé edukace. Toto vše je obsažené v edukačním plánu. Plán pomáhá dosahovat stanovených cílů. Jak bylo zmíněno, plán obsahuje přesné údaje o čase, jsou zde cíle, metody, účel, obsah, zdroje, formy hodnocení. (Mandysová, 2016, s. 72, 80)

Metodami využívanými pro hodnocení edukačního procesu jsou pozorování, zpětná ukázka, rozhovor, znalostní úlohy v písemné podobě. Hodnocen může být edukant, organizační stránka edukace, mohou být odhalovány chyby a nedostatky v průběhu edukace. (Juřeníková, 2010, s. 66-68)

Edukant

Edukant je ve zdravotnictví pacient ať již zdravý, či nemocný. Zároveň jím může být i zdravotník prohlubující si své znalosti a vědomosti v procesu celoživotního vzdělávání. Je tedy individuální, jedinečnou osobností vyznačující se specifickými postoji, motivací, věkem, pohlavím, kognitivními vlastnostmi, sociálně kulturními podmínkami. Veškeré charakteristiky, se kterými edukant přichází, mají vliv nejen na úspěch či neúspěch edukačního procesu jako celku, ale i na jeho jednotlivé fáze. Zde je vhodné zmínit pojem facilitátor (edukátor viz níže), který zapojuje účastníky do diskuse, rozhodování, dialogu,

podporuje tvořivý a konstruktivní přístup, spoluúčast na rozhodování, plánování dalších postupů. Tímto působením na edukanta pomáhá dosahovat vytyčených cílů. Facilitátor je nestranný, nedirektivní, podporuje dialog. (Průcha, 2014b, s. 102) Toto potvrzuje Mandysová: „*Dochází ke změně v roli edukátora, a to k posunu z role „učitele“ na roli facilitátora, tedy odborníka, který usnadňuje využívání zdrojů informací. Edukant se přitom mění na aktivního účastníka edukace, spíše než na pasivního příjemce informací.“* (Mandysová, 2016, s. 12)

Edukátor

Osobnost edukátora, který přináší edukační aktivitu. Ve zdravotnictví jím bývá sestra, lékař, další specialisté nelékařských oborů. Edukátor má mít dostatečné znalosti o daném tématu, má k edukantovi přistupovat s respektem, empatií, měl by mít komunikační dovednosti, holistický přístup atd. (Mandysová, 2016, s. 7-9) Edukátor má být schopen plánovat, realizovat, řídit, reflektovat edukační klima, řešit projevy nežádoucího chování edukovaného. Má hodnotit výsledky edukace a provádět sebereflexi své praxe, vyvozovat závěry a přistupovat k opatřením pro budoucí rozvoj sebe i edukačního procesu, na kterém se podílí. (Dušová, 2019, s. 11-13)

Důležitost umění komunikace, nezastupitelnost sociální zralosti, umění mezilidských vztahů plus sebereflexe a její správné zvládnutí vyzdvihuje Dytrtová jako jednu z cest didaktického myšlení a parametr signifikantně (významně) ovlivňující kvalitu vzdělávací činnosti. (Dytrtová, 2009, s. 56) Dále tato autorka předkládá výzkum, který prokázal, že v rámci sebereflexe se pedagogové ztotožňují z větší části s představou ideálního učitele. Výzkumná sonda této autorky ukázala pozitivní interakční styl a vstřícnost vůči žákům. Dále sloužila k sebepoznání a následné evaluaci (hodnocení) svého působení na žáky. (Dytrtová, 2009, s. 30-34)

Hartl a Hartlová definují sebereflexi jako: *„…proces, kterým člověk vnímá, posuzuje a řídí své chování, místo toho, aby jen mechanicky reagoval na sociální okolí.“* (Hartl, 2015, s. 515) Stejně tak vyzdvihuje důležitost sebereflexe i Kolář, který ji vidí jako první krok osobnostně sociálního rozvoje a profesní kultivace. (Kolář, 2013, s. 19-21) Špatenková vidí jako výsledek sebereflexe ucelené porozumění edukačnímu kontextu. (Špatenková, 2015, s. 191)

Nároky kladené na edukátora jsou nemalé, ale všechny výše zmíněné schopnosti či dovednosti jsou velice potřebné v jednotlivých fázích edukačního procesu, které byly již zmíněny. Edukátor posuzuje edukanta a jeho vzdělávací potřeby, připravenost se učit, styl učení, který je pro daného jedince nejvhodnější. Věnuje pozornost motivaci, která je

z psychologického hlediska hnací silou aktivující naše chování. Má být schopen posoudit gramotnost edukanta, čtivost tištěných edukačních matriálů (dále jen TEM), tvořit plány edukace, stanovovat cíle krátkodobé i dlouhodobé, ovládat edukační metody a hodnotit dosažení stanovených cílů. (Mandysová, 2016, s. 22-80)

Edukační konstrukty

Edukačními konstrukty rozumíme teorie, plány, modely, scénáře, předpisy, edukační materiály a jiné teoretické výtvory, které ovlivňují reálné edukační procesy. (Průcha, 1997, s. 61) Edukační konstrukty jsou součástí edukační reality, a ta ovlivňuje edukační procesy, viz výše. Edukační konstrukty popisují, předepisují, zavádějí či hodnotí reálné konkrétní edukační procesy. (Štréblová, 2014, s. 73)

Edukační prostředí

„Edukační proces (edukace) je realizován v konkrétních podmínkách a situacích (tj. v edukačním prostředí).“ (Štréblová, 2014, s. 71) Tímto může být např. ambulance, kde je edukátor sestra, lékař a edukantem pacient.

Vybavení nábytkem, osvětlení, barvy, zvuky, teplota v místnosti, atmosféra edukace, to vše probíhající proces ovlivňuje. Edukační procesy a edukační prostředí se vzájemně odlišují typem zúčastněných subjektů, obsahem, formami a intenzitou edukačních procesů. „*Rozdílná edukační prostředí lze specifikovat z hlediska subjektů účastnících se edukačních procesů (edukátorů, edukantů)*.“ (Štréblová, 2014, s. 72-73)

Edukační standardy

V praxi se též vytvářejí edukační standardy, tento pojem a plán se využívá především pro edukaci pacientů s konkrétním onemocněním. Je to norma, která zaručuje udržení úrovně a kvality, kterou by měl konkrétní edukační proces splnit. (Juřeníková, 2010, s. 10-11) Diabetologie je obor, kde nalezneme velice dobře propracovaný systém edukace. Standardy pro edukaci diabetika vypracovala Česká diabetologická společnost a řídí se jimi diabetologická pracoviště ČR. (Svěráková, 2012, s. 48)

Motivace

V úspěšné edukaci se stává motivace zásadní proměnnou. S motivací edukátor pracuje na začátku i v průběhu celého edukačního procesu. V ošetřovatelství bývá dodržování léčebného režimu a spolupráce pacienta velmi často ovlivněná právě úrovní motivace konkrétního edukanta. Sestra vhodně využívá informace o pacientovi a má možnost zlepšit efektivitu

edukačního procesu. Motivace nás nutí něco dělat, či nedělat, aktivizuje a směřuje, jedná se o vnější i vnitřní pobídky. (Dušová, 2019, s. 37) Podle autorů knihy Etika a komunikace v medicíně by práce s motivací neměla být pouze náhodnou improvizací. Motivační intervenci není schopen provést kdokoli a neznamená pouze nějaké pochválení.

„*…mělo by se jednat o cílenou, přesně a profesionálně prováděnou intervenci, která má svá procedurální a aplikační pravidla.“* (Ptáček, 2011, s. 279)

1.2 Rozdělení edukace

Edukaci lze dělit na základní, kdy jsou jedinci poskytovány nové vědomosti, dovednosti. Reedukační (rozvíjející) edukace navazuje na již získané znalosti, dovednosti a dále je prohlubuje. Komplexní edukace nejčastěji probíhá v kurzech a poskytuje jedinci ucelené vědomosti, dovednosti v jednotlivých etapách. (Juřeníková, 2010, s. 11-12)

Pokud provedeme rozdělení z pohledu, jak a kde se odehrává, jedná se o edukaci formální, kterou provádí proškolený edukátor, a je zde stanovený určitý standard a obsah. Neformální edukací mohou být zájmové kroužky a kvalita se může měnit. S více edukanty probíhající edukace je skupinová. Naproti tomu jeden edukant se účastní individuální edukace. Distanční edukace se odehrává za použití moderních technologií a zúčastnění nejsou tváří v tvář. Přítomnost edukátora i edukanta znamená formu prezenční. Samostudium zahrnuje úkoly zadané edukátorem, nebo zde edukátor není zapojen. Jako poslední je zde zmíněno tak zvané „informální učení“, které již nesouvisí se „zásahem“ edukátora. (Mandysová, 2016, s. 7-8)

Ve zdravotnictví má edukace nezastupitelnou roli v primární, sekundární, terciární i kvartérní prevenci. Na relativně zdravou populaci je cílena primární prevence, sekundární prevence je zaměřena na pacienty s určitou diagnózou, terciární prevence zahrnuje např. balneoterapii, fyzioterapii, ergoterapii a kvarterní prevence optimalizuje zbytkové funkce a kvalitu života u nevyléčitelných chorob a poruch. Výchovné působení se může měnit v závislosti na charakteru zdravotnického zařízení. Pacient prochází ambulantními či lůžkovými provozy. (Svěráková, 2012, s. 7-8)

1.3 Tištěný edukační materiál

TEM se často objevuje ve zdravotnických zařízeních. Je používán k edukaci o prevenci různých onemocnění, či edukaci před vyšetřeními spojenými s konkrétní přípravou ze strany pacienta. TEM slouží k doplnění provedené ústní edukace, pacient se může k danému tématu kdykoli vrátit. Sestra má možnost zjišťovat, jak pacient daným materiálům rozuměl, dále se

ptá, pracoval-li již s jiným TEM, jak byl pro něho tento materiál srozumitelný. (Mandysová, 2016, s. 47)

Textový materiál je jednou z nejčastěji používaných edukačních pomůcek ve zdravotnictví. Výhodou je dostupnost a snadná manipulace, jsou přenosné. Existuje v podobě letáčků, brožur, sešitů, pracovních listů. Jak již bylo řečeno, edukant se k psané formě může kdykoli vrátit, může si text sám doplnit případnými poznámkami, vysvětlením. Sám si zvolí čas a místo, kdy se k danému tématu vrátí, zopakuje si jej, bude se učit. Nevýhoda se skrývá v riziku ztráty aktuálnosti, někdy v malé zpětné vazbě mezi edukantem a edukátorem. Některé materiály jsou používané bez slovního doprovodu, sdělují informace pouze textem, grafy, obrázky a v dané chvíli chybí jiný kontakt s edukátorem. (Juřeníková, 2010, s. 50)

Vzhledem k častému používání TEM je důležitá jejich srozumitelnost. Textový materiál směřuje k osvojení nových poznatků, upevnění, rozšíření, prohloubení a fixaci. Čtenář by měl textu porozumět, vyjádřit obsah vlastními slovy, zaujmout stanovisko, formulovat případné otázky. Pokud pacient daný text není schopen částečně nebo úplně pochopit, snižuje se pravděpodobnost, že informace v textu obsažené použije. (Špatenková, 2015, s. 128-129)

Pojmy používané při hodnocení vhodnosti TEM jsou čtení neboli rozpoznání slov a schopnost je správně vyslovit, porozumění neboli schopnost pochopit přečtený text. Tyto dvě schopnosti jsou zjišťovány pomocí různých forem testů a ve spolupráci s edukantem. Na rozdíl od čtivosti materiálů neboli stupně obtížnosti textu z hlediska čtenáře, kdy se edukant nezapojuje a materiál je hodnocen analýzou textu, matematickými výpočty nebo za pomoci kalkulačky online. (Mandysová, 2016, s. 58)

Měření srozumitelnosti, čtivosti

Mezi slovenskými lingvisty si svými stylistickými pracemi zajistil vedoucí místo profesor bratislavské filozofické fakulty prof. PhDr. Jozef Mistrík, DrSc. (jazykovědec, literární vědec, vysokoškolský pedagog, soudní grafolog). Mistrík vidí základní funkci jazyka v přenosu přesných a rychlých informací. Pokud dochází k přerušovanému projevu nebo vracení se při čtení, může to znamenat nedorozumění, porušení předání informací od zdroje k příjemci. Podle Mistríka dochází ke zpomalení komunikačního procesu, jazyk neplní svoji základní funkci

a chybí mu potřebný stupeň srozumitelnosti. Mistrík hovoří o možnosti posouzení náročnosti textů a připomíná, že již autor prvního frekvenčního slovníku F. W. Kaeding (1898) se pokusil o nalezení kritérií pro srozumitelnost textu. Mistrík sám vychází z výzkumů a prací

mnoha autorů zabývajících se čitelností materiálů. Ve své publikaci Meranie zrozumiteľnosti prehovoru připomíná studii W. Pisareka (1966), kde autor dochází ke třem základním radám pro dobrou srozumitelnost textu. Za důležité považuje psát konkrétně, vyhýbat se cizím slovům
a používat krátké věty. Většina autorů podle Mistríka považuje za stěžejní pro srozumitelnost textu délku a frekvenci slov a délku věty. On sám hovoří o složitosti vyjadřované myšlenky. Pokud je myšlenka složitá, znamená to složitější věty, které jsou delší i svým rozsahem. (Mistrík, 1968, s. 173)

Dostáváme se k průměrné délce věty, vyjádřené v počtu slov, jakožto k základnímu činiteli při hodnocení srozumitelnosti reprezentativního souboru. Dále Mistrík hodnotí pojmovou náročnost. Průměrná délka slov nám tuto náročnost ukazuje. Je zdrojem informací o exkluzivitě tématu i struktuře textu. Tuto délku autor získá z průměrného počtu slabik. (Mistrík, 1968, s. 173-175)

Dalším činitelem u hodnocení srozumitelnosti je index opakování slova v konkrétním textu. Ten získáme podílem celkového počtu slov s počtem rozdílných slov. Čím je tento index vyšší, tím nám stoupá předpověditelnost neboli prediktabilita. Srozumitelnost textu pak roste spolu s prediktabilitou. Pokud se slovo opakuje častěji, stává se text čtivějším a lehčím pro uživatele. „*Při prvom stretnutí so zriedkavejším slovom sa spomalí tempo vnímania, ale pri opakovaných stretnutiach sa spomaľovanie zmenšuje, až sa úplne stráca*.“ (Mistrík, 1968, s. 175)

Autor tedy navrhuje vlastní vzorec, který obsahuje i index opakování. Vzorec označovaný jako R = readabilita neboli čitelnost.

R=50-(V x S)/(N : L)

Kde V značí průměrnou délku vět, S průměrnou délku slov, N celkový počet slov a L počet rozdílných slov. Podle Mistríka existuje přímá úměra mezi počtem opakujících se slov v textu a čtivostí materiálu – text je čtivější se vzrůstajícím počtem opakujících se slov. Naproti tomu existuje nepřímá úměra mezi veličinami V a R i S a R = získaný podíl součinu je nepřímo úměrný R, a tudíž je nutné výsledek odečíst od pevně stanoveného čísla. Číslo 50 je výsledkem pokusů autora prováděných i s extrémními texty a je pevně dané. (Mistrík, 1968, s. 176)

Čím je výsledná hodnota R vyšší, tím je text čtivější a naopak. Metoda byla verifikována (ověřena správnost) i v jiných jazycích. Na slovanských jazycích nebyly prokázány žádné odchylky. (Mistrík, 1968, s. 171-178)

V ČR byla metoda použita ve studiích autorů Chamerové (2012) a Mandysové (2012) při zjišťování a porovnávání míry srozumitelnosti edukačních materiálů pro laickou veřejnost na téma cévní mozkové příhody. I nejlépe srozumitelný materiál z vybraných vzorků měl poměrně nízkou míru srozumitelnosti. Autorky se shodují v nutnosti věnovat ve výzkumu tomuto tématu pozornost, aby došlo k lepšímu porozumění problematice čtivosti TEM. Následně by mohl výzkum umožnit konstrukci konkrétních návrhů pro tvorbu TEM, aby se jejich srozumitelnost zvýšila. (Chamerová, 2012, s. 11-15) Závěrem práce bylo stanoveno několik doporučení pro tvorbu TEM.

- Text členíme na krátké odstavce.
- Vyvarujeme se příliš dlouhých vět.
- Používáme dobře známá slova.
- Případné odborné termíny vysvětlíme při prvním použití, nahrazujeme známými ekvivalenty.
- Používáme čtivý styl, věnujeme pozornost obtížnosti.
- Spolupracujeme s cílovou skupinou, pro kterou materiál tvoříme. (Chamerová, 2012, s. 15)

Zahraniční měřítka pro posuzování čtivosti

Fleschreadingeasescore (dále jen fres) a Flesch – Kincaid Grade Level (dále jen fkgl) mezi automatickými měřítky čitelnosti patří k nejrozšířenějším. Fkgl má nastavené konstanty tak, že výsledek odpovídá školnímu ročníku, pro který je text přiměřeně obtížný. Zatímco fres metoda nám pomocí vzorce poskytne čísla, která pokud jsou vysoká, vyjadřují snadnou srozumitelnost, a naopak čísla nízká předpovídají srozumitelnost obtížnou. Vzorec má tedy různé varianty, ale vždy jsou zohledněna stejná kritéria: celkový počet vět, celkový počet slov a celkový počet slabik. (Šlerka, Smolík 2010, s. 37-38)

Gunningfog index (dále jen fog) používá vzorec, který pracuje s počtem vět, slov a s počtem složitých slov (slova delší než tři slabiky). Měřítko bylo kalibrováno pro 100 slov. Tento vzorec se stal východiskem pro index LIX. (Šlerka, 2010, s. 37-38)

Lix metoda zohledňuje počet slov, vět a počet složitých slov (delší než dvě slabiky). (Šlerka, 2010, s. 37-39)

Automated readability index původně vznikl pro potřeby americké armády. Pracuje s počtem písmen, a to usnadňuje automatický výpočet. (Šlerka, 2010, s. 37-39)

SMOG index – Simple Measure of Gobbledygook, je využíván jako zjednodušení Fog indexu. Pracuje totiž pouze s počtem vět a víceslabičných slov (tři a více slabik). Tento nástroj je jednoduchý, přesný. Měřítko je založené na 100% pochopení textu. Vzorec je kalibrován, aby výsledek odpovídal dosaženému ročníku vzdělání. Použití je možné od 4. třídy až k úrovni vysoké školy. (Šlerka, Smolík 2010, s. 37-39)

Šlerka a Smolík se ve své studii pokusili zmapovat tyto využívané testy pro měření čitelnosti textu. Výsledkem je zjištění, že indexy pracující s průměrnou délkou slov i vět a počtem dlouhých slov se dost podobají. Mistríkův vzorec se vyznačoval menší korelací s ostatními indexy, ale i tato korelace byla nezanedbatelná. Měřítka podobně odrážejí vlastnosti textu. *„Naše studie ověřila, že kvantitativní indexy srozumitelnosti textu poskytují v češtině smysluplné údaje. Takové praktické využití ovšem předpokládá validizaci konkrétních indexů pro české prostředí. Ta by stanovila konkrétní hodnoty indexů, které odpovídají různým úrovním čtenářské vyspělosti.“* (Šlerka, Smolík 2010, s. 43)

1.4 Pedagogika, andragogika, gerontagogika

V souvislosti s edukací je důležité vysvětlit pojmy, které s touto činností neodmyslitelně souvisí a jejich znalost a metodika edukátorovi napomáhají ke zkvalitnění celého edukačního procesu.

Pedagogika je věda o výchově, která se zabývá teoretickými, metodologickými i obecnými problémy výchovy. „*Tradiční pedagogika zahrnuje edukační (výchovně-vzdělávací) procesy, které mají intencionální – záměrnou povahu a probíhají v institucionálním – školském prostředí.*“ (Štréblová, 2014, s. 49)

Průcha popisuje pedagogiku a andragogiku jako hlavní edukační vědy, které se zabývají výzkumem a teorií složek edukační reality. (Průcha, 2014b, s. 87) Stejně tak potvrzuje Svěráková využívání poznatků z pedagogiky a dalších vědních disciplín v edukační činnosti sestry. A zdůrazňuje důležitost alespoň rámcového vědění o teoriích učení. (Svěráková, 2012, s. 26)

Jako sociální věda zabývající se edukační realitou je nazývána moderní pedagogika. Pokud se na ni díváme komplexně, jak popisuje Štréblová, můžeme pedagogiku vymezit jako komplexní vědu, která čerpá z explanační teorie (zjišťuje, popisuje, vysvětluje různé jevy). Zároveň čerpá z explorativní teorie (zkoumá, je založena na poznatcích získaných z výzkumů). (Štréblová, 2014, s. 49) Americký polyhistor Dewey pedagogickou vědu nechápe pouze jako praktický obor, ale jako též teorii poznání výchovné skutečnosti. Také jako úkol, kterým je člověk zkoumající otázky edukace pověřen samotnou společností. Pedagogika se tak v Deweyho pojetí stává nejen systematickým úsilím o poznání podstaty výchovy, ale i analýzou společenských potřeb. Výchova plně spočívá na myšlence rozvoje a permanentní rekonstrukci zkušenosti, v níž nemá smysl definovat nějaký poslední a dokonalý cíl. Mnohem spíše jde o hledání podmínek k překonávání aktuálního poznání, dovedností, postojů apod., ve světle nově příchozích impulzů z užšího i širšího prostředí. Tyto myšlenky připomíná Čermáková v souvislosti s obecnou pedagogikou a navazuje na Deweyho názor, že výchovné a vzdělávací aspekty nejsou vlastní pouze situacím ve škole. Dále připomíná Deweyho přesvědčení o důležitosti psychologického prozkoumání a podchycení zájmu edukanta, který se stává hnací silou, a vychovatel má této hnací síle dávat směr. (Čermáková, 2014,s. 26-30) V ošetřovatelství je využíváno pedagogických poznatků při výchově a vzdělávání pacientů v edukačních procesech.

Andragogika je samostatnou vědní disciplínou zkoumající praxi a teorii vzdělávání dospělých jedinců. Podle Rozkovcové je ve světě dospělých mnoho příkladů, kdy se musí vzdělávat a nechat na sebe výchovně působit. (Rozkovcová, 2014, s. 96) Zájmem andragogiky je péče a poradenství. Tato věda se vyznačuje interdisciplinárním charakterem, neboť čerpá poznatky z pedagogiky, psychologie, sociologie, filozofie, ekonomie atd. Veškeré znalosti jsou pak používány k pochopení složitých edukačních jevů a procesů. Přední oblastí zájmu této vědy je edukační proces a interakce probíhající mezi edukantem jako účastníkem procesu a edukátorem, který proces organizuje, řídí, vede. Andragogika vidí formování osobnosti v širších sociálních, ekonomických souvislostech. Není zde omezení pouze na didaktické situace. (Průcha, 2014b, s. 33-34)

Gerontagogika je výzkumná disciplína věnující se vzdělávání starších lidí. Věda, která doplňuje vědy o výchově – pedagogiku a andragogiku. Věnuje se vzdělávání (univerzity třetího věku), edukaci (zdravotní osvěta, rehabilitace, prevence, kulturní výchova), péči (volný čas, zábava), funkcionálnímu působení. Senioři se odlišují od dětí, dospívajících, ale i od dospělých, kteří jsou objektem pedagogiky a andragogiky. Mají jiné bio-psycho-sociální

a spirituální charakteristiky. Jejich cíle a potřeby jsou také odlišné. Gerontagogika upozorňuje na tato specifika vzdělávání starších osob. (Špatenková, 2015, s. 16-20) V souvislosti se vzděláváním seniorů je zdůrazňována role facilitátora usnadňujícího učení, podporu sebe-řízeného učení. Důležité je nejen poskytovat informace, ale i pomoci účastníkům aktivně a samostatně uvažovat. Tak roli facilitátora popisuje v česko-polsko-slovenské studii Krystoň (Krystoň, 2014, s. 76-77) stejně jako Mandysová (viz kapitola 2.1.1). Facilitátor je podobným pojmem v kontextu učení zaměřeného na studenta. Zdůrazňuje aktivní roli účastníka při učení, rolí facilitátora je usnadňování, podpora a pomoc. (Langer, 2016, s. 25) Na příkladu facilitátora názorně vidíme prolínání pojmů napříč těmito vědami.

1.5 Zdravotní gramotnost

Definice zdravotní gramotnosti (dále jen ZG) dle profesora Holčíka zní: *„Zdravotní gramotnost lze pojímat jako schopnost přijímat správná rozhodnutí mající vztah ke zdraví v kontextu každodenního života – doma, ve společnosti, na pracovišti, ve zdravotnických zařízeních, v obchodě i politice. Je to důležitá metoda zvyšující vliv lidí na své vlastní zdraví a posilující jejich schopnost získávat a využívat informace i přijímat a nést svůj osobní díl odpovědnosti.“* (Holčík, 2016, s.231)

Výbor pro evropskou zdravotní gramotnost zavedl rozšířenou definici roku 2012: „*Zdravotní gramotnost je spojena s všeobecnou gramotností a zahrnuje znalosti, motivaci a kompetence lidí sehnat, porozumět,ohodnotit a aplikovat informace o zdraví, aby mohli posoudit a rozhodovat se o zdravotní péči, prevenci nemocí a propagaci zdraví v běžném životě a zlepšili si kvalitu svého života v celém jeho průběhu.“* (Kickbusch, 2013, s. 4) ZG je jednou z priorit celoživotního vzdělávání každého jedince. Je dynamická a součástí by měla být vlastní aktivita a zodpovědnost jednotlivce za zdraví. Úroveň ZG se odráží a má vliv na celou společnost. (Kovaříková, 2020, s. 29) Jako velice důležitý nástroj úspěšné realizace zdravotní politiky

a posílení role občanů v péči o zdraví vidí ZG Čeledová a Holčík ve své publikaci. (Čeledová, 2018, s. 39) Pokud bude ZG na dobré úrovni, může pomoci posílit snahy o zdravý životní styl, zvýšit odolnost vůči nemocem, zlepšit schopnost reagovat na změny nebo zdravotní problémy, omezit výskyt chronických onemocnění. Pacienti s dostatečnou ZG se lépe vyrovnávají s nemocí a aktivně se podílejí na léčbě. (Čeledová, 2018, s. 41)

1.5.1 Rozdělení zdravotní gramotnosti

V modelu ZG rozlišujeme tři úrovně ZG, a to funkční ZG, interaktivní ZG a kritickou ZG.

Funkční zdravotní gramotnost se stává výsledkem tradiční zdravotní výchovy, informací o rizicích a ochoty přijímat daná opatření (propagační materiály, očkování, preventivní prohlídky).

Interaktivní zdravotní gramotnost je výsledkem výchovy ke zdraví. Jak jedinec dokáže respektovat a dodržovat zdravotní doporučení, jednat samostatně, jaká je vnitřní motivace k podpoře zdraví.

Kritická zdravotní gramotnost je výsledkem osobně motivovaného studia, jak je jedinec schopen kriticky komunikovat, aktivně se podílet na vytváření zdravotně sociálního prostředí. (Kovaříková, 2020, s. 29)

1.5.2 Rozvoj zdravotní gramotnosti v ČR

Národní strategie ochrany a podpory zdraví jsou koncipovány s cílem vytvářet optimální podmínky pro zdraví, zvyšovat ZG, posilovat roli občanů a jejich aktivní zapojení v prevenci nemocí a podpory zdraví. (Zdraví 2020, 2014, s. 23) Východiska jsou ve zdravotnických systémech. Šance ke zlepšení ZG je viděna v primární péči, kde by mělo být vytvořeno prostředí podporující pacienty v aktivní péči o vlastní zdraví a prevenci nemoci. V dnešní době máme dostupné moderní komunikační technologie, sociální média, což lze efektivně využít v péči o pacienty se zaměřením právě na rozvoj ZG. Pacienti by měli být vnímáni jako partneři podílející se na péči a nesoucí svůj díl zodpovědnosti za své zdraví a aktivní prevenci nemocí. Právě primární péče má obrovské pole působnosti v komunikaci a kontaktu s každým jednotlivým občanem. (Zdraví 2020, 2014, s. 25)

Prospěch z preventivních programů mají senioři i občané nižšího věku a tyto aktivity mají posilovat nejen zdraví životní styl obyvatelstva. Odborníci z oborů zdravotních, sociálních a dalších resortů by měli spolupracovat. V neposlední řadě je důležité mít propracovaný vzdělávací a školicí systém právě pro ty pracovníky, kteří dále výchovně působí na jednotlivce i skupiny obyvatel. Odborná příprava má být zaměřena na nové metody ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí. (Zdraví 2020, 2014, s. 25)

Rozvoj ZG v ČR je součástí programu Zdraví 2020. Ministerstvo zdravotnictví (dále jen MZ) ČR ve spolupráci s odborníky z České lékařské společnosti (dále jen ČLS) vytvořilo akční

plán pro rozvoj ZG.ČLS má svůj podíl na budování odborné základny sociálního lékařství, jehož cílem je sbírání a analyzování dat, zvyšování ZG a vzdělávání odborné veřejnosti v ČR.

Sociální lékařství je odvětví medicíny, které se zabývá zdravím lidí, důvody, proč je takové, a hledá východiska, aby bylo lepší. „*Sociální lékařství je vědní, medicínský a interdisciplinární obor, který se zabývá zdravím lidí a péčí o zdraví ve společnosti*." (Holčík, 2016, s. 230) Aplikační oblastí sociálního lékařství je veřejné zdravotnictví (dále jen VZ).

VZ je systém péče o zdraví, zahrnující instituce, které jsou připraveny zvládat a reagovat na vzniklé sociálně-zdravotní potřeby obyvatel. VZ čerpá z dalších oborů. Prioritou je zdraví, péče o zdraví a zdravotnictví, které nejsou jen individuálním zájmem, ale i veřejnou prioritou.SL
i VZ navazují na program Zdraví 2020 a cílí na zvyšování ZG, rozvoj zdravotních strategií a řízení. (Holčík, 2016, s. 231) Poznatky získané z výzkumů využívá SL při přípravě podkladů pro výchovu ke zdraví a zvyšování ZG. (Čeledová, 2018, s. 11) Skupina odborníků v akčím plánu zdůraznila nutnost podpory a zvyšování ZG, která je v ČR na nízké úrovni. Tento fakt dokazují studie provedené některými autory. V rámci přípravy implementační strategie programu Zdraví 2020 byla provedena studie v roce 2014. Autoři vidí ZG jako klíčovou složku v programu Zdraví 2020, která proniká do všech oblastí prevence, podpory zdraví a zdravotní péče.V této studii byla ZG zjišťována v oblastech podpory zdraví, prevence nemoci a zdravotní péče. Výsledek byl následující: 59,4 % respondentů vykazovalo omezenou zdravotní gramotnost, v oblasti zdravotní péče je to 49,5 % obyvatel, v prevenci nemocí 54,1 % a v oblasti podpory zdraví dokonce 64,3 % dotázaných. Celkem se šetření zúčastnilo 1037 respondentů starších 16 let. Studie navazovala na srovnávací šetření v dalších osmi zemích EU a ČR se ocitla na předposledním celkovém místě. Důležitým zjištěním byl fakt výrazného ovlivnění úrovně ZG nejen ve zdraví, ale i zdravotního chování jedinců. Dále autoři hovoří o negativním podmínění ZG věkem a pozitivním podmínění dosaženým vzděláním. Zajímavým zjištěním byla skutečnost existence nepřímé úměry mezi ZG a množstvím návštěv pacienta u praktického lékře. Ve zvýšení ZG obyvatel vidí autoři možné řešení, jak snížit návštěvnost u lékaře, neboť je v naší zemi jednou z nejvyšších na světě. (Kučera et al., 2016, s. 241)

Kučera a kolektiv upozorňují na malý počet validních dat v rámci ČR a na nutnost nejdříve určit výchozí stav a následně popsat dosažené změny. Tato studie je představena jako první

reprezentativní výzkum ZG a představuje potřebný popis výchozího stavu pro program 2020. Použita byla mezinárodně uznávaná a prověřená metodologie výzkumu pro ZG. „*Česká republika ve všech složkách zdravotní gramotnosti zaostává za nejlepšími zeměmi EU. Zvláště nepříznivá situace je v oblasti podpory zdraví, tedy ve schopnosti získat informace týkající se chování posilujícího zdraví, schopnosti vyhodnotit je, interpretovat je a chovat se v intencích těchto informací.*“ (Kučera et al., 2016, s. 241)

Mimo zvyšování ZG je součástí akčního plánu i tvorba metodologie pro sběr dat, aby bylo možné zmapovat proměny dosažené v této oblasti. (Kučera, 2016, s.233-241) Také podle Bártlové jsou v ČR studie prováděné v malé míře. Ve své publikaci odkazuje především na Kučeru a jeho výsledky studie ZG v ČR (Kučera et al.,2016), Holčíka et al., (2010, 2017). Bártlová poukazuje na prokázání přítomnosti podskupin v populaci, ve kterých byla nízká ZG. Jsou to senioři, imigranti, etnické menšiny a osoby s omezeným vzděláním. Proč je ZG tak důležitá, nám ukazuje na příkladu hypertoniků s omezenou zdravotní gramotností, kteří méně často vědí, že pohyb a redukce hmotnosti mohou snížit krevní tlak. Dále je potřeba připomenout, že existuje spousta chorob, kterým lze předcházet pouhou prevencí.

Celosvětově se odborníci shodují na přímém vlivu nízké ZG na úroveň zdraví v populaci. Zdůrazňují nutnost se tomuto tématu věnovat a vytvářet strategie pro zlepšení celospolečenské situace. (Bártlová, 2018, s. 10) Holčík vidí jako důsledek nízké ZG devastaci systému péče o zdraví. Dokonce upozorňuje i na degradaci úsilí zdavotníků a znemožnění plného využití nových medicínských metod. Dodává*: „Pomíjení sociálních determinant zdraví a ignorování prokazatelně nízké zdravotní gramotnosti by se stalo nežádoucí příčinou plýtvání ve zdravotní péči.“*(Holčík, 2016, s.232) I tento autor zmiňuje akční plány pro rozvoj ZG, které zahrnují:*„a) přípravu strategie a základní informační, komunikační, edukační, výzkumné i organizační nástroje soustavného rozvoje ZG; b) systematický monitoring ZG a motivace ke zdraví vybraných populačních skupin obyvatelstva ČR; c) vytvoření a ověření motivačního programu vedoucího ke zvýšení odpovědnosti za zdraví ve vztahu k rizikovým faktorům životního stylu; d) zvyšování ZG a motivace ke zdraví adolescentů v ČR; e) průběžné vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti ZG; f) edukaci a posílení role médií v rozvoji ZG obyvatel ČR.“* (Holčík, 2016, s. 231)

Autoři Kaas et al., stejně jako Holčík předkládají důležitost kvality ZG a jejího dopadu nejen na jednotlivce, ale i na ekonomiku a celou společnost. Autoři se ve své studii zaměřili na zdravotnické pracovníky a jejich schopnosti sdělovat pacientovi informace přiměřenou

a srozumitelnou formou. Úroveň ZG nezávisí pouze na schopnostech jednotlivce. Studie byla provedena metodou obsahové analýzy dokumentů. Celkem 925 vyhledaných materiálů bylo po provedené filtraci zredukováno na 125 a výsledný počet prací ke zpracování byl 22. Ve vědeckých databázích EBSCO, ProQuest, Pubmed, ScienceDirect a Scopus nebyla nalezena žádná česká studie. Výsledkem je zjištění, že studií věnujících se tomuto tématu v kontextu s ošetřovatelstvím je málo, což potvrzuje zjištění dalších autorů, viz výše. Nicméně argumenty pro uplatnění ZG v ošetřovatelství jsou nepřehlédnutelné, jakožto i klíčová role sester v rozvoji a zvyšování ZG a edukativní funkce celého ošetřovatelství. (Kaas, 2016, s. 250-253) Kvalitní posouzení úrovně ZG pacienta ze strany sester je základem pro vznik efektivní komunikace i fungujícího vztahu pacient-sestra. Každý pacient potřebuje individuální přístup a sestra má umět komunikovat jasným a cílevědomým způsobem. Například při nadhodnocení ZG pacienta je nebezpečí vzniku nejen neefektivní komunikace, ale i nedorozumění ve vzájemném vztahu. Práce odborníků by se měly zaměřit na vývoj standardizovaného nástroje, který by sestrám usnadnil mapování zdravotní gramotnosti. (Kaas, 2016, s. 251) Další autoři zmiňovaní ve studii Kaase navrhují studijní osnovy jako vhodné místo, kde lze se ZG jako nezbytnou součástí edukace pacientů začít. (Kaas, 2016, s. 250-253)

1.6 Komunikace

Komunikace je v diplomové práci zmíněna vzhledem k souvislosti se všemi pojmy, vědami i disciplínami, které byly již popisovány.

Komunikace představuje univerzální pojem, představuje interakci či transakci. Během komunikace si vyměňujeme postoje, emoce, myšlenky, jednání, informace. (Hartl, 2015, s. 256) Především vzájemné vztahy jsou vytvářeny komunikací, nefunkční komunikace může mít za následek nefunkční a problematický vztah. Naopak efektivní komunikace může být zdrojem spokojenosti. Ve zdravotnickém prostředí je to spokojený pacient, příbuzný či zdravotník samotný. (Špatenková, 2015, s. 35-36)

Podle autora knihy Základy mezilidské komunikace, De Vita s sebou komunikace nese zhruba pět společných cílů, jsou jimi – učit se a tím získávat znalosti, spojovat a tím vytvářet vztahy s dalšími lidmi. Pomáhat, tento cíl je spojený s nasloucháním a nabídkou řešení, ovlivňovat druhé a měnit jejich postoje, chování. Dále hrát si, kdy se jedinec může těšit z momentálního zážitku. (DeVito, 2008, s. 52) V komunikaci jsou rozlišovány čtyři základní kontexty, které se navzájem ovlivňují, a jedinec komunikuje podle kontextů, ve kterých se

nachází. V tomto rozdělení hovoříme o fyzickém kontextu, čímž myslíme konkrétní prostředí, místnost, les…, kulturní kontext zahrnuje přesvědčení, kulturní hodnoty…, sociálně-psychologický kontext zahrnuje postavení mluvčího, formálnost situace…, časový kontext zahrnuje posloupnost událostí, pozice sdělení….

V rámci probíhající komunikace hovoříme o zdroji a příjemci. Zdroj je zároveň příjemcem a příjemce může být zdrojem. Toto se mění v průběhu celé situace. Dále dochází k předání určitého sdělení komunikačním kanálem. Sdělení jsou přijímána našimi smyslovými orgány a komunikační kanál používáme jeden i více najednou. Zrakový, hlasový, čichový, sluchový a při doteku hmatový kanál. (DeVito, 2008, s. 34-37)

Dále v rámci komunikace dochází k šumu, který nám může zkreslovat druh sdělení. Cokoli, co zkreslí sdělení směřované k nám či od nás, můžeme nazvat šumem. Ten taktéž lze ovlivnit, je-li ho třeba zmírnit např. dokonalejším vyjádřením či naslouchání.

Osoby, které komunikují, jsou vždy ovlivněné. Mohou získat nové dovednosti, přesvědčení, pocity, dochází k efektivitě komunikace.

Důležitým pojmem je též komunikační způsobilost, která může mít různou úroveň a odvíjí se od znalostí o komunikaci a schopnosti jich účinně využívat. V tomto smyslu DeVito zdůrazňuje lidské vlastnosti a dovednosti týkající se komunikace, které on sám považuje za nejdůležitější a nejužitečnější. Tyto vlastnosti velkou měrou ovlivňují osobní i profesní život každého jednotlivce. (DeVito, 2008, s. 28)

„Úspěch slovního vyjádření závisí na vyjadřovacích schopnostech a také řečnických dovednostech. V mluveném i psaném projevu se odráží osobnost člověka, jeho kultivovanost, všeobecný přehled, odborné znalosti, charakterové rysy apod.“ (Dytrtová, 2009, s. 77)

Komunikační zdatnosti a dovednosti by ve zdravotnictví měli být na vysoké úrovni. Snoubí se zde odborné znalosti, psychologický přístup a již zmíněné komunikační dovednosti. Pokorná (Pokorná, 2010, s. 34) píše o kompetencích zdravotnických pracovníků, kde komunikační dovednosti a schopnosti i sociální interakci vidí jako klíčové pro posílení a motivování dalších jedinců.

Zacharová zdůrazňuje nezbytnost neustálého zdokonalování v komunikační oblasti. *„Sestra by měla být schopna zahájit, podporovat a udržovat správnou komunikaci, často na tom závisí úspěch léčby a spokojenost obou stran.“* (Zacharová, 2016, s. 97) Pokud jsou tyto faktory splněny, může dojít k efektivní komunikaci. O ní hovoří Špatenková, která taktéž ve výsledku

vidí spokojeného pacienta, sestru, příbuzného. (Špatenková, 2015, s. 35-36) Tato autorka se ve své publikaci věnovala edukaci seniorů. I zde ve svém Kompetenčním modelu lektora krom jiného definuje lektorské kompetence. Rétorická dílčí kompetence je jednou z nich a vyjadřuje schopnost a dovednost efektivně používat paralingvistické, verbální, neverbální formy komunikace. Schopnost zaujmout a dovednost autenticky komunikovat. Lektorské kompetence vidí jako stěžejní ve smyslu skloubení vědomostí a dovedností nejen komunikačních a jejich přizpůsobení konkrétní situaci a skupině. (Špatenková, 2015, s. 186) Komunikace se seniory se stává velkou zkouškou a prověrkou dovedností edukátora. *„Eliminace, boření komunikačních bariér a rozvíjení efektivní komunikace se seniorem mu dává možnost zažít pocit, že jeho sdělení je někým bráno vážně, že není devalvován, ani podceňován-ani on, ani jeho názory. Že mu někdo naslouchá, zajímá se o něho a chce ho podpořit.“* Ještě autorka pozdvihuje komunikaci se seniory na úroveň vědy velkého umění. (Špatenková, 2015, s. 196-200)

Dobře a profesionálně vedený komunikační proces sehrává významnou roli ke vzájemné spolupráci ve všech krocích ošetřovatelského procesu. Komunikace je nedílnou součástí edukace, která je součástí primární, sekundární, terciární i kvarterní prevence. Existuje velice úzký vztah mezi úrovní komunikace a výsledkem edukačního procesu.

Juřeníková (2010) připojuje a shoduje se tímto s dalšími autory, viz. výše, v oblasti důležitosti ovládání komunikačních dovedností. *„Kdo se chce podílet na edukaci, musí mít nejenom komunikační znalosti, ale i dovednosti.“* (Juřeníková, 2010, s. 16) V rámci edukace Juřenínová hovoří také o komunikačním kontextu a šumu, které mohou výstup konkrétní intervence ovlivnit, proto je důležité jim rozumět a správně je v případě potřeby eliminovat. (Juřeníková, 2010, s. 16) Na vliv prostředí a šumu v komunikačním i edukačním procesu poukazuje také Zacharová. *„V ošetřovatelské praxi se často setkáváme se selháním komunikace z důvodů nevhodného prostředí nebo velkého množství šumů, jež působí na pacienta.“* A pokračuje charakteristikou komunikačního procesu, který vidí jako: *„Proces, jenž se uskutečňuje v určitém časovém sledu, prostředí a za určitých podmínek.“* (Zacharová, 2016, s. 23)

1.7 Role sestry

V edukačním, komunikačním a ošetřovatelském procesu všeobecná sestra sehrává klíčovou roli. V první řadě je to role ošetřovatelská, role koordinátorky ošetřovatelské péče, působí v oblasti výchovy a vzdělávání široké veřejnosti, nejen pacientů, dále zastává úlohu asistentky

lékaře. Edukační proces a výchova je oblastí, která má v práci zdravotníků nedocenitelný význam. Pokud pacient a rodina dostávají informace a jsou edukováni na odpovídající úrovni, v mnohých případech se nejen zkrátí doba hospitalizace a rekonvalescence, u některých diagnóz bývá dosaženo i lepšího výsledku. Profesionálové odpovídají za asistenci pacientovi a jeho rodině při získávání informací a nových dovedností. Zapojení rodinných příslušníků do studijního procesu pomáhá dosáhnout stavu, který je výhodný pro pacienta i všeobecné sestry jako učitele. Edukace je velice silný nástroj, který sestry-učitelky mají k dispozici. (Bastable, 2003, s. 155)

„Koncepce českého ošetřovatelství z roku 2004 přímo pojednává o uplatnění sester na poli prevence nemoci a podpory zdraví. Jako příklad můžeme uvést vyjádření, že ošetřovatelství zaujímá nezastupitelné postavení v péči o zdraví a zahrnuje odborné činnosti zaměřené na prevenci, udržení či podporu zdraví. Mimo jiné je zmíněna též edukativní funkce oboru ošetřovatelství.“ (Kaas, 2016, s. 252) Autoři se ohlíží i do historie. Připomínají mezinárodní aktivity Světové zdravotnické organizace (dále jen WHO). Konkrétně se jedná o druhou rezoluci WHO 1977 a konferenci v Alma-Atě, kde byla jasně vymezena role všeobecné sestry v péči o zdraví a zdůrazněna nezastupitelnost v primární péči. Sestry jsou vnímány jako stěžejní aktéři a početná skupina, která má možnost účinně působit na zdraví celé společnosti. S tímto souvisí i pozornost věnovaná vzdělávání sester. (Kaas, 2016, s. 252)

„…není však pochyb o tom, že pokud chceme, aby sestry byly schopny posuzovat a dále pracovat se zdravotní gramotností pacientů, je potřebné, aby byly s touto problematikou seznámeny již v době profesní přípravy.“ (Kaas, 2016, s. 252) Kaas si uvědomuje důležitost vzdělání sester, zároveň se zamýšlí nad schopnostmi a dovednostmi sester, které jsou pro edukaci potřebné. Těmi jsou již zmiňované umění komunikace, naslouchání, empatie, ochota věnovat nemocnému čas a další spíše osobnostní charakteristiky a zralost. A klade si otázku: *„Dokážeme i přes sebelépe postavené studijní plány vychovávat natolik zralé a odpovědné sestry?“* (Kaas, 2016, s. 252)

Role sestry-edukátorky tedy vyžaduje mít dobré odborné znalosti, komunikační a didaktické dovednosti, dostatek empatie, smysl pro dávkování informací, schopnost uplatnit holistický přístup a respekt ke kulturním, intelektuálním a sociálním odlišnostem, dále cit pro vytvoření motivujícího a podporujícího prostředí pro edukaci. (Svěráková, 2012, s. 36) S výše uvedeným souhlasí i autorka publikace Základní znalosti psychologie, sociologie a pedagogiky (Grundwissen, Psychologie, Soziologie und Pädagogik 2009) A. Kulbe. Kniha

poskytuje sestrám psychologické, sociologické a pedagogické znalosti, které jsou nezbytné pro utváření vztahů mezi ošetřujícím personálem a pacientem. I podle této autorky patří k úkolům sester poradenství, vysvětlení, poskytnutí informací, provázení pacienta i jeho rodiny ošetřovatelským procesem. Ošetřovatelství je nerozlučně spjaté s poradenstvím se všemi souvislostmi, které z tohoto spojení vyplývají. (Kulbe, 2009, s. 15) Ve stejném duchu se vyjadřují i autoři knihy Komunikační a vzdělávací dovednosti pro odborníky na dietetiku. Hovoří především o komunikační zručnosti, která může velice zvýšit pravděpodobnost úspěšně poskytnuté zdravotní péče. Pokračují popisem vztahu pozitivní korelace mezi úrovní důvěry, spolupráce a víry pacienta s jeho subjektivním vnímáním pozitivního naklonění od pečovatele. Korelaci popisují mezi komunikací a ostatními proměnnými ve zdravotní péči. Úspěšnou a efektivní komunikaci vidí ve schopnosti hovořit srozumitelně, bez napětí a takovým způsobem, že si pacient později vybaví přijaté informace a dokáže na ně reagovat. (Holli, 2003, s.14) Vytvořit prostředí důvěry, bezpečí a otevřenosti je možné. Zdravotník by měl umět jednat především s respektem a zájmem o názor druhého. (Holli, 2003, s. 28)

1.7.1 Role sestry v primární, sekundární, terciární a kvarterní prevenci

V primární prevenci je pozornost zaměřena na relativně zdravou populaci či na cílové skupiny jasně definované. Možnost ovlivnit způsob života jedince, motivovat ho a získat pro spolupráci se může zdát omezená, nikoli nemožná. *„Důležité je to, aby pro plánovanou a očekávanou změnu chování cílové skupiny byly připraveny odpovídající podmínky a aby byly využity všechny možnosti, motivující cílovou skupinu k této změně.“* (Svěráková, 2012, s. 9) V primární péči ambulantních lékařů mají zdravotníci příležitost intervence na podporu a udržení zdraví, intervence proti rizikovým faktorům nádorových i nenádorových onemocnění. Existuje zde organizovaná preventivní činnost v podobě preventivních prohlídek s probíhajícím screeningovým programem, dispenzarizace pacientů s vybranými chorobami, očkování proti přenosným chorobám.

Další klíčovou součástí zdravotní výchovy je sekundární prevence a screening. V primární péči má na starost včasný záchyt a ovlivnění již vzniklého onemocnění. Lidé jsou edukováni, aby nepřehlédli varovné známky konkrétních onemocnění. Ať již se jedná o změny v pasáži stolice, krev v moči, nevysvětlitelný úbytek hmotnosti a další. Svěráková hovoří o sekundární prevenci jako o edukaci pacientů, kdy je nutné, aby v rámci léčebného procesu změnili své chování. Příkladem může být změna stravovacích zvyklostí, nácvik konkrétního ošetřovatelského výkonu-aplikace inzulínu, správně provedená bandáž dolních končetin. Zdůrazňuje též edukaci jako nezastupitelnou součást práce sestry a připomíná nutnost nejen

odborných znalostí, ale i komunikačních dovedností a poznatků z pedagogiky a dalších vědních disciplín. (Svěráková, 2012, s. 23)

Edukaci Svěráková přirovnává k jakémukoli jinému výchovnému procesu s upozorněním na specifika, která zdravotní systémy a edukace v nich přinášejí. Sestra má systematicky doprovázet pacienta, aby měl možnost osvojit si potřebné dovednosti, vytvořit nové hodnoty, postoje a volní struktury osobnosti. Sestra má nejen předávat vědomosti, ale i motivovat pacienta k aktivní spoluúčasti na edukačním programu. Pacient, který dostane potřebné informace, může přebrat určitou míru odpovědnosti za své zdraví. A znovu připomíná holistické pojetí ošetřovatelského procesu s využitím dalších vědeckých disciplín. (Svěráková, 2012, s. 23-24)

V terciární prevenci jsou intervence zaměřené na předcházení komplikacím v důsledku již vzniklého onemocnění nebo probíhající léčby. Metody kvarterní prevence si dávají za cíl předcházet důsledkům progredujících onemocnění, optimalizaci kvality života. (Seifert, 2015, s. 40-44)

1.8 Kolorektální karcinom

Vzhledem k tomu, že cílem práce je mapování dopadu edukačních procesů a TEM na kvalitu přípravy tračníku před kolonoskopií, pokračuje teoretická část východisky z oblasti KRK, prevence, screeningové metody ve formě kolonoskopického vyšetření.

„Kolorektální karcinom patří mezi nejzávažnější současné zdravotní problémy světa v oblasti nepřenosných chorob, a to s ohledem na svůj zákeřný charakter, epidemiologii i nákladnost.“ (Seifert et al., 2015, s. 13)

Změny vedoucí ke vzniku KRK vycházejí z epitelových buněk tlustého střeva a jsou geneticky podmíněné. Zvrat v nekontrolovatelný buněčný růst nastává postupnou akumulací těchto změn. Rozlišení KRK na sporadickou a familiární formu nám poskytuje patogenetické hledisko. U sporadické formy nelze prokázat dědičný podklad a tvoří 80-85 % všech případů. V ČR pozorujeme strmý nárůst onemocnění ve věku nad 50 let jedince. V tomto věkovém období narůstá incidence i prevalence KRK.

Familiární a hereditární KRK znamenají dědičná onemocnění, která se vyskytují v 15-20 % případů. (Seifert, 2015, s. 15-20) Je znám poměrně velký časový úsek kancerogeneze tohoto

onemocnění. Tento fakt souvisí s možností včasného záchytu premaligní léze či KRK ve snáze léčitelném stádiu. *„Jedná se tedy o preventabilní malignitu a optimálně prováděný screening má potenciál snížit její mortalitu i incidenci.“* (Špičák, 2015, s. 119)

1.8.1 Epidemiologie KRK

Až 8200 případů je každý rok nově diagnostikováno a zhruba 4200 pacientů na toto onemocnění v naší republice každý rok zemře. Ve srovnání se světovou incidencí a mortalitou se ČR nachází na páté příčce. V Evropě je to místo třetí. V rámci ČR se KRK zařazuje na druhou příčku v souvislosti s úmrtím na zhoubný nádor a stal se druhou nejčastější malignitou. Kumulativní riziko s věkem narůstá, čísla se pohybují na 5 %. Jedno z nejvyšších rizik tohoto onemocnění na světě má spolu s občanem ČR i Maďar, Slovák, Dán či Holanďan. (Seifert, 2015, s. 36)

1.8.2 Prevence, screening KRK

Primární prevence představuje eliminaci rizikových faktorů, které dělíme na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Věk patří mezi endogenní neovlivnitelné faktory. Ovlivnitelnými faktory pak jsou konzumace červeného masa, smažení, pečení, grilování potravin, kouření, zvýšená konzumace alkoholu, zvýšený podíl živočišných tuků v potravě. Výše vyjmenované faktory tvoří základ pro zvyšující se riziko vzniku KRK. (Svěráková, 2012, s. 7-10)

Sekundární prevence zahrnuje časnou diagnostiku chorob u bezpříznakových jedinců s běžným rizikem KRK neboli screening. Dále sem řadíme dispenzarizaci, kdy jsou dlouhodobě sledovány vysoce rizikové skupiny. Hlavním cílem je vyšší podíl záchytu KRK v časných stádiích onemocnění na úkor stádií pokročilých. Předpokládaným výsledkem pak je pokles incidence a mortality onemocnění. (Špičák, 2015, s. 119-122) Screening KRK v naší republice představuje vyšetření stolice na přítomnost krve plus endoskopické metody. Krátce bude zmíněna i terciární a kvartérní prevence. Terciární, dle Seiferta, znamená předcházení škodám, které by v rámci nádorového onemocnění mohly nastat. Ať již v důsledku terapie nebo vývoje onemocnění jako takového. V této prevenci by příslušné kroky měly směřovat k udržení soběstačnosti pacienta a předcházení komplikacím. Kvarterní prevence si klade za cíl předcházet a identifikovat důsledky progredujících a nevyléčitelných chorob. U této prevence je též prioritou optimalizace kvality života a zbytkových funkcí. (Seifert, 2015, s. 45)

1.8.3 Screeningová kolonoskopie

Od července 2020 nově zařazena již od 50 let jedince. Přínos tohoto vyšetření u konkrétního jedince je nejen v preventivním vyšetření celého tlustého střeva, ale i v případném odstranění přítomných polypů. Dostupné kohortové a případové studie dokládají vliv tohoto diagnostického a zároveň léčebného výkonu na redukci incidence KRK v průměru o 50 %. Závěrem německé případové studie je výsledek, který prokazuje, že koloskopie v předchozích 10 letech sníží celkové riziko KRK o 77 %. Optimální věk pro koloskopický screening je 50 let. (Falt, 2015, s. 29-35) V rámci screeningu bylo do dubna 2014 v ČR provedeno 135 605 koloskopií. Alespoň jeden polyp byl diagnostikován u 33,7 % a KRK byl zachycen u 3,8 % jedinců, kteří podstoupili preventivní koloskopii. Jak již bylo řečeno, kvalita přípravy střeva je důležitým faktorem pro zdárně provedené vyšetření. Pacient by tedy měl být dostatečně motivován k celé přípravě nejen sestrou, ale i lékařem. Bylo prokázáno, že ústní i písemná informace se stává nezávislým prediktorem kvalitní přípravy. (Falt, 2015, s. 54)

1.8.4 Hodnocení stupně střevní přípravy

Nezastupitelnost kvalitní přípravy střeva potvrzují i autoři studie, která se zabývá vlivem intenzivního vzdělávacího programu pro pacienty na tuto přípravu. V této studii experimentální skupina vykazovala významně vyšší podíl kvalitní přípravy než skupina kontrolní. Celkový rozdíl byl 98,7 % ku 52,3 %. Tato čísla hovoří kladně pro kvalitní vzdělávací program, který se velice pozitivně promítl do konečné přípravy střeva jednotlivých pacientů. (Janahiraman, 2020)

Kvalita střevní přípravy by měla být zhodnocena a zaznamenána v každé zprávě z koloskopického vyšetření. V ČR se používají validované stupnice hodnocení, např. Bostonská škála (dále jen BBPS, Boston Bowel Preparation Scale). Podle této škály probíhá hodnocení ve třech segmentech tračníku a výsledek je získán součtem tří čtyřstupňových subskóre. Celkové skóre tedy vypočítáme A+B+C=minimum 0 a maximum 9. Pokud je výsledná cifra rovna či větší než hodnota 6, hovoříme o optimální přípravě. V jednotlivých segmentech je k optimální přípravě zapotřebí hodnota rovna nebo větší než 2.

- 1 = část sliznice lze prohlédnout, ostatní plochy nejsou dobře viditelné
- 2 = pouze reziduální zabarvení, sliznice dobře přehledná
- 3 = sliznice segmentu je přehledná

„Škála je validována, má dobrou inter – intraobservační shodu a koreluje s diagnostickou výtěžností koloskopie.“ (Falt, 2015, s. 58-60) Autoři Bostonskou škálu doporučují nejen pro její jednoduchost, ale i pro hodnocení přípravy v jednotlivých segmentech tračníku.

1.9 Shrnutí teoretické části

Teoretická část poskytuje informace o důležitosti edukačního procesu probíhajícího v rámci ošetřovatelství. Dále jsou zde poznatky z věd, které neodmyslitelně k edukaci patří. A znalosti z těchto disciplín využívané pro zkvalitnění poskytované edukace. Sestra, která bude disponovat poznatky z pedagogiky, andragogiky, gerontagogiky, komunikace, psychologie, sociologie a dalších vědních disciplín a bude umět vhodně své znalosti využít v edukačním procesu, se stává klíčovou osobností pro edukaci, zvyšování zdravotní gramotnosti a vedení jednotlivců i skupin pacientů. Samotná osobnost edukátora a její postoje, znalosti, vědomosti i dovednosti se stávají základním kamenem edukačního procesu ve zdravotnictví. Z prostudovaných materiálů vyplývá nutnost disponovat kvalitním TEM, který by měl vhodně doplňovat ústní edukaci. TEM je nejčastější edukační pomůckou.

Edukace je součástí všech druhů prevencí, léčebných, diagnostických procesů. Každý kontakt pacienta se zdravotníkem může být příležitostí k zahájení vhodné edukace. Na kvalitně provedené edukaci před vyšetřením záleží mnohdy úspěšnost provedení samotného výkonu. Toto potvrzují i studie zabývající se přípravou pacientů ke kolonoskopickému vyšetření. (kapitola 1.8.4.). Kolonoskopie je součástí probíhajícího screeningu KRK a pacient by měl být řádně edukován o přípravě, proč je důležitá a jaká rizika vyplývají z přípravy nedostatečné.

I v této edukaci je klíčový edukátor, jeho schopnosti, znalosti, dovednosti a kvalitní TEM. Pacienti na vyšetření přichází po edukaci v gastroenterologické poradně nebo od praktických lékařů. Empirická část naváže výzkumem provedeným mezi pacienty přicházejícími ke kolonoskopii. První soubor edukován v gastroenterologické poradně a druhý v ordinacích praktických lékařů. Každá skupina použije na přípravu konkrétní TEM. Hodnocení přípravy střeva proběhne pomocí škály BBPS.

2 EMPIRICKÁ ČÁST

„Dvě podstatné části vědy jsou teorie a data. Jednoduše řečeno, o vědu se jedná, pokud sbíráme data o světě, abychom zodpověděli výzkumné otázky, abychom vytvářeli teorie pro vysvětlení dat a pomocí dalších dat testovali teorie. Zdali data předcházejí teorii nebo naopak, není relevantní. Záleží pouze na tom, že jsou obě složky přítomné.“ (Punch, 2015, s. 15)

Výzkumný problém

Výzkumný problém vychází z důležitosti dobré přípravy tračníku ke kolonoskopickému vyšetření. Předpokladem kvalitní přípravy tračníku je edukace pacienta, který pochopí a dobře provede celý postup. Ke kolonoskopickému vyšetření přicházejí pacienti s různou mírou připravenosti tračníku, což ovlivňuje výtěžnost celého vyšetření. Edukační proces před vyšetřením je v kompetenci všeobecné sestry, která může klíčově ovlivnit jeho přípravu, průběh i výsledek.

Cíle výzkumné části jsou

Hlavní cíle:

- Zjistit připravenost pravého tračníku u pacientů před kolonoskopií.
- Popsat případné rozdíly připravenosti tračníku před kolonoskopií u pacientů edukovaných v ambulancích praktických lékařů (kontrolní soubor) a v gastroenterologické poradně (experimentální soubor).
- Zmapovat přínos edukace ve vztahu k připravenosti pravého tračníku u pacientů před kolonoskopií.

Vedlejší cíle:

- Zjistit připravenost pravého tračníku v obou sledovaných souborech se zaměřením na pohlaví. Popsat případné rozdíly.
- Zjistit věkové zastoupení pacientů v obou sledovaných souborech. Popsat případné rozdíly.

Výzkumné otázky stanovují směr výzkumu, upřesňují výzkum, výsledky pak souzní se stanovenými cíli. (Kutnohorská, 2009, s. 55)

Výzkumné otázky:

- Jaká je četnost dostatečně připravených pacientů ke kolonoskopickému vyšetření procházejících edukací v gastroenterologické poradně? (Hodnocení přípravy pravého tračníku dle Bostonské škály, experimentální skupina)
- Jaká je četnost dostatečně připravených pacientů ke kolonoskopickému vyšetření procházejících edukací v ordinacích praktických lékařů? (Hodnocení přípravy pravého tračníku dle Bostonské škály, kontrolní skupina)
- Existují rozdíly mezi připraveností tračníku ke kolonoskopii po proběhlé edukaci pacientů v gastroenterologické ambulanci a ambulancích praktických lékařů?
- Existují rozdíly mezi připraveností tračníku u pacientů v obou sledovaných souborech se zaměřením na pohlaví?
- Existují rozdíly ve věkovém zastoupení pacientů v obou sledovaných souborech?

Výzkumné hypotézy: hypotéza od řeckého hypothesis neboli domněnka: *„Hypotéza je domněnka, podle níž existuje určitá pravděpodobnost, že se stane pravdivým řešením postaveného problému.“* (Kutnohorská, 2009, s. 50)

„*Můžeme na specifickou výzkumnou otázku předem navrhnout predikci, co očekáváme (před empirickým výzkumem, tedy předtím, než získám a analyzuji data)? Pokud ano, vychází základ predikce z nějaké množiny tvrzení, z nějaké „teorie“, z níž lze hypotézy odvodit a která hypotézy vysvětluje?“* (Punch, 2015, s. 48) Podle Punche, odpovíme-li na předcházející otázky kladně, můžeme se pokusit formulovat hypotézy.

- Na výzkumné otázky lze navázat formulací nulové hypotézy **Hypotéza č. 1.**=>H0 = Rozdíl mezi průměrnými hodnotami (hodnocení dle BBPS) získanými v experimentální a kontrolní skupině je nulový. Rozdíl neexistuje. Dále formulací hypotézy alternativní => H_A= Rozdíl mezi průměrnými hodnotami (hodnocení dle BBPS) získanými v experimentální a kontrolní skupině není nulový, je statisticky významný.
- Existuje-li statisticky významný rozdíl mezi připraveností tračníku u mužů a žen v jednotlivých skupinách (PLPD + GASTRO AMB.), lze zjistit také přijetím nulové či alternativní hypotézy na základě provedených testů pomocí programu STATISTIKA

12. **Hypotéza č. 2.**=> H0 = Rozdíl mezi získanými průměrnými hodnotami dle BBPS (PLPD muži + ženy) je nulový. Rozdíl neexistuje. => H_A= Rozdíl mezi získanými průměrnými hodnotami dle BBPS (PLPD muži + ženy) není nulový, je statisticky významný.

- **Hypotéza č. 3.**=> H0 = Rozdíl mezi získanými průměrnými hodnotami dle BBPS (GASTRO AMB. muži + ženy) je nulový. Rozdíl neexistuje. => H_A= Rozdíl mezi získanými průměrnými hodnotami dle BBPS (GASTRO AMB. muži + ženy) není nulový, je statisticky významný.
- Existuje-li statisticky významný rozdíl ve věkovém zastoupení pacientů ve skupinách, lze zjistit také přijetím nulové či alternativní hypotézy na základě provedených testů pomocí programu STATISTIKA 12. **Hypotéza č. 4.**=> H0 = Rozdíl mezi průměrnými hodnotami věku získanými v experimentální a kontrolní skupině je nulový. Rozdíl neexistuje. => H_A=Rozdíl mezi průměrnými hodnotami věku získanými v experimentální a kontrolní skupině není nulový, je statisticky významný.

Výzkumná část je pokračováním teoretické části, kde byla uvedena teoretická východiska pro část empirickou. Edukační proces se všemi svými částmi tvoří nezastupitelnou roli při informování pacienta před kolposkopickým vyšetřením. Kvalitní vzdělávací program a TEM zvyšují v kladném slova smyslu konečnou přípravu střeva u jednotlivých pacientů. (Janahiraman, 2020) Snížení celkového rizika vzniku KRK je v průměru až o 50 % díky diagnostickému a léčebnému efektu kolonoskopie, jak dokládá německá studie prezentovaná v publukaci Falta (2015, s. 29-35).

Empirická část je zaměřena na ověření kvality přípravy střeva pacientů před kolonoskopickým vyšetřením. Edukace probíhá v ambulanci praktických lékařů (dále jen PLPD) a v gastroenterologické poradně. Hlavním cílem výzkumu je zhodnotit efektivitu a dopad jednotlivých forem edukace na kvalitu přípravy střeva pacientů před kolonoskopiií. Hlavní přínos této práce spočívá v ověření efektivity edukačních procesů a TEM v přípravě pacientů ke kolonoskopickému vyšetření.

2.1 Design výzkumu

„ Výzkum v ošetřovatelství je součástí oboru ošetřovatelství a je zaměřen na to, abychom získali nové poznatky ke zlepšení péče o pacienty.“ (Kutnohorská, 2009, s. 110)

Pro účely této práce byl zvolen kvantitativní výzkumný design. Hlavní otázkou kvantitativního výzkumu jsou vztahy mezi jednotlivými faktory, což byl důvod pro výběr tohoto designu.

Kvantitativní výzkum zahrnuje data v podobě čísel nebo měření. *„Pojem kvantitativní výzkum znamená víc než pouze výzkum pracující s kvantitativními nebo číselnými údaji. Označuje celý způsob myšlení nebo přístup, který zahrnuje skupinu či shluk metod i data v numerické podobě.“* (Punch, 2015, s. 12)

2.2 Metoda výzkumu

Metoda je slovo řeckého původu (methodos) a znamená cestu k něčemu, následování, postup. (Kutnohorská, 2009, s. 19-20)

Vědecky zdůvodněné metody, které jsou výzkumníky používány, tvoří cestu k získávání nových poznatků. Výzkumná metoda je volena na základě výzkumného problému. Při výběru rozhoduje i osobnost výzkumníka. Metodou výzkumu je předkládán způsob shromažďování a analýzy získaných údajů. (Kutnohorská, 2009, s. 19)

Kvantitativní výzkum poskytuje ve způsobu myšlení, datech a metodách menší různorodost oproti výzkumu kvalitativnímu. Pomocí kvantitativního výzkumu je svět chápán na základě proměnných dat, která jsou měřena, a zkoumáním vztahů mezi nimi. Podstatou je získání údajů o četnosti výskytu jevu a smyslem je získat měřitelné údaje. Kvalitativní výzkum se zabývá příčinami, proč něco proběhlo nebo se děje. Oba přístupy mají své slabé a silné stránky. Pokud je to vhodné, lze obě výzkumné metody kombinovat. (Punch, 2015, s. 16-20)

Dle Punche (Punch, 2015) je vhodné použít kvantitativní výzkum v momentě, kdy problém a výzkumné otázky vymezujeme v pojmech experimentálního porovnávání. Porovnání následuje za intervencí či šetřením, při jasně daných výstupních proměnných. (Punch, 2015, s. 92)

Výhodami kvantitativního přístupu jsou například: zobecnění na populaci, relativně rychlý sběr dat i jejich analýza, přesná numerická data, výsledky jsou nezávislé na výzkumníkovi, hodí se pro zkoumání velkých skupin, testování a validizace teorií.

Nevýhodami kvantitativního přístupu jsou například: výzkumník použije kategorie a teorie, které nemusí odpovídat lokálním zvláštnostem, výzkumník je omezen reduktivním způsobem získávání dat, získaná znalost může být příliš abstraktní a obecná. (Hendl, 2016, s. 45)

Výzkum v této práci má sloužit k potvrzení teorií o vlivu struktury edukace na stupeň připravenosti tračníku u pacientů před kolonoskopickým vyšetřením. Dále se může stát podkladem pro případné změny v edukačním procesu s pacienty před vyšetřením.

2.2.1 Hodnotící nástroj

Hodnotící nástroj představuje BBPS neboli Bostonská škála používaná pro zhodnocení přípravy ve třech segmentech tračníku při vytahování endoskopu. Toto hodnocení je jednoduché a v praxi snadno aplikovatelné. *„ Škála je validována, má dobrou inter – i intraobservační shodu a koreluje s diagnostickou výtěžností koloskopie.“* (Falt, 2015, s. 55) Platnost a spolehlivost této stupnice pro přípravu střev byla posouzena v metaanalýze autorského kolektivu Parmar, Martel, Rostom, Barkun (2016) s názvem Walidated scales for colon cleansing. Studie představuje závěry z analýzy relevantních zdrojů publikovaných v období od 1980 do 2015. Závěr studie konstatuje, že BBPS je nejdůkladněji ověřená stupnice a měla by být používána v klinickém prostředí. Zvýšení skóre BBPS bylo spojeno s detekcí polypů, méně opakovanými kolonoskopiemi a kratšími časy vkládání. Mezi pozorovateli byla vykázána až vynikající spolehlivost této hodnotící škály. (Parmar et.al, 2016, s. 197-204)

Celkové skóre větší nebo rovno 6 znamená přijatelnou přípravu tračníku k vyšetření. Stejně tak i skóre ve všech segmentech větší nebo rovno 2. Přehledné kategorie BBPS zobrazuje tabulka 1.

Hodnotící nástroj je součástí kolonoskopií prováděných v gastroenterologické ambulanci, kde bude výzkum realizován. Dále byl doporučen primářem interního oddělení v téže nemocnici, který je současně specialistou v gastroenterologii.

Pozornost je na doporučení gastroenterologa zaměřena na pravý tračník. Z důvodu obtížné přípravy této části tračníku.

Tabulka 1- Bostonská škála

Stupeň přípravy	1=část sliznice lze prohlédnout, ale ostatní plochy nejsou dobře viditelné pro povlaky 2 = pouze reziduální zabarvení, sliznice dobře přehledná 3=sliznice segmentu je přehledná v celém rozsahu
Kolonické segmenty	Cékum a ascendens (pravý tračník) = subskóre A Transversum včetně hepatální a lienální flexory =subskóre B Descendens, sigmoideuma rektum =subskóre C
Celkové skóre	= A+B+C (minimum 0, maximum 9)
Klinický význam	Optimální příprava: celkové skóre > nebo = 6 a každé jednotlivé subskóre> nebo = 2

(Falt, 2015, s.55)

2.2.2 Stanovení výzkumného vzorku

Respondenti byli do výzkumu zařazeni dle stanovených kritérií:

- První kolonoskopie v životě (pacient se s přípravou na vyšetření setkává poprvé).
- Věk pacienta nad 50 let. (jednostupňový screening KRK)
- Použitý farmakologický přípravek pro prázdnění je Picoprep.
- Respondenti se na vyšetření připravují v domácím prostředí.
- Ochota spolupracovat.
- Úspěšné zvládnutí testu slovní produkce v kategorii zvířat.

Použití testu slovní produkce zvířat má přínos pro rychlý prescreening demence v ambulantní praxi. Dokáže upozornit na nutnost provést podrobnější test pro demenci nebo stanovení kognitivního deficitu. (Kopeček et al., 2009)

- Pacienti byli rozděleni do dvou skupin:
    1. skupina experimentální – pacienti, kteří jsou edukováni v gastroenterologické poradně. Edukátorkou je staniční sestra poradny. Použitá forma edukace je ústní a také písemná prezentace. Edukace probíhá ve formě strukturovaného edukačního programu. Jednotný TEM si pacienti odnáší domů.
    2. skupina kontrolní – pacienti edukováni v ordinacích PLPD. Edukátorem je sestra nebo lékař ambulance. Použitá forma edukace spočívá v ústním předání jednotného TEM. Pacienti dostávají standardní písemné a slovní pokyny.

Celkem bylo osloveno 80 pacientů, 2 nesplnili test slovní produkce zvířat, 8 pacientů výzkum odmítlo a 10 pacientů použilo jiný přípravek k očistě střeva, a byli tedy vyřazeni. Počet pacientů v experimentální a kontrolní skupině byl po 30, dohromady 60 v celém výzkumném šetření.

2.3 Průběh výzkumu

Studium odborné literatury bylo součástí teoretické části a přípravné fáze výzkumu. Literatura tuzemská i zahraniční se zabývá edukací a s ní spojenými vědami. Též kolonoskopie a prevence KRK jsou témata, která mají své publikace a výzkumy. (Baxter et al., 2012, s. 2664-2669) Studie potvrzují klíčovost edukačního procesu před vyšetřením, dopad na

přípravu tračníku a konečný výsledek kolonoskopie. (Janahiraman et al., 2020) Dále potvrzují souvislost mezi kvalitou přípravy a výtěžností samotného vyšetření.(Jakob et al., 2012, s. 355-364)

2.3.1 Realizace a organizace výzkumu

Ve specializované gastro amb. probíhá diagnostika, léčba a dispenzarizace pacientů s chronickým onemocněním zažívacího traktu, jater, žlučových cest a slinivky břišní. Pacienti jsou do poradny i na jednotlivé výkony objednáváni na čas, aby byl dostatečný prostor na vyšetření lékařem i edukaci sestrou. Před kolonoskopií zde pacienti procházejí strukturovaným edukačním programem.

V ambulancích PLPD přicházejí v ranním provozu pacienti neobjednaní. Dále následuje v harmonogramu ordinačních hodin časový úsek pro objednané. Pacienti jsou edukováni v pracovně sestry či lékaře. Edukační proces nemá prvky strukturovaného vzdělávacího programu. Ne vždy je dostatek časového fondu k dispozici, a ne vždy je zajištěno pro pacienta dostatečné soukromí.

Samotný výzkum byl realizován v gastroenterologické ambulanci, která se nachází v oblastní nemocnici. Výzkumný proces byl schválen primářem a vrchní sestrou interního oddělení, hlavní sestrou nemocnice, vedoucím lékařem a staniční sestrou gastroenterologické poradny. V ambulancích praktických lékařů byly předány informace s plánem a průběhem výzkumu, TEM. Lékaři i sestry souhlasili. Pacient je edukován standardním způsobem a požádán, aby TEM, který k přípravě použil, odevzdal sestře v gastroenterologické ambulanci po příchodu na vyšetření. V ambulancích PLPD neznamená výzkum jakékoli změny v organizaci práce či zátěž pro sestru a lékaře. Pacienta zde předem neinformují o probíhajícím výzkumu. Před vlastní přípravou v domácím prostředí tedy pacienti neví o následné možnosti zařazení do výzkumného šetření. K tomuto kroku bylo přistoupeno z důvodu ovlivnění přípravy snahou pacienta zlepšit své výsledky.

Po příchodu ke kolonoskopii odevzdal pacient TEM, který použil v rámci své přípravy. Jiný edukační materiál je využíván v gastro amb. a jiný u praktických lékařů. Byly použity dva druhy TEM pro dva soubory zkoumání.

Oslovený pacient, který souhlasil s výzkumem, byl zařazen po úspěšném zvládnutí slovní produkce v kategorii zvířat. (Kopeček et al., 2009) Pacient je požádán, aby vyjmenoval zvířata, a pokud jich za jednu minutu vyjmenuje alespoň 12, test je splněn a bude zařazen do

sběru dat. V opačném případě byla spolupráce s ním ukončena. Kontrola vyjmenovaných zvířat byla zajištěna pomocí diktafonu a po vyhodnocení počtu byl záznam smazán. Sestra zapsala do připraveného záznamového archu typ ambulance (PLPD, gastro amb.), rok narození pacienta, pohlaví, typ TEM, použitý přípravek k očistě střeva (Eziclen), výsledek hodnocení přípravy pravého tračníku dle BBPS.

Takto získaná data byla zpracována pomocí programů Microsoft Excel a STATISTIKA 12.

2.4 Prezentace výsledků

Tabulka 2- Popisná statistika PLPD, GASTRO AMB.

Proměnná	Popisné statistiky								
	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost (modu)	Minimum	Maximum	Rozptyl	Sm.odch.
PLDP	30	2,03	2	2	13	1	3	0,58	0,76
GASTRO AMB.	30	2,40	2	2	16	1	3	0,31	0,56

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 2

Tabulka 2 dokládá základní rozdělení dat v souborech. Každý soubor obsahuje 30 respondentů. Průměr, medián i modus se téměř shodují. Směrodatné odchylky vyjadřující stupeň rozptýlení opakovaných měření kolem střední hodnoty mohou být vloženy 3krát do průměru. Tyto parametry svědčí o homogenním a symetrickém rozdělení dat. Modus se liší ve své četnosti mezi sledovanými skupinami.

V experimentálním souboru – gastro amb. - je modus 16 v kontrolní skupině – PLPD 13. Rozdíl je i v průměru obou souborů, kdy průměr experimentálního souboru má vyšší hodnotu. Dá se tedy usuzovat na více hodnocených pacientů v kategorii 2 a 3.

Tabulka 3- Tabulka četností: PLPD

Bostonská škála	Tabulka četností: PLDP			
	Absolutní četnost	Kumulativní absolutní četnost	Relativní četnost	Kumulativní relativní četnost
1	8	8	26,7%	26,6%
2	13	21	43,3%	70,0%
3	9	30	30,0%	100,0%
celkem	30		100,0%	

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 3

Tabulka četností 3 dokládá absolutní, relativní a další četnosti pozorované v kontrolním souboru PLPD. Z celkového počtu mělo 73,3 % (22) respondentů hodnocení připravenosti tračníku dle BBPS 2 = pouze reziduální zabarvení, sliznice dobře přehledná a 3 = sliznice segmentu je přehledná v celém rozsahu. Tato hodnocení predikují proveditelnost vyšetření s maximální výtěžností pro pacienta.

26,7 % (8) respondentů bylo hodnoceno BBPS stupněm 1 = část sliznice lze prohlédnout, ale ostatní plochy nejsou dobře viditelné pro povlaky. Tato skupina respondentů neměla dobře připravený tračník pro celkovou maximální výtěžnost z provedeného vyšetření.

Tabulka 4- Tabulka četností: GASTRO AMB.

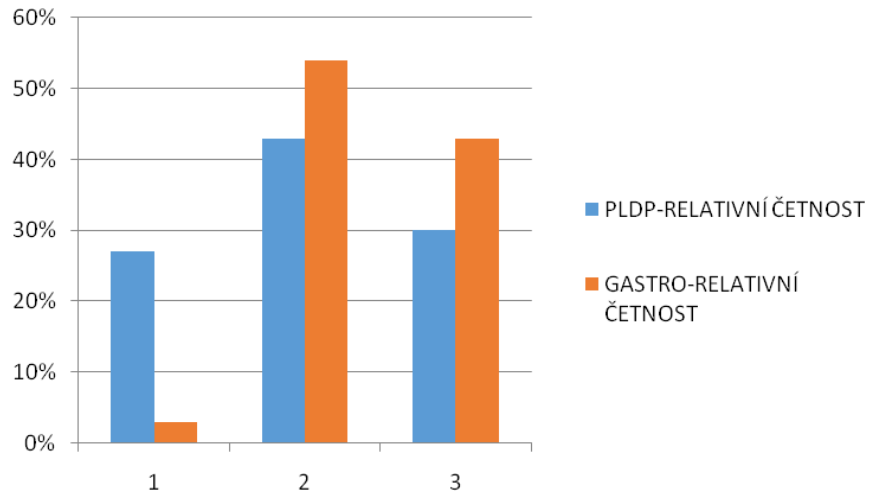
Bostonská škála	Tabulka četností:GASTRO AMB.			
	Absolutní četnost	Kumulativní absolutní četnost	Relativní četnost	Kumulativní relativní četnost
1	1	1	3,3%	3,3%
2	16	17	53,3%	56,6%
3	13	30	43,3%	100,0%
celkem	30		100,0%	

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 4

Tabulka četností 4 dokládá absolutní, relativní a další četnosti pozorované v experimentálním souboru GASTRO AMB. Z celkového počtu mělo 96,6 % (29) respondentů hodnocení připravenosti tračníku dle BBPS 2 = pouze reziduální zabarvení, sliznice dobře přehledná a 3 = sliznice segmentu je přehledná v celém rozsahu. Tato hodnocení predikují proveditelnost vyšetření s maximální výtěžností pro pacienta.

3,3 % (1) respondentů bylo hodnoceno BBPS stupněm 1 = část sliznice lze prohlédnout, ale ostatní plochy nejsou dobře viditelné pro povlaky. Toto hodnocení predikuje, že vyšetření není možné provést s maximální výtěžností pro pacienta.

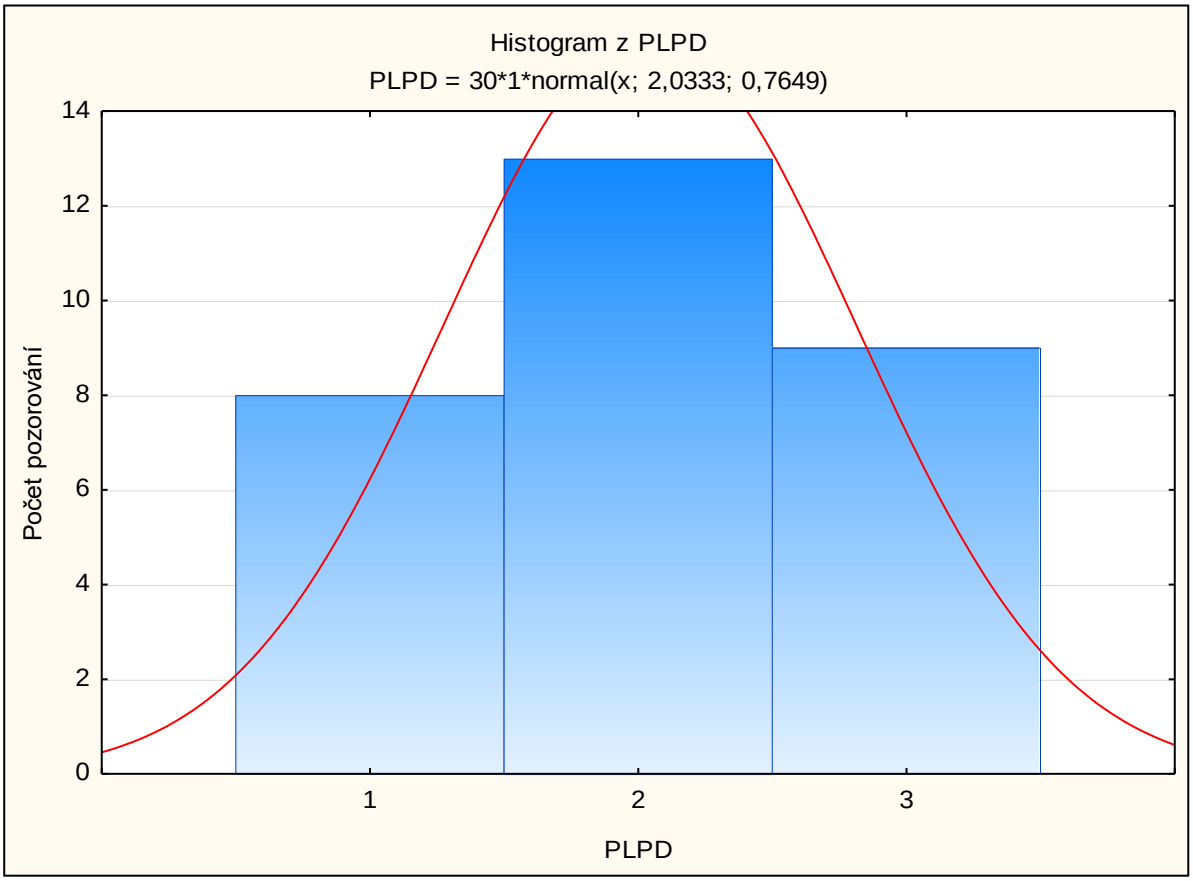


Obrázek 1- **PLPD + GASTRO AMB.** (relativní četnost %, Microsoft Office Excel)

Komentář k obrázku 1

Obrázek 1 znázorňuje rozdělení v obou souborech dle relativních četností v jednotlivých stupních hodnocení BBPS. Největší rozdíl je pozorován ve stupni hodnocení 1 = část sliznice lze prohlédnout, ale ostatní plochy nejsou dobře viditelné pro povlaky.

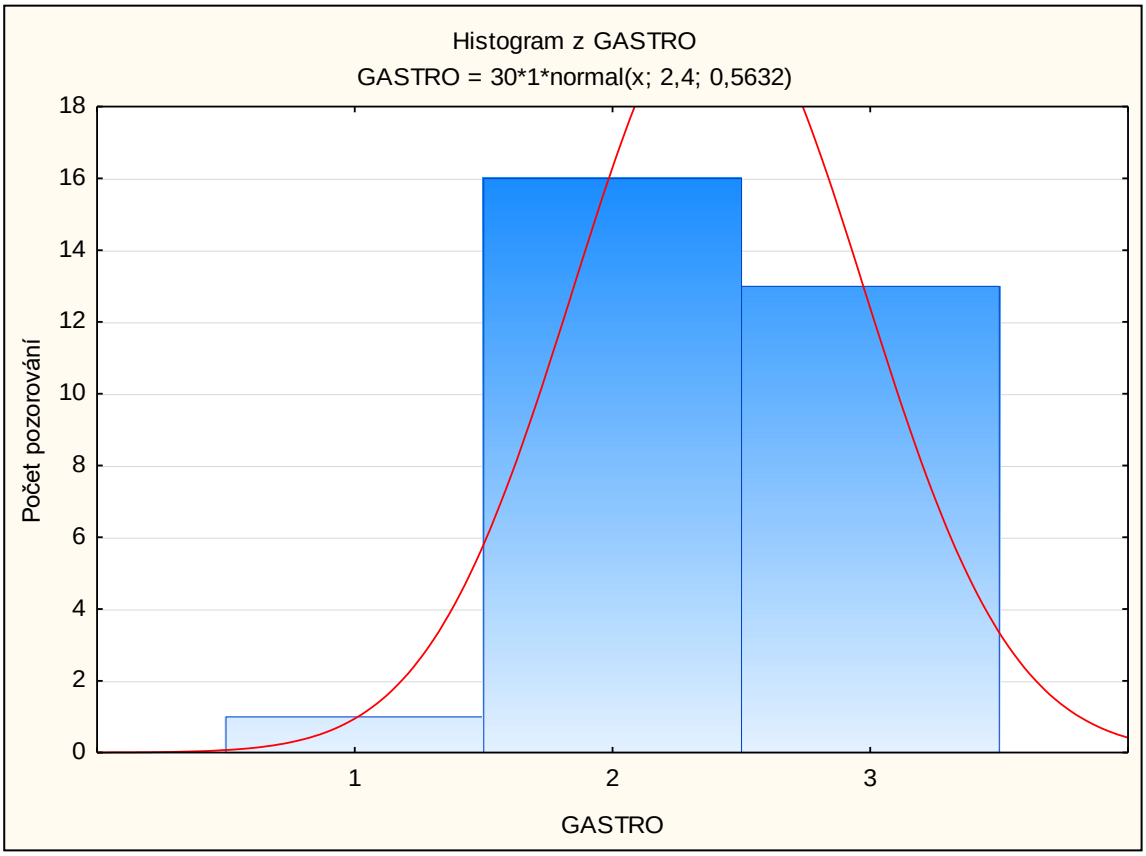
26,7 % pacientů v kategorii 1 ze souboru kontrolního PLPD a pouze 3,3 % pacientů ze souboru experimentálního.



Obrázek 2- Histogram PLPD (STATISTIKA 12)

Komentář k obrázku 2

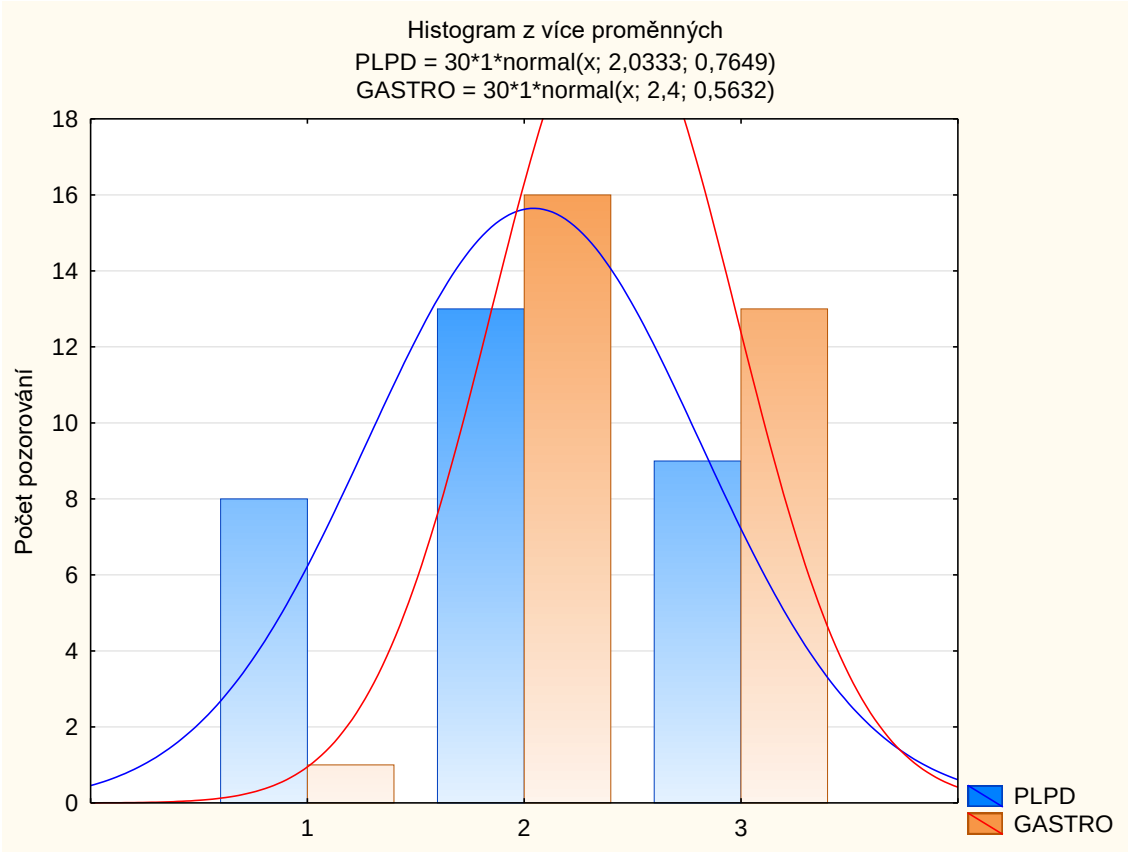
Obrázek 2 znázorňuje Histogram souboru PLPD, absolutní počty pacientů hodnocených v jednotlivých kategoriích BBPS a očekávané normální rozložení dle Gaussovy křivky. Průměr 2,03, medián 2, modus 2, směrodatná odchylka 0,76 i Gaussova křivka svědčí pro Gaussovo normální rozložení dat.



Obrázek 3- Histogram GASTRO AMB. (STATISTIKA 12)

Komentář k obrázku 3

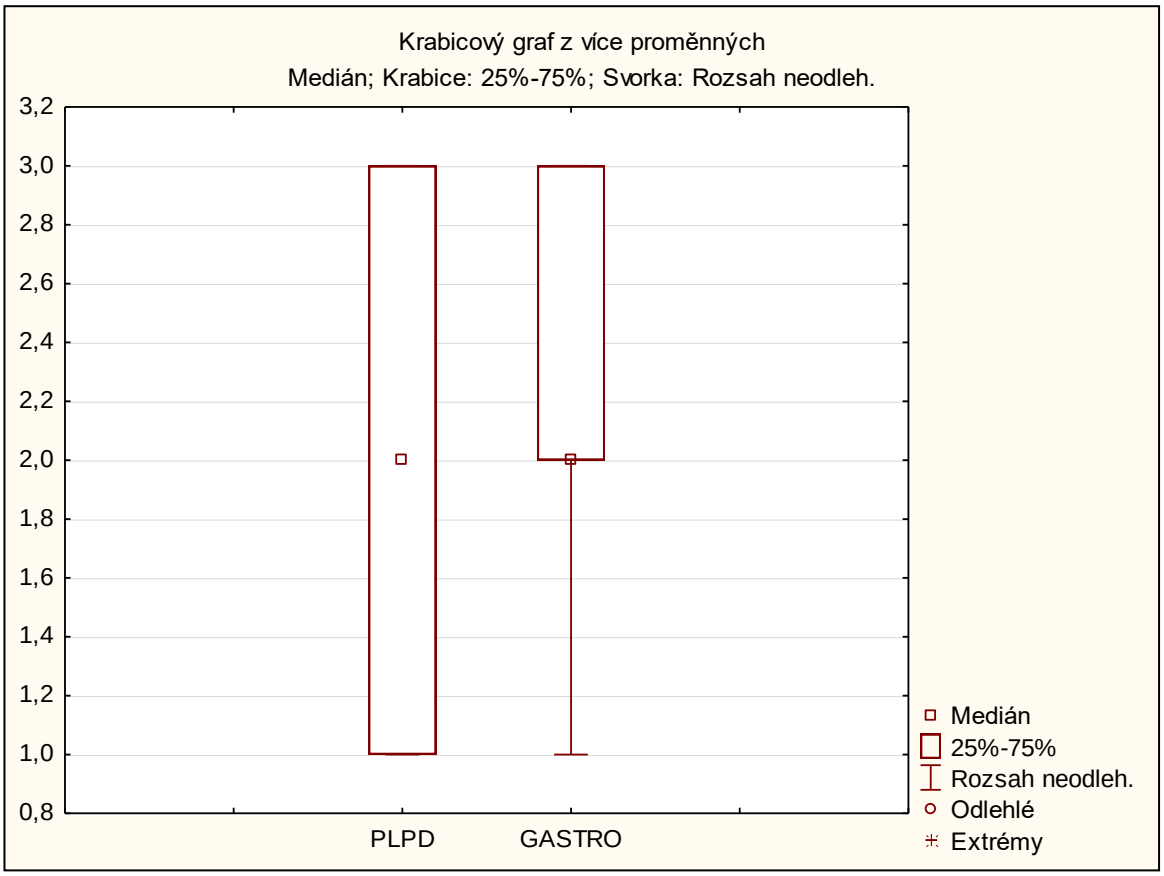
Obrázek 3 znázorňuje Histogram souboru GASTRO AMB., absolutní počty pacientů hodnocených v jednotlivých kategoriích BBPS a očekávané normální rozložení dle Gaussovy křivky. Průměr 2,4, medián 2, modus 2, směrodatná odchylka 0,56. Medián a modus se liší více od průměru než u kontrolní skupiny PLPD. 96,6 % (29) hodnot se nachází v kategoriích 2 a 3. V tomto souboru lze uvažovat o přídatné hodnotě edukace.



Obrázek 4- Histogram PLPD + GASTRO AMB. (STATISTIKA 12)

Komentář k obrázku 4

Obrázek 4 znázorňuje Histogram obou sledovaných souborů, absolutní počet pacientů dle hodnocení BBPS v jednotlivých kategoriích. Dále očekávané normální rozložení dle Gaussovy křivky.



Obrázek 5- Krabicový graf PLPD + GASTRO AMB. (STATISTIKA 12)

Komentář k obrázku 5

Krabicový graf slouží pro vizualizaci získaných kvantitativních dat. Uvnitř obdélníkového tvaru je naznačena pozice mediánu (50 % kvantilu) lze zde vyčíst, že medián je u zkoumaných skupin stejný. Nejsou zde patrné odlehlé ani extrémní hodnoty. Na základě porovnání krabicových grafů se lze domnívat, že experimentální soubor vykazuje větší počet respondentů hodnocených na škále BBPS číslem 2 + 3. Bude tedy provedena kontrola, zda je tento rozdíl v naměřených hodnotách statisticky významný. Obdélník naznačuje polohu dolního a horního kvartilu, tedy 25 % a 75 % kvantilu. V experimentálním souboru GASTRO AMB. je také patrné, že většina získaných hodnot se pohybuje v hodnotách 2 a 3 BBPS. Tyto hodnoty ukazují na přijatelnou připravenost tračníku ke kolonoskopii.

Tabulka 5- Testy normality PLPD + GASTRO AMB.

Proměnná	Testy normality		
	N	K-S (p)	Lilliefors (p)
PLPD	30	p < ,15	p < ,01
GASTRO	30	p < ,01	p < ,01

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 5

Blízké hodnoty průměrů, mediánů a modů i vizualizace grafů v obou souborech, lze usuzovat na normální rozložení. Test normálního rozložení v souboru experimentálním GASTRO AMB. - normalitu nepotvrdil. V souboru kontrolním PLPD jeden ze dvou provedených testů – Kolmogorov-Smirnov test normalitu potvrdil. Lze se domnívat, že výsledky testů jsou ovlivněny počtem prvků v souborech.

Je zřejmé, že při dostatečném počtu pacientů se soubory budou blížit normálnímu rozdělení. Máme tři kategorie hodnocení a je pochopitelné, že extra horších či extra lepších připravených pacientů bude méně než průměrných.

Nejdříve byl k testování rozdílů v souborech použit neparametrický Mann-Whitneyův U Test. V tomto testu se jedná o odhad pravděpodobnosti, zda oba soubory pocházejí ze stejného základního souboru.

Vyjádření nulové a alternativní hypotézy je následovné:

H_0: Mezi hodnotami získanými v experimentálním (GASTRO AMB.) a kontrolním souboru (PLPD) není statisticky významný rozdíl. Je nulový.

H_A: Mezi hodnotami získanými v experimentálním souboru (GASTRO AMB.) a kontrolním souboru (PLPD) je statisticky významný rozdíl.

Porovnávány jsou dva nezávislé soubory, je tedy použita volba Porovnání dvou nezávislých vzorků (skupin). Ve výstupové tabulce 6 získané pomocí programu Statistika je p-hodnota = 0,06. Tato hodnota rozhoduje o přijetí či zamítnutí nulové hypotézy. Test byl proveden na hladině významnosti α = 5 %. Výsledek testu dovoluje nezamítnout nulovou hypotézu týkající se dvou souborů pacientů. Nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi experimentálním (GASTRO AMB.) a kontrolním (PLPD) souborem pacientů. Odchylka se jeví jako nevýznamná na zvolené hladině významnosti α = 5 %.

Tabulka 6- Mann-Whitneyův U Test

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test (w/ oprava na spojitost) Označené testy jsou významné na hladině p <,05000								
	Sčt poř. (PLPD)	Sčt poř. (GASTRO)	U	Z	p-hodn.	Z (upravené)	p-hodn.	N platn. (PLPD)	N platn. (GASTRO)
BODY-BBPS	797	1032	332	-1,73	0,084	-1,89	0,06	30	30

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 6

Hodnota p> α (0,084> 0,05), což znamená, že na hladině významnosti α 0,05 % přijímáme H0. Rozdíl mezi hodnotami získanými ve sledovaných souborech není statisticky významný. Neznamená to nutně, že kdyby byl prozkoumán větší vzorek pacientů, nebyl by potvrzen rozdíl – v tento moment se pouze nepodařilo rozdíl prokázat. Není dostupný dostatečný statistický důkaz neplatnosti H0. Především pro malý počet pacientů zařazených do výzkumu (N). Přesnost a rozlišovací schopnost neparametrických testů není tak vysoká jako u testů parametrických. Data nepodporují rozhodnutí o zamítnutí nulové hypotézy.

Kolmogorov – Smirnov test normalitu potvrdil u dat kontrolního souboru (PLPD) = data patří do normálního rozložení. Pro testování hypotézy byl tedy použit i parametrický T-test pro nezávislé vzorky (dvou výběrový Studentův T-test). Test porovnává průměry dvou výběrových souborů. Lze ho použít v případě, kdy výběrové soubory mají přibližně normální rozdělení,
a poskytuje nám více informací než test neparametrický. Parametrické testy mají větší statistickou sílu než neparametrické = větší pravděpodobnost zjištění rozdílu, pokud skutečně existuje. Hladina významnosti α byla zvolena 5 % i 1 % a test byl proveden na obou hladinách.

H_0: Rozdíl mezi průměrnými hodnotami získanými v experimentálním (GASTRO AMB.) a kontrolním souboru (PLPD) je nulový. Neexistuje.

H_A: Rozdíl mezi průměrnými hodnotami získanými v experimentálním (GASTRO AMB) a kontrolním souboru (PLPD) není nulový (je statisticky významný).

Tabulka 7- T test pro nezávislé vzorky, PLPD + GASTRO AMB.

Skup. 1 vs. skup. 2	T-test pro nezávislé vzorky, Označené testy jsou významné na hladině p <,05000 Pozn.: Proměnné byly brány jako nezávislé vzorky								
	Průměr (skup. 1)	Průměr (skup. 2)	Hodnota t	sv	p	Poč.plat. (skup. 1)	Poč.plat. (skup. 2)	Sm.odch. (skup. 1)	Sm.odch. (skup. 2)
PLPD vs. GASTRO AMB.	2,03	2,4	-2,11	58	0,038	30	30	0,76	0,56

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 7

Tabulka 7 nám předkládá získané hodnoty. Významná je především položka p = 0,038. Na základě těchto výsledků můžeme zamítnout nulovou hypotézu a přijmout hypotézu alternativní, neboť $p < \alpha$ (0,038 < 0,05). Můžeme tedy tvrdit, že rozdíl mezi průměrnými hodnotami získanými v experimentálním a kontrolním souboru není nulový, ale je statisticky významný.

Data podporují rozhodnutí o zamítnutí nulové hypotézy.

Tabulka 8- T test pro nezávislé vzorky, PLPD + GASTRO AMB.

Skup. 1 vs. skup. 2	T-test pro nezávislé vzorky , Označené testy jsou významné na hladině p <,01000 Pozn.: Proměnné byly brány jako nezávislé vzorky								
	Průměr (skup. 1)	Průměr (skup. 2)	Hodnota t	sv	p	Poč.plat. (skup. 1)	Poč.plat. (skup. 2)	Sm.odch. (skup. 1)	Sm.odch. (skup. 2)
PLPD vs. GASTRO AMB.	2,03	2,4	-2,11	58	0,038	30	30	0,76	0,56

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 8

Tabulka 8 dokládá, že na zvolené hladině významnosti α = 0,01 není prokázán statisticky vysoce významný rozdíl, neboť hodnota p = 0,038, p < α neplatí (0,038 > 0,01). Je tedy potvrzen statisticky významný rozdíl na hladině významnosti α 0,05, nikoli statisticky vysoce významný rozdíl na hladině významnosti α 0,01.

Neznamená to nutně, že kdybychom prozkoumali větší vzorek, nebyl by prokázán rozdíl – pouze se tento rozdíl nepodařilo prokázat (hlavně díky malému N).

Data podporují rozhodnutí o nezamítnutí nulové hypotézy.

Čím je hodnota p menší než zvolená hladina významnosti α, tím silněji data dokazují, že můžeme zamítnout H0.

Hladina významnosti nám v % říká, jaká je pravděpodobnost, že bude zamítnuta H0 přesto, že je pravdivá. Nízká hladina významnosti znamená, že jsou požadovány silnější důkazy před zamítnutím H0.

2.4.1 Prezentace výsledků šetření dle pohlaví v jednotlivých ambulancích

Tabulka 9- Popisná statistika, GASTRO AMB. muži + ženy

Proměnná	Popisné statistiky								
	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost (modu)	Minimum	Maximum	Rozptyl	Sm.odch.
GASTRO MUŽI	15	2,4	2	Vícenás.	7	1	3	0,4	0,63
GASTRO ŽENY	15	2,4	2	2	9	2	3	0,3	0,51

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 9

Tabulka 9 dokládá základní rozdělení dat v souboru GASTRO AMB. skupiny muži + ženy. Každá skupina obsahuje 15 respondentů. Průměr, medián i modus se téměř shodují. Směrodatné odchylky vyjadřující stupeň rozptýlení opakovaných měření kolem střední hodnoty mohou být vloženy 3krát do průměru. Tyto parametry svědčí o homogenním a symetrickém rozdělení dat. Modus se liší ve své četnosti mezi sledovanými skupinami.

Tabulka 10- Tabulka četností: GASTRO AMB. ženy

Kategorie	Tabulka četností : GASTRO ŽENY			
	Četnost	Kumulativní (četnost)	Rel.četnost	Kumulativní (rel.četnost)
2	9	9	60 %	60 %
3	6	15	40 %	100 %
CELKEM	15		100 %	

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 10

Tabulka četností 10 dokládá absolutní, relativní a další četnosti. Hodnoty jsou pozorované v experimentálním souboru GASTRO AMB. – skupina ženy. Z celkového počtu mělo 100 % (15) žen hodnocení připravenosti tračníku dle BBPS 2 = pouze reziduální zabarvení, sliznice dobře přehledná a 3 = sliznice segmentu je přehledná v celém rozsahu. Tato hodnocení predikují proveditelnost vyšetření s maximální výtěžností pro pacienta.

Tabulka 11 - Tabulka četností: GASTRO AMB. muži

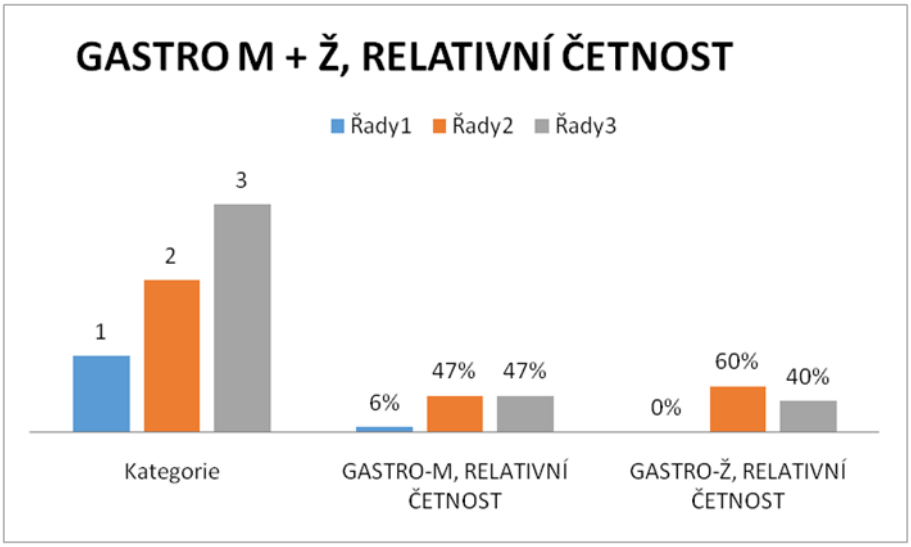
Kategorie	Tabulka četností : GASTRO MUŽI			
	Četnost	Kumulativní (četnost)	Rel.četnost	Kumulativní (rel.četnost)
1	1	1	6 %	6 %
2	7	8	47 %	53 %
3	7	15	47 %	100 %
CELKEM	15		100 %	

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 11

Tabulka četností 11 dokládá absolutní, relativní a další četnosti pozorované v experimentálním souboru GASTRO AMB. – skupina muži. Z celkového počtu mělo 94 % (14) respondentů hodnocení připravenosti tračníku dle BBPS 2 = pouze reziduální zabarvení, sliznice dobře přehledná a 3 = sliznice segmentu je přehledná v celém rozsahu. Tato hodnocení predikují proveditelnost vyšetření s maximální výtěžností pro pacienta. 6 % (1)

respondentů bylo hodnoceno BBPS stupněm 1. Toto hodnocení predikuje, že vyšetření není možné provést s maximální výtěžností pro pacienta.



Obrázek 6- GASTRO AMB. RELATIVNÍ ČETNOSTI – muži + ženy (Microsoft Office Excel)

Komentář k obrázku 6

Obrázek 6 znázorňuje relativní četnosti mužů i žen v experimentálním souboru (GASTRO AMB.) a jejich zařazení dle hodnocení BBPS. Až 100 % žen a 94 % mužů bylo dobře připravených pro kolonoskopické vyšetření.

Tabulka 12 - Test normality, GASTRO AMB. muži + ženy

Proměnná	Testy normality			
	N	max D	K-S (p)	Lilliefors (p)
GASTRO MUŽI	15	0,29	p < ,15	p < ,01
GASTRO ŽENY	15	0,38	p < ,05	p < ,01

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 12

Blízké hodnoty průměrů, mediánů a modů v obou souborech, viz tabulka 9. Lze usuzovat na normální rozložení. Tabulka 12 dokládá testy normality. Rozložení ve skupině GASTRO ŽENY normalitu nepotvrdilo. Ve skupině GASTRO MUŽI jeden ze dvou provedených testů – Kolmogorov– Smirnov test normalitu potvrdil. Lze se domnívat, že výsledky testů jsou ovlivněny počtem prvků v souborech. Pro další testování bude tedy použit Mann-Whitneyův U Test.

H_0: Mezi hodnotami získanými ve skupinách (muži GASTRO AMB. + ženy GASTRO AMB.) není statisticky významný rozdíl. Je nulový.

H_A: Mezi hodnotami získanými ve skupinách (muži GASTRO AMB. + ženy GASTRO AMB.) je statisticky významný rozdíl.

Tabulka 13 - Mann-Whitneyův U Test

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test (w/ oprava na spojitost) Dle proměn. SKUPINA Označené testy jsou významné na hladině p <,05000									
	Sčt poř. (GASTRO MUŽI)	Sčt poř. (GASTRO ŽENY)	U	Z	p-hodn.	Z (upravené)	p-hodn.	N platn. (GASTRO MUŽI)	N platn. (GASTRO ŽENY)	2*1str. (přesné p)
BODY	235	229	109	0,1	0,90	0,12	0,91	15	15	0,90

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 13

Tabulka 13 dokládá, že hodnota $p > \alpha$ (0,90 > 0,05), což znamená, že na hladině významnosti α 0,05 % přijímáme H0. Rozdíl mezi hodnotami získanými ve sledovaných skupinách není statisticky významný. Neznamená to nutně, že kdybychom prozkoumali větší vzorek, nebyl by potvrzen rozdíl – v tento moment se pouze nepodařilo rozdíl prokázat. Především pro malý počet pacientů zařazených do výzkumu (N).

Mezi hodnocením připravenosti tračníku dle BBPS není mezi muži a ženami, kteří prošli edukací v gastro ambulanci, statisticky významný rozdíl.

Data podporují rozhodnutí o nezamítnutí nulové hypotézy.

Tabulka 14 - Popisná statistika PLPD muži + ženy

Proměnná	Popisné statistiky								
	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost (modu)	Minimum	Maximum	Rozptyl	Sm.odch.
PLPD MUŽI	15	2,27	2	2	7	1	3	0,49	0,70
PLPD ŽENY	15	1,80	2	Vícenás.	6	1	3	0,60	0,77

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 14

Tabulka 14 dokládá základní rozdělení dat v souboru PLPD skupiny muži + ženy. Každá skupina obsahuje 15 respondentů. Průměr, medián i modus jsou lehce rozdílné. Směrodatné odchylky vyjadřující stupeň rozptýlení opakovaných měření kolem střední hodnoty mohou být vloženy 2krát až 3krát do průměru. Tyto parametry svědčí o homogenním a symetrickém rozdělení dat. Modus se liší ve své četnosti mezi sledovanými skupinami.

Ve skupině žen lze usuzovat na posunutí hodnocení dle BBPS k nižším hodnotám než ve skupině mužů.

Tabulka 15 - Tabulka četností PLPD muži

Kategorie	Tabulka četností:PLPD MUŽI			
	Četnost	Kumulativní (četnost)	Rel.četnost	Kumulativní (rel.četnost)
1	2	2	13 %	13 %
2	7	9	47 %	60 %
3	6	15	40 %	100 %
CELKEM	15		100 %	

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 15

Tabulka četností 15 dokládá absolutní, relativní a další četnosti pozorované v souboru PLPD skupina – muži. Z celkového počtu mělo 87 % (13) respondentů hodnocení připravenosti tračníku dle BBPS 2 = pouze reziduální zabarvení, sliznice dobře přehledná a 3 = sliznice segmentu je přehledná v celém rozsahu. Tato hodnocení predikují proveditelnost vyšetření s maximální výtěžností pro pacienta. 13 % (2) respondentů bylo hodnoceno BBPS stupněm 1 = část sliznice lze prohlédnout, ale ostatní plochy nejsou dobře viditelné pro povlaky. Toto hodnocení predikuje, že vyšetření není možné provést s maximální výtěžností pro pacienta.

Tabulka dokládá o 7 % více neadekvátně připravených mužů PLPD k vyšetření než mužů v souboru GASTRO AMB.

Tabulka 16- Tabulka četností PLPD ženy

Kategorie	Tabulka četností:PLPD ŽENY			
	Četnost	Kumulativní (četnost)	Rel.četnost	Kumulativní (rel.četnost)
1	6	6	40 %	40 %
2	6	12	40 %	80 %
3	3	15	20 %	100 %
CELKEM	15		100 %	

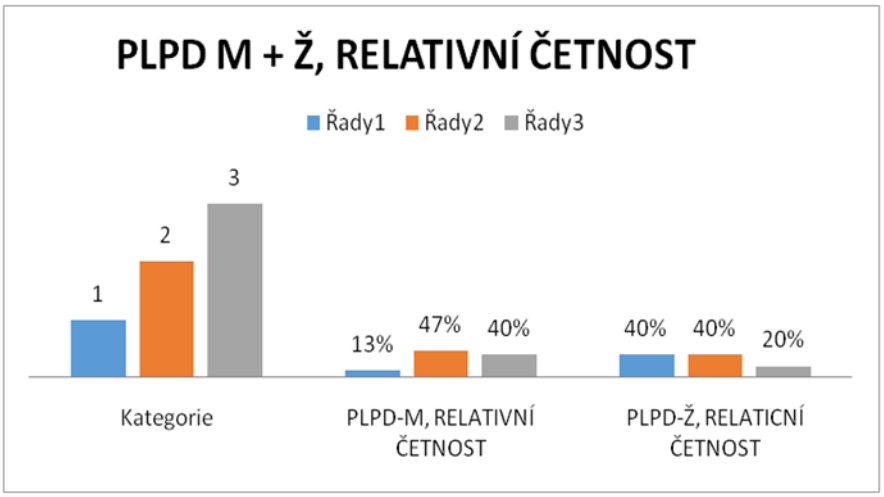
(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 16

Tabulka četností 16 dokládá absolutní, relativní a další četnosti pozorované v souboru PLPD skupina – ženy. Z celkového počtu mělo 60 % (9) respondentů hodnocení připravenosti tračníku dle BBPS 2 = pouze reziduální zabarvení, sliznice dobře přehledná a 3 = sliznice

segmentu je přehledná v celém rozsahu. Tato hodnocení predikují proveditelnost vyšetření s maximální výtěžností pro pacienta. 40 % (6) respondentů bylo hodnoceno BBPS stupněm 1 = část sliznice lze prohlédnout, ale ostatní plochy nejsou dobře viditelné pro povlaky. Toto hodnocení predikuje, že vyšetření není možné provést s maximální výtěžností pro pacienta.

Tabulka dokládá o 40 % více neadekvátně připravených žen PLPD k vyšetření než žen v souboru GASTRO AMB.



Obrázek 7- PLPD RELATIVNÍ ČETNOSTI – muži + ženy (Microsoft Office Excel)

Komentář k obrázku 7

Obrázek 7 znázorňuje relativní četnosti skupiny mužů i žen v souboru PLPD a jejich zařazení dle hodnocení BBPS. Až 60 % žen a 87 % mužů bylo dobře připravených pro kolonoskopickému vyšetření.

Tabulka 17- Test normality, PLPD muži + ženy

Proměnná	Testy normality			
	N	max D	K-S (p)	Lilliefors (p)
PLPD MUŽI	15	0,25	p > .20	p < ,05
PLPD ŽENY	15	0,25	p > .20	p < ,05

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 17

Hodnoty průměrů, mediánů a Modů v obou skupinách jsou lehce rozdílné, viz tabulka 14. Lze usuzovat na normální rozložení. Tabulka 17 dokládá testy normality. V případě testu K-S byla normalita potvrzena v obou skupinách muži + ženy v souboru PLPD. Druhý použitý test normalitu nepotvrdil ani v jedné skupině. Lze se domnívat, že výsledky testů jsou ovlivněny počtem prvků v souborech. Pro další testování bude tedy použit T-test pro nezávislé vzorky.

H0 = Rozdíl mezi průměrnými hodnotami získanými v obou sledovaných skupinách (muži PLPD + ženy PLPD) je nulový.

HA=Rozdíl mezi průměrnými hodnotami získanými v obou sledovaných skupinách (muži PLPD + ženy PLPD) není nulový, je statisticky významný.

Tabulka 18- T – test pro nezávislé vzorky, PLPD muži + ženy, α 0,05 %

Skup. 1 vs. skup. 2	T-test pro nezávislé vzorky Pozn.: Proměnné byly brány jako nezávislé vzorky										
	Průměr (skup. 1)	Průměr (skup. 2)	Hodnota t	sv	p	Poč.plat. (skup. 1)	Poč.plat. (skup. 2)	Sm.odch. (skup. 1)	Sm.odch. (skup. 2)	F-poměr (Rozptyly)	p (Rozptyly)
PLPD MUŽI vs. PLPD ŽENY	2,28	1,80	1,73	28	0,095	15	15	0,70	0,77	1,21	0,72

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 18

Tabulka 18 dokládá, že na zvolené hladině významnosti α = 0,05 není prokázán statisticky významný rozdíl, neboť hodnota p = 0,095, p < α neplatí (0,095 > 0,05). Není tedy potvrzen statisticky významný rozdíl na hladině významnosti α 0,05 %, přesto, že se průměry liší. Neznamená to nutně, že kdybychom prozkoumali větší vzorek, nebyl by prokázán rozdíl –

pouze se tento rozdíl nepodařilo prokázat (hlavně díky malému N). Data podporují rozhodnutí o nezamítnutí nulové hypotézy.

2.4.2 Prezentace výsledků zkoumání dle věku mezi jednotlivými soubory (PLPD + GASTRO AMB.)

Tabulka 19- Popisná statistika PLPD + GASTRO AMB. -věk

Proměnná	Popisné statistiky							
	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost (modu)	Minimum	Maximum	Sm.odch.
PLPD VĚK	30	59,9	60	58	4	50	70	5,53
GASTRO AMB. VĚK	30	58,9	59	50	7	50	70	7,55

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 19

Tabulka 19 dokládá základní rozdělení dat v souborech PLPD věk + GASTRO AMB. věk. Každý soubor obsahuje 30 respondentů. Průměr a medián se téměř shodují. Tyto parametry mohou svědčit o homogenním a symetrickém rozdělení dat. Modus se liší ve své hodnotě i četnosti mezi sledovanými soubory.

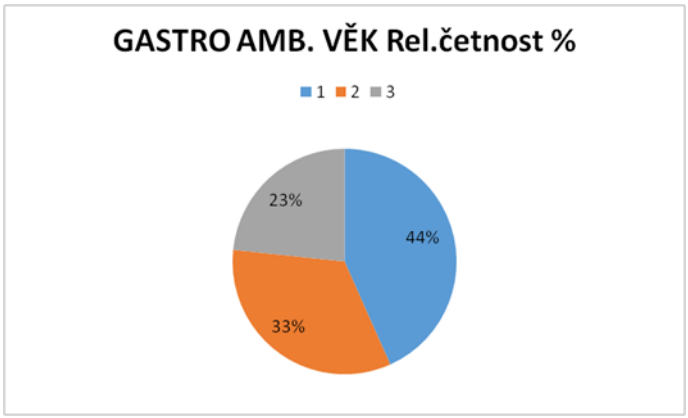
Tabulka 20- Tabulka četností GASTRO AMB. věk

OD	DO	Tabulka četností: GASTRO AMB. - věk			
		Četnost	Kumulativní (četnost)	Rel.četnost %	Kumulativní (rel.četnost) %
45	<x<=55	13	13	44 %	44 %
55	<x<=65	10	23	33 %	77 %
65	<x<=75	7	30	23 %	100 %
CELKEM		30		100 %	

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 20

Tabulka četností 20 dokládá absolutní, relativní a další četnosti pozorované v souboru GASTRO AMB. – věk. Z celkového počtu se 44 % (13) respondentů nachází ve skupině 45–55 let. 33 % (10) v kategorii 56–65 let a 23 % (7) respondentů v kategorii 66–75 let. Nejvíce respondentů se nachází v nejmladší kategorii = modus 50



Obrázek 8- GASTRO AMB. RELATIVNÍ ČETNOSTI – věk (Microsoft Office Excel)

Komentář k obrázku 8

Obrázek 8 znázorňuje relativní četnosti věkového zastoupení u respondentů v souboru GASTRO AMB.

Tabulka 21- Tabulka četností PLPD věk

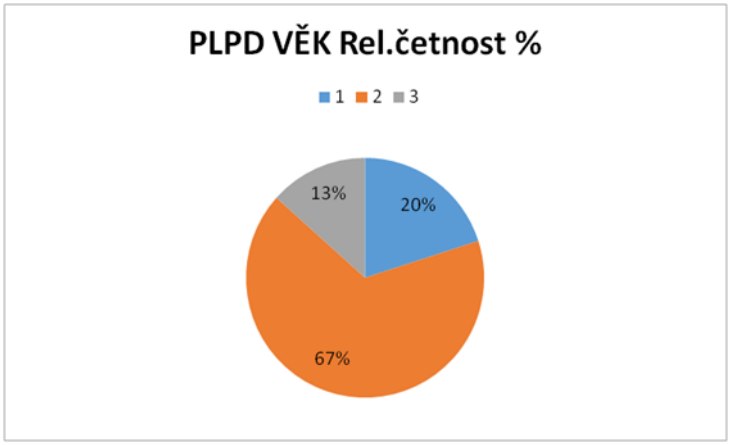
OD	DO	Tabulka četností: PLPD - věk			
		Četnost	Kumulativní (četnost)	Rel.četnost %	Kumulativní (rel.četnost) %
45	<x<=55	6	6	20 %	20 %
55	<x<=65	20	26	67 %	87 %
65	<x<=75	4	30	13 %	100 %
CELKEM		30		100 %	

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 21

Tabulka četností 21 dokládá absolutní, relativní a další četnosti pozorované v souboru PLPD – věk. Z celkového počtu se 20 % (6) respondentů nachází ve skupině 45–55 let, 67 % (20) v kategorii 56–65 let a 13 % (4) respondentů v kategorii 66–75 let. Nejvíce respondentů se nachází v prostřední věkové kategorii = modus 58.

Lze usuzovat na statisticky významný rozdíl ve věkovém rozložení respondentů mezi oběma soubory. Dále bude ověřeno statistickým šetřením.



Obrázek 9- PLPD RELATIVNÍ ČETNOSTI – věk (Microsoft Office Excel)

Komentář k obrázku 9

Obrázek 9 znázorňuje relativní četnosti věkového zastoupení u respondentů v souboru PLPD.

Tabulka 22- Test normality, PLPD + GASTRO AMB. věk

Proměnná	Testy normality			
	N	max D	K-S (p)	Lilliefors (p)
PLPD VĚK	30	0,094	p > .20	p > .20
GASTRO AMB.	30	0,221	p < ,10	p < ,01

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 22

Hodnoty průměrů, mediánů a modů v obou souborech jsou lehce rozdílné, viz tabulka 19. Lze usuzovat na normální rozložení. Tabulka 22 dokládá testy normality. Ve třech ze čtyřech provedených testů byla normalita dat potvrzena. Pro další testování bude tedy použit T-test pro nezávislé vzorky.

H0 = Rozdíl mezi průměrnými hodnotami získanými v obou sledovaných souborech (PLPD věk + GASTRO AMB. věk) je nulový.

H_A= Rozdíl mezi průměrnými hodnotami získanými v obou sledovaných skupinách (PLPD věk + GASTRO AMB. věk) není nulový, je statisticky významný.

Tabulka 23 - T test pro nezávislé vzorky, PLPD + GASTRO AMB. věk, α 0,05 %

Skup. 1 vs. skup. 2	T-test pro nezávislé vzorky Pozn.: Proměnné byly brány jako nezávislé vzorky, Označené testy jsou významné na hladině p <,05000								
	Průměr (skup. 1)	Průměr (skup. 2)	Hodnota t	sv	p	Poč.plat. (skup. 1)	Poč.plat. (skup. 2)	Sm.odch. (skup. 1)	Sm.odch. (skup. 2)
PLPD VĚK vs. GASTRO AMB.	59,97	58,97	0,59	58	0,56	30	30	5,53	7,55

(STATISTIKA 12)

Komentář k tabulce 23

Tabulka 23 dokládá, že na zvolené hladině významnosti α = 0,05 % není prokázán statisticky významný rozdíl, neboť hodnota p = 0,56, p < α neplatí (0,56 > 0,05). Není tedy potvrzen statisticky významný rozdíl na hladině významnosti α 0,05 %. Neznamená to nutně, že kdybychom prozkoumali větší vzorek, nebyl by prokázán rozdíl – pouze se tento rozdíl nepodařilo prokázat (hlavně díky malému N). Data podporují rozhodnutí o nezamítnutí nulové hypotézy.

3 DISKUSE

V diplomové práci byly stanoveny tři hlavní cíle, které se týkaly připravenosti pravého tračníku u pacientů před kolonoskopickým vyšetřením, rozdílů mezi sledovanými soubory a vlivem edukačního procesu na kvalitu této přípravy. Dále byly stanoveny dva cíle dílčí zaměřující se na úroveň připravenosti tračníku v obou sledovaných souborech s ohledem na pohlaví pacientů a zjištění věkového zastoupení pacientů účastnících se výzkumu. Hlavní i dílčí cíle následuje popsání zjištěných rozdílů. K jednotlivým cílům byly stanoveny průzkumné otázky. A na některé bylo možné navázat stanovením hypotéz. Průzkum byl prováděn s použitím BBPS, škály hodnotící stupeň střevní přípravy ke kolonoskopickému vyšetření.

Průzkumná otázka č. 1: Jaká je četnost dostatečně připravených pacientů ke kolonoskopickému vyšetření procházejících edukací v gastroenterologické poradně? (Hodnocení přípravy pravého tračníku dle Bostonské škály, experimentální soubor)

Z celkového počtu mělo 96,6 % (29) pacientů hodnocení připravenosti tračníku dle BBPS v kategorii 2 a 3. Toto hodnocení predikuje proveditelnost vyšetření s maximální výtěžností pro pacienta. Příprava střeva je komplexním procesem a dle našich předních gastroenterologů by mělo být minimálně 90 % pacientů adekvátně připraveno. (Falt, 2015, s. 51-57) Falt uvádí, že až 20 % pacientů není schopno adekvátně dokončit přípravu. Příčina je nejen v použitém přípravku, ale i v motivaci, vysvětlení, ústní i písemné formě edukace. (Falt, 2015, s. 54)

Průzkumná otázka č. 2: Jaká je četnost dostatečně připravených pacientů ke kolonoskopickému vyšetření procházejících edukací v ordinacích praktických lékařů? (Hodnocení přípravy pravého tračníku dle Bostonské škály, kontrolní soubor)

Z celkového počtu mělo 73,3 % (22) pacientů hodnocení připravenosti tračníku dle BBPS v kategorii 2 a 3. I u tohoto počtu pacientů může být predikováno provedené vyšetření s maximální výtěžností pro pacienta.

Průzkumná otázka č. 3: Existují rozdíly mezi připraveností tračníku ke kolonoskopii po proběhlé edukaci pacientů v gastroenterologické ambulanci a v ambulancích praktických lékařů?

Dle šetření bylo zjištěno, že v experimentálním souboru nebylo adekvátně připraveno 3,3 % (1) pacientů, oproti kontrolnímu souboru, kde nedostatečná příprava byla zaznamenána u 26,7 % (8) pacientů. Při použití parametrického T-testu byl prokázán statisticky významný

rozdíl mezi průměrnými hodnotami dat ze sledovaných souborů. Lze říct, že v experimentálním souboru se doporučení odborníků alespoň 90 % dobře připravených pacientů podařilo ještě téměř o 7 % navýšit. Naopak kontrolní soubor téměř o 17 % zaostává. Falt et al. v publikaci Kolonoskopie (2015) připomíná výsledky své studie provedené v roce 2012, kde ve 24 % z celkového počtu nebyla střevní příprava optimální. Studie byla provedena s 409 pacienty podstupujícími diagnostickou kolonoskopii, hodnocení proběhlo dle BBPS, bez ohledu na formu edukačního procesu. (Falt et al., 2015, s. 51) Lze pozorovat, že vyšší počet pacientů ve studii Falta s sebou nenesl vyšší počet neadekvátně připravených pacientů oproti kontrolnímu souboru v této práci. Ale experimentální soubor této diplomové práce vykazuje lepší výsledky v počtu nedostatečně připravených pacientů více než o 21 %, neboť měl pouze 3,3 % pacientů v kategorii 1 dle BBPS.

Proč odborníci upozorňují na klíčovost adekvátně připraveného tračníku? Důvody jsou rizika, která z nedostatečné střevní přípravy vyplývají. Falt, Špičák i Urban ukazují na přehlédnutí existujících neoplázií a zvýšení rizika intervalového KRK po „negativním vyšetření". Také prodloužení času vyšetření a potencionální riziko vzniku komplikací, kdy je snížená orientace, viditelnost, obtížnější průchod endoskopem. (Špičák, 2015, s. 98-100) (Falt, 2015, s. 52-54)

V experimentálním souboru této práce lze tedy uvažovat o přidané hodnotě strukturovaného edukačního programu, oproti kontrolnímu souboru, kdy pacienti byli edukováni standardními písemnými a slovními pokyny. Effect of an intensive patient educational programme on the quality of bowel preparation for colonoscopy– studie autorského kolektivu Janahirmana a kol. (2020) dokládající přínos kvalitního edukačního programu pro střevní přípravu. Stejně jako v této diplomové práci byli pacienti rozděleni na dvě skupiny procházející standardním a intenzivním edukačním programem. V závěru autoři uvádí 99 % adekvátně připravených pacientů u intenzivní edukace a pouze 52 % adekvátně připravených pacientů u standardní edukace písemné i slovní. Byl prokázán statisticky vysoce významný rozdíl mezi hodnocením dle BBPS v experimentální a kontrolní skupině. Nutno dodat, že studie obsahovala 300 pacientů.

Domnívám se, že s rostoucím počtem pacientů v souborech mé práce lze předpokládat růst statisticky významného rozdílu mezi daty získanými ve sledovaných souborech.

Educational nurse – led telephone intervention shortly before colonoscopy as a salvage stratégy after previous bowel preparation failure – multicentrická randomizovaná studie

zahrnovala 657 účastníků, kteří již podstoupili kolonoskopii s nedostatečnou střevní přípravou. Cílem bylo zjistit efekt posíleného vzdělání prostřednictvím telefonního hovoru vedeného sestrou během 24–48 hodin před termínem kolonoskopie u experimentální skupiny. Telefonická edukace se řídila třemi cíli: „*1) zajistit dodržování stravy s nízkým obsahem vlákniny a protokolu laxativního příjmu z hlediska načasování i dávky; 2) zdůraznit význam řádného provádění protokolu přípravy střev, aby byla zajištěna adekvátní vizualizace a detekce příslušných lézí; a 3) vyjasnit jakékoli pochybnosti pacienta o protokolu přípravy střev. Obsah výzvy byl stejný jako standardní vzdělávání uvedené v brožuře pro obě skupiny.*“ (Álvarez-González et al., 2020)

K hodnocení byla použita BBPS, která je dle autorů nejlépe ověřená a dovoluje srovnání mezi studiemi. Ze stejného důvodu byla škála použita i pro účely této diplomové práce. Autoři dále upozorňují na nezastupitelnost edukačních sester, které telefonické intervence poskytovaly. Výsledky dokládají zlepšení přípravy střeva až u 83 % pacientů, kteří byli zahrnuti do telefonické edukace 48 h před vyšetřením. Na otázku telefonické reedukace upozorňuje i Falt, kdy cituje čínskou studii Telephone based re-education on the day before colonoscopy improves the quality of bowel preparation and the polyp detection rate (2014), prokazující jasné zlepšení přípravy pacientů, ale i detekci polypů. (Falt, 2015, s. 54)

Ward nurses-focused educational intervention improves the quality of bowel preparation in inpatients undergoing colonoscopy – (Liu et al., 2020) Tato studie také potvrzuje, že 20–30 % pacientů přichází ke kolonoskopii s neadekvátně připraveným tračníkem, a přiklání se k nezbytnosti adekvátní přípravy pro detekci patologických lézí. Dále se zaměřila na edukační intervence zaměřené na zdravotnický personál. Pacienti v experimentální skupině byli edukováni sestrami s rozšířeným vzděláním a kontrolní skupina edukována sestrami bez rozšířeného vzdělání. Podíl kolonoskopií s adekvátní přípravou střeva byl 83,1 % ve vzdělané skupině a 69,3 % v kontrolní skupině. Sestry s rozšířeným edukačním vzděláním i strukturovaný edukační program mají pozitivní vliv na přípravu střeva pacientů před kolonoskopií.

Osobnost edukátora má disponovat dostatečnými znalostmi o daném tématu, má k edukantovi přistupovat s respektem, empatií, měla by mít komunikační dovednosti i holistický přístup Souhlasně dokládají Dytrtová (2009), Mandysová (2016), Dušová (2019).

Průzkumná otázka č. 4: Existují rozdíly mezi připraveností tračníku u pacientů v obou sledovaných souborech se zaměřením na pohlaví?

Pouze 60 % žen a až 87 % mužů bylo dobře připravených pro kolonoskopické vyšetření v kontrolním souboru PLPD. Rozdíl je patrný, nicméně nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi skupinou muži a ženy v tomto souboru.

Až 100 % žen a 94 % mužů bylo dobře připravených pro kolonoskopické vyšetření v experimentálním souboru GASTRO AMB. V tomto souboru bylo lépe připravených více žen než mužů. Ani zde nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi skupinami muži, ženy.

V souboru GASTRO AMB. bylo o 40 % lépe připravených žen než v souboru PLPD. Mužů v GASTRO AMB. je pouze o 7 % více dobře připravených pro vyšetření než mužů v souboru PLPD. Lze konstatovat, že ženy, které podstoupily intenzivní edukační program, jasně vykázaly lepší připravenost tračníku než ženy, které podstoupily standardní edukaci.

Průzkumná otázka č. 5: Existují rozdíly ve věkovém zastoupení pacientů v obou sledovaných souborech?

Věk v souborech bylo důležité prozkoumat, vzhledem k ovlivnění výsledků např. při možné převaze respondentů z vyšší či nižší věkové kategorie v jednotlivých souborech. Popisná statistika v empirické části dokládá, že průměrné věkové rozdělení v obou souborech se velmi podobá. Ani použité parametrické testy neprokázaly statisticky významný rozdíl mezi souborem experimentálním a kontrolním se zaměřením na věkové zastoupení pacientů.

Ve studii Impact of patient education on quality of bowel preparation in outpatient colonoscopies (Modi et al., 2009) je doložen nižší věk respondentů jako pozitivní faktor působící na kvalitu přípravy střeva. Stejná studie nepotvrdila statisticky významný vliv výchovné intervence na přípravu. *„Dodržování jednoduchých stravovacích pokynů však mělo významný dopad na kvalitu přípravy střev. Adekvátní příprava střeva byla spojena s kratší dobou výkonu a časem intubace v céku.“*(Modi et al., 2009) Dle mého názoru pacient, který dodržuje stravovací pokyny, byl o této nutnosti před vyšetřením edukován, a tudíž bych předpokládala i v tomto případě vliv edukace na konečnou přípravu střeva.

Svěráková souhlasí, že pokud pacient prochází dobře strukturovaným edukačním programem, přistupuje k edukaci odpovědněji. (Svěráková, 2012, s. 33) Sestra, která ovládá komunikační znalosti a dovednosti, umí využít poznatky z pedagogiky, andragogiky, gerontagogiky, psychologie a dalších věd ve své práci, se stává klíčovou osobností pro rozvoj kvalitních edukačních programů a jejich kladného vlivu na pacienta.

4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Konkrétní forma edukačních procesů před vyšetřením ve dvou sledovaných souborech a výsledky konečné přípravy tračníku se stávají podkladem pro přijetí změn v koncepci edukačních procesů především v kontrolním souboru výzkumu v ambulancích PLPD. Změny, které zajistí minimálně 90 % adekvátně připravených pacientů ke kolonoskopii, jak je odbornou veřejností doporučováno, což v experimentálním souboru GASTRO AMB. bylo dosaženo a ještě navýšeno až na téměř 97 %. Dále se výzkum může stát inspirací pro zhodnocení úspěšnosti dalších edukačních procesů, které v ambulancích PLPD probíhají, nebo by měly probíhat. V rámci primární péče pak mohou být závěry výzkumů podkladem pro rozšíření zdravotnických týmů o edukační sestry v ambulancích praktických lékařů. Sestry, které budou mít dostatek časového fondu a prostor pacientovi naslouchat, předávat mu své odborné i lidské zkušenosti, znalosti a dovednosti. Pacient bude vnímán jako partner nesoucí svůj díl zodpovědnosti a podílející se na péči o své zdraví i aktivní prevenci nemoci.

S výsledky práce, zjištěnými poznatky z dohledaných výzkumů i názory odborníků byli seznámeni zdravotníci ve sledovaných ambulancích. Čtyři lékaři a sestry z celkem šesti ambulancí PLPD připustily možné změny v edukačním procesu pacientů před kolonoskopií. Změny by se měly týkat časové organizace, edukačních materiálů, celkové koncepce procesu. První změnou bude sjednocení TEM s materiálem používaným k edukaci v GASTRO AMB. Právě TEM může ztratit svou aktuálnost a narušit tak edukační program. S TEM souvisí i slovní doprovod a zpětná vazba pro zdravotníka, neboť pokud pacient není schopen pochopit informace v textu, velice se snižuje pravděpodobnost, že je použije. S tímto souvisí další navržený krok, a to edukační intervence pro sestry i lékaře z ambulancí PLPD prostřednictvím staniční sestry z GASTRO AMB. Inspirací se stává jasně lepší výsledek pacientů edukovaných v GASTRO AMB. i výsledek studie, viz výše, kdy pacienti edukovaní personálem s rozšířeným vzděláním také vykazovali lepší výsledky přípravy. Byla navázána bližší spolupráce a komunikace mezi sestrami ambulancí PLPD a GASTRO AMB. Na lokální úrovni lze uspořádat semináře s cílem edukačních intervencí pro zdravotnický personál pracující v primární péči. S předložením výsledků všech prostudovaných výzkumů i aktuálních závěrů této diplomové práce. Sestry z odborné ambulance mohou ostatní zdravotníky důkladněji seznámit s danou problematikou a klíčovými body, které s ní souvisí.

Pouze dva lékaři byli ochotni zabývat se myšlenkou edukační sestry ve své ambulanci PLPD. Tito lékaři mají moderní ambulance s množstvím přístrojového vybavení. Všeobecná sestra

pracuje s PC, odebírá biologický materiál, provádí Point of care testing metody – analýzy testů v místě péče o pacienta, pracuje s přístroji EKG, ABI – ankle brachial index k detekci asymptomatické aterosklerózy, telefonicky i emailově komunikuje s pacienty a zároveň edukuje o všech prováděných činnostech, prevenci, očkování, přípravách na vyšetření….

Edukace má probíhat v klidném prostředí a vytvořeném soukromí pro pacienta, což v provozu moderních ambulancí PLPD s nárůstem výkonů pro sestru i lékaře není vždy možné. Vzdělaná edukační sestra by byla schopná přinést do provozu ambulancí strukturované edukační procesy. Edukace v oblasti primární, sekundární a další prevence, edukace o přípravě na různá vyšetření, zvyšování zdravotní gramotnosti jedinců, reedukace u dispenzarizovaných diabetiků, hypertoniků. Edukační sestra jako další člen týmu v primární péči může být nositelkou změn a přínosem v péči o tyto pacienty. Zaměříme-li se například na motivaci pacientů, vidíme jednu z nejdůležitějších složek edukačních procesů. Motivační intervenci není schopen provést kdokoli a neznamená pouze nějaké pochválení. „*…mělo by se jednat o cílenou, přesně a profesionálně prováděnou intervenci, která má svá procedurální a aplikační pravidla.“* (Ptáček, 2011, s. 279) Právě profesionální intervenci může přinášet edukační sestra. Jak již bylo řečeno v teoretické části, s motivací edukátor pracuje na začátku i v průběhu celého edukačního procesu. V ošetřovatelství bývá dodržování léčebného režimu a spolupráce pacienta velmi často ovlivněná právě úrovní motivace konkrétního edukanta. A spolupráce pacienta je v primární péči klíčová, kdy lze zabránit či oddálit vznik onemocnění, komplikací a lze zvyšovat zdravotní gramotnost… Primární péče má obrovské pole působnosti v komunikaci a kontaktu s každým jednotlivým občanem. (Zdraví 2020, 2014, s. 25)

Nicméně aktuálně o zavedení pozice edukační sestry v ambulanci lékaři neuvažují. Navržená telefonická reedukace pacientů se stala středem zájmu všech zdravotníků, ovšem připustili vliv časové tísně a nebyli si jisti organizací takto prováděných reedukací. Z mého pohledu by řešení bylo opět v pozici sestry edukátorky. Případné změny jsou pro zdravotníky reálné po zvládnutí situace s celosvětovou pandemií Covid 19.

5 ZÁVĚR

V diplomové práci jsem se zabývala tématem edukace v souvislosti s přípravou pacienta na kolonoskopické vyšetření. Kolonoskopie je, jak již bylo řečeno, zlatým standardem v diagnostice KRK u pacientů nad 50 let a tvoří jednostupňový screening KRK. Většina našich i zahraničních odborníků v gastroenterologii používá a doporučuje pro hodnocení stupně střevní přípravy BBPS. Stejná škála byla použita i pro účely výzkumu v této práci.

Zejména u screeningových kolonoskopií se odborná veřejnost shoduje v požadavku alespoň 90 % adekvátně připravených pacientů. Úroveň přípravy tračníku je klíčová pro maximální výtěžnost z vyšetření pro pacienta, což je žádoucí vzhledem k prevenci KRK. Každá takto provedená kolonoskopie v předchozích 10 letech snižuje riziko vzniku KRK až o 77 %, viz diskuse kapitola 3.

Edukační proces, kterým pacient před vyšetřením prochází, tvoří významný faktor, ovlivňující výsledek přípravy tračníku. Teoretická část této práce předkládá poznatky o edukačním procesu jako celku i o jeho jednotlivých částech a faktorech, které je ovlivňují. Jsou zde popsány vědy a jejich poznatky, které lze úspěšně v edukaci využívat. Například pedagogika, andragogika, gerontagogika, psychologie, vědomosti i dovednosti z oblasti komunikace a další. Edukátor v primární péči, který dovede na patřičné úrovni využít vědomosti, znalosti a dovednosti při tvorbě edukačních procesů, je významným článkem celého zdravotnického systému. Žádoucím způsobem může ovlivnit nejen přípravu pacientů na jednotlivá vyšetření (kolonoskopii), ale i přispět ke změnám v postojích, vědomostech, návycích a dovednostech jednotlivců i skupin. Kladné působení je neocenitelné i v oblasti zdravotní gramotnosti, jejíž součástí je právě podpora vlastní aktivity a zodpovědnosti jednotlivce za své zdraví a prevenci nemocí. Vyšší úroveň zdravotní gramotnosti se pak kladně odráží i celospolečensky.

- Výsledky této práce hovoří pro strukturovaný edukační program, který s sebou nese vyšší počet adekvátně připravených pacientů k vyšetření.
- Adekvátní příprava s sebou nese predikci provedení kolonoskopie s maximální výtěžností a s minimálním rizikem komplikací pro pacienta.
- Rozdíl mezi sledovanými soubory v této práci není statisticky vysoce významný jako výsledky v prozkoumaných studiích.
- Tento fakt přikládám minimálnímu počtu respondentů pro statistické zpracování, což je zároveň i limitací výzkumu.

- Limitace přímo souvisí s aktuální epidemiologickou situací a celosvětovou pandemií Covid 19, kdy počet prováděných prevencí i screeningových kolonoskopií klesl.
- Předpokládám, že s rostoucím souborem by se statisticky významný rozdíl mohl změnit právě na vysoce významný, což by mohlo být dalším důvodem pro změny v koncepcích edukačních programů.

Jednoznačný přínos diplomové práce vidím v připomenutí tématu edukačních procesů v ambulancích PLPD a v GASTRO AMB., neboť i v době pandemie je zásadní udržovat prevenci na všech úrovních aktivní. Sami zdravotníci připustili omezené množství nejen preventivních výkonů, v případě této diplomové práce kolonoskopií, ale i preventivních a dispenzárních prohlídek v ambulancích PLPD. Sběr dat bude pokračovat s možností nového zhodnocení při získání většího počtu pacientů v obou sledovaných souborech. A s možností následného porovnání s dosud prozkoumanými daty a studiemi. Ráda bych pokračovala v komunikaci se zdravotníky v ambulancích PLPD na lokální úrovni k tématu edukačních sester a edukačních procesů. Tato vize se stala nevyřčeným dalším dílčím cílem, který vyplynul v průběhu zpracovávání diplomové práce. Jako sestra nyní pracující v primární péči, po 25leté praxi v nemocničním systému, vnímám potřebu edukačních intervencí pro zdravotníky k tématu edukačních procesů i vytvoření pozice sestry edukátorky v ambulancích PLPD velice aktuálně.

6 BIBLIOGRAFIE

Advanced Colonoscopy and Endoluminal Surgery, 2017. Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-48368-9. Dostupné také z: https://doi.org/10.1007/978-3-319-48370-2

ÁLVAREZ-GONZÁLEZ, Marco A. a et al. Educational nurse-led telephone intervention shortly before colonoscopy as a salvage strategy after previous bowel preparation failure: a multicenter randomized trial. *Endoscopy International Open* [online]. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2020, 17 Jun 2020, (11), 1026-1035 [cit. 2021-03-20]. ISSN 2196-9736. Dostupné z: doi:10.1055 / a-1209-0446

BÁRTLOVÁ, Sylva, 2018. *Zdravotní gramotnost u vybraných skupin obyvatelstva Jihočeského kraje*. 1.vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2201-1.

BASTABLE, Susan Bacorn, 2003. *Nurse as Educator: Principles of Teaching and Learning for Nursing Practice* [online]. 2nd edition. New York: Jones and Barlett [cit. 2020-10-06]. ISBN 0-7637-1441-0. Dostupné z: http://www.ifeet.org/files/

Časopis lékařů českých. 155. Praha: Česká lékařská společnost, 2016. ISSN 1803-6597. https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/archiv-cisel/2016-5.

ČELEDOVÁ, Libuše a Jan HOLČÍK, 2018. *Sociální lékařství a veřejné zdravotnictví pro studenty zubního lékařství*. 1.vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3996-3.

DEVITO, Joseph A., 2008. *Základy mezilidské komunikace: 6. vydání*. 1.vydání. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 0205491464.

DUŠOVÁ, Bohdana, Martina HERMANNOVÁ, Eva JANÍKOVÁ a Radka SALOŇOVÁ, 2019. *Edukace v porodní asistenci*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0836-7.

DYTRTOVÁ, Radmila a Marie KRHUTOVÁ, 2009. *Učitel: příprava na profesi*. 1.vydání. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN N978-80-247-2863-6.

FALT, Přemysl, Ondřej URBAN a Petr VÍTEK, 2015. *Koloskopie*. 1.vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5284-6.

HARTL, Pavel a Helena HARTLOVÁ, 2015. *Psychologický slovník*. Třetí, aktualizované vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0873-0.

HENDL, Jan, 2016. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0982-9.

HOLČÍK, 2016. *Časopis lékařů českých*. Praha: Česká lékařská společnost. ISSN 1803-6597. https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/archiv-cisel/2016-5.

HOLLI, Betsy, Richard CALABRESE a Julie O'SULLIVAN MAILLET, 2003. *Communication and Education Skills for Dietetics Professionals*. 4. Baltimore/Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins Company. ISBN ISBN 0-7817-3740-0.

CHAMEROVÁ, Romana a Petra MANDYSOVÁ, 2012. INTELLIGIBILITY OF EDUCATIONAL MATERIALS ON CEREBROVASCULAR ACCIDENT: USING MISTRÍK'S FORMULA AND LISTENING TEST. *Profese online* [online]. Olomouc: Fakulta zdravotnických věd UP, **5**(1), 11-15 [cit. 2020-10-18]. ISSN 18034330. Dostupné z: doi:10.5507/pol.2012.003

JANAHIRMAN, Sivakami, Chan Yen TAY, Jie Min LEE, Wen Ling LIM a Irina ISHAK. Effect of an intensive patient educational programme on the quality of bowel preparation for colonoscopy. *Pub Med.gov: National Library of Medicine* [online]. Bethesda: Janahirman, 2020, 5/2020 [cit. 2021-03-13]. Dostupné z: DOI: 10.1136 / bmjgast-2020-000376

JAROŠOVÁ, Darja a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetřovatelství založené na důkazech: evidence based nursing*. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5345-4.

JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2010. *Zásady edukace v ošetřovatelské praxi*. 1.vydání. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2171-2.

KAAS, Jiří, Věra STASKOVÁ a Radka ŠULISTOVÁ, 2016. The concept of health literacy in contemporary nursing. *Kontakt* [online]. České Budějovice: Jihočeská univerzita, **18**(4), 219-223 [cit. 2020-10-10]. ISSN 12124117. Dostupné z: doi:10.1016/j.kontakt.2016.10.001

KICKBUSCH, Ilona, Jürgen PELIKAN, Franklin APFEL a Agis TSOUROS, 2013. *Health literacy: The solid facts*. 1. Copenhagen: Regional Office for Europe. ISBN 978 92 890 00154. http://www.galwayhealthycities.ie/uploadedfiles//Health%20Literarcy%20WHO.pdf.

KOLÁŘ, Jan, 2013. *Práce s reflexí u lektorů osobnostně sociálního rozvoje*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6297-9.

KOVAŘÍKOVÁ, Miroslava a Eva MARÁDOVÁ, 2020. *Didaktika výchovy ke zdraví a bezpečí v kontextu kurikulární reformy a učitelského vzdělávání*. 1.vydání. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7603-142-5.

KRYSTOŇ, Miroslav, Michal ŠERÁK a Łukasz TOMCZYK, 2014. *NOVÉ TRENDY VE VZDĚLÁVÁNÍ SENIORŮ*. 1.vydání. Praha: Asociace institucí vzdělávání dospělých ČR. ISBN 978-80-904531-8-0.

KULBE, Annette, 2009. *Grundwissen Psychologie, Soziologie und Pädagogik: Lehrbuch für Pflegeberufe zitieren*. 1.vydání. Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag. ISBN 978-3-170-20803-2.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetřovatelství*. 1.vydání. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2713-4.

LANGER, Tomáš, 2016. *Moderní lektor: průvodce úspěšného vzdělavatele dospělých*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0093-4.

LIU, Aihong, Shuhong YAN a et al. Ward nurses-focused educational intervention improves the quality of bowel preparation in inpatients undergoing colonoscopy: A CONSORT-compliant randomized controlled trial. *Https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32898990/* [online]. Baltimore, 2020 [cit. 2021-03-20]. Dostupné z: doi:10.1097/MD.0000000000020976

MANDYSOVÁ, Petra, 2016. *Příprava na edukaci v ošetřovatelství*. Vydání: I. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-971-5.

MAREČKOVÁ, Jana a Jitka KLUGAROVÁ. *Evidence-Based Health Care: Zdravotnictví založené na vědeckých důkazech* [online]. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci, 2015 [cit. 2020-11-15]. ISBN 978-80-244-4781-0. Dostupné z: http://cebnhc.upol.cz/upload/soubory/monografie/ebhc ekniha 2015.pdf

MISTRÍK, Jozef, 1968. Meranie zrozumiteľnosti prehovoru. *Slovenská reč* [online]. Bratislava: Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra Slovenskej akadémie vied, **33**(3), 171-178 [cit. 2020-10-17]. ISSN 1338-4279. Dostupné z: http://www.juls.savba.sk/ediela/sr/1968/3/sr1968-3-lq.pdf

MODI, Chintan, Joseph DEPASQUALE a et al. *Impact of patient education on quality of bowel preparation in outpatient colonoscopies* [online]. 2009 [cit. 2021-03-20]. Dostupné z: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20051190/

PARMAR, R., M. MARTEL a A. ROSTOM. Validated scales for colon cleansing: A systematic overview. *Scopus* [online]. American Journal of Gastroenterology: Nature Publishing Group, 2016, **111**(2), 197-204 [cit. 2020-11-21]. ISSN 00029270. Dostupné z: doi:10.1038 / ajg.2015.417

POKORNÁ, Andrea, 2010. *Komunikace se seniory*. 1.vydání. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3271-8.

PRŮCHA, Jan, 1997. *Moderní pedagogika: [věda o edukačních procesech]*. 1.vydání. Praha: Portál. ISBN 80-717-8170-3.

PRŮCHA, Jan, 2015. *Přehled pedagogiky: úvod do studia oboru*. 4., aktualizované vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0872-3.

PRŮCHA, Jan a Jaroslav VETEŠKA, 2014a. *Andragogický slovník*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4748-4.

PRŮCHA, Jan a Jaroslav VETEŠKA, 2014b. *Andragogický slovník*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4748-4.

PTÁČEK, Radek a Petr BARTŮNĚK, 2011. *Etika a komunikace v medicíně*. 1.vydání. Praha: Grada. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-3976-2.

PUNCH, Keith, 2015. *Úspěšný návrh výzkumu*. Vydání druhé. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0980-5.

RICHTRMOCOVÁ, Barbora, 2020. *ZHODNOCENÍ KVALITY EDUKAČNÍCH MATERIÁLŮ O VÝŽIVĚ: Diplomová práce v oboru Nutriční specialista*. Brno. Diplomová. MASARYKOVA UNIVERZITA. Vedoucí práce Mgr. Kamila Jančeková, Ph.D.

SEIFERT, Bohumil, 2015. *Screening kolorektálního karcinomu: druhé rozšíťené vydání*. 2., rozšířené vydání. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-444-9.

SVĚRÁKOVÁ, Marcela, 2012. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-845-2.

ŠLERKA, Josef a Filip SMOLÍK, 2010. *Automatická měřítka čitelnosti pro česky psané texty* [online]. 33-44 [cit. 2020-10-18]. Dostupné z: doi:https://sites.ff.cuni.cz/studiezaplikovanelingvistiky/wp-content/uploads/sites/19/2016/03/Josef_Slerka_33-44.pdf

ŠPATENKOVÁ, Naděžda a Lucie SMÉKALOVÁ, 2015. *Edukace seniorů: geragogika a gerontodidaktika*. 1.vydání. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5446-8.

ŠPIČÁK, Julius a Ondřej URBAN, 2015. *Novinky v digestivní endoskopii*. 1.vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5283-9.

ŠTRÉBLOVÁ, Miroslava, 2014. *Vybrané kapitoly z pedagogiky: informace, výchova, pedagogika*. V Praze: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7290-669-7.

ZACHAROVÁ, Eva, 2016. *Komunikace v ošetřovatelské praxi*. 1.vydání. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0156-6.

Zdraví 2020: národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, 2014. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky ve spolupráci se Státním zdravotním ústavem. ISBN 978-80-85047-47-9.

7 PŘÍLOHY

Příloha A – Program kolorektálního screeningu v české republice……88

Příloha B – Poměr incidence ZN tlustého střeva a konečníku……89

Příloha C – Incidence a mortalita – obě pohlaví……90

Příloha D – Podíl klinických stádií – obě pohlaví……...91

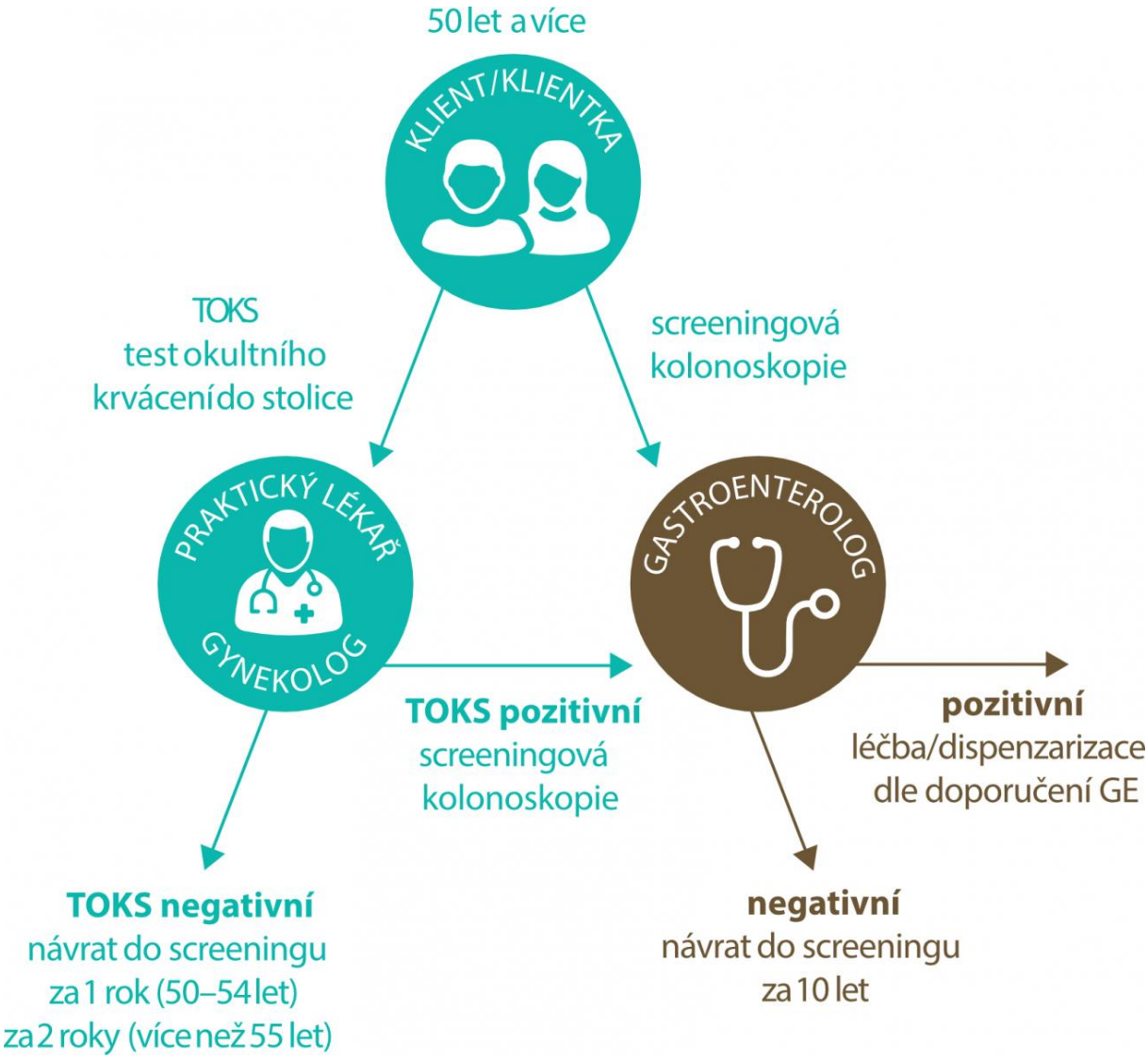
Příloha E – Věková struktura – obě pohlaví……92

Příloha F – Incidence podle klinických stádií – obě pohlaví……...93

Příloha G – Návod ke kolonoskopické přípravě PLPD……94

Příloha H – Návod ke kolonoskopické přípravě GASTRO AMB……95

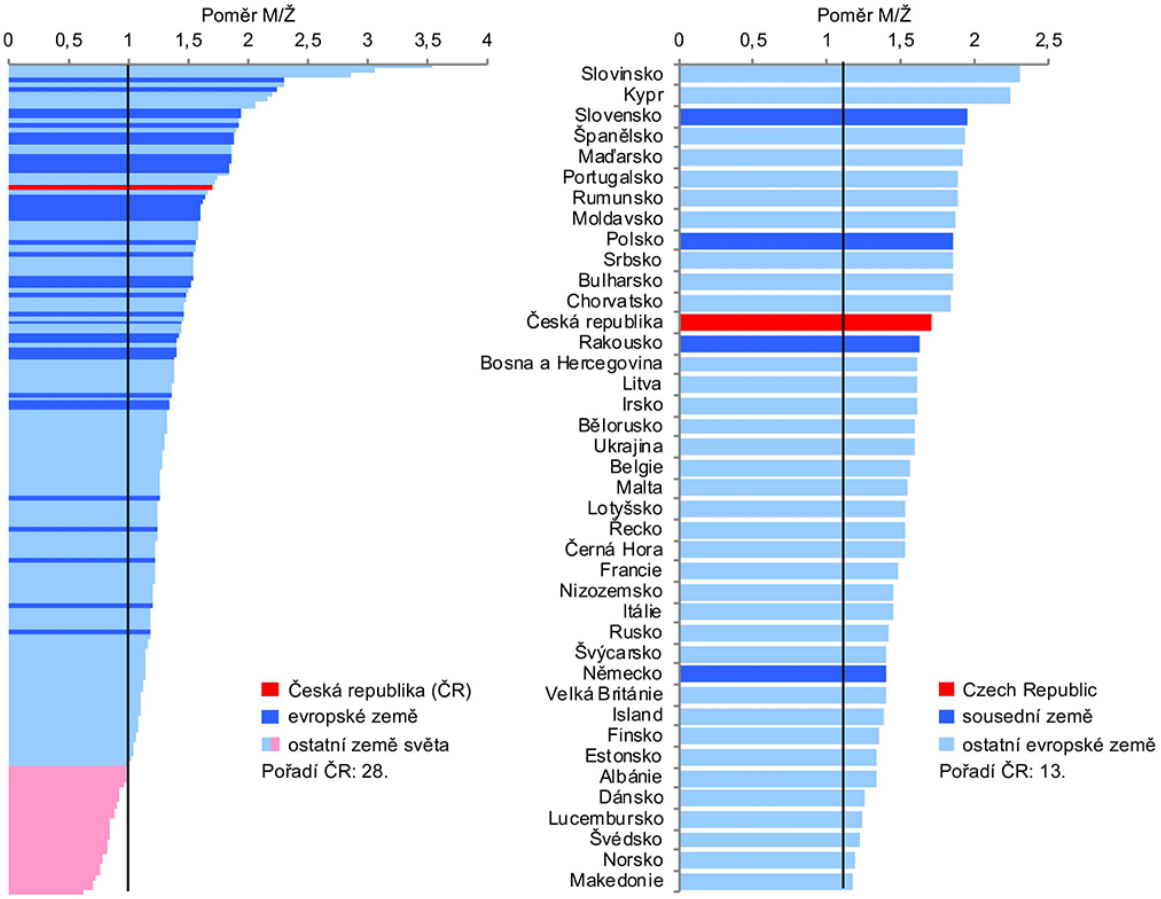
Příloha A – *Program kolorektálního screeningu v české republice*



http://www.kolorektum.cz/res/image/epidem-cze/019-prevalence-both-absolute.png

Příloha B – *Poměr incidence ZN tlustého střeva a konečníku*

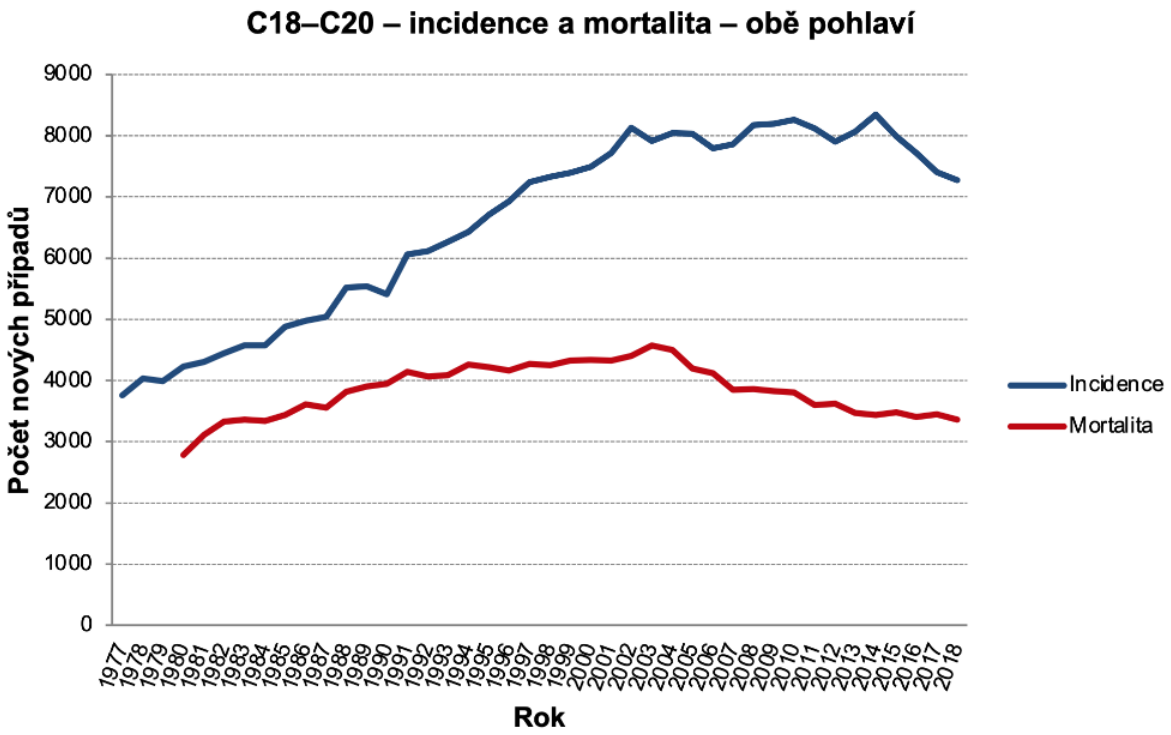
Poměr incidencí muži/ženy ZN tlustého střeva a konečníku (C18–C21) v mezinárodním srovnání.
Hodnoceno podle ASR(W) – počet případů na 100 000 osob věkově standardizovaný na světový věkový standard.



Zdroj: Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2018). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: https://gco.iarc.fr/today, accessed on 4 October 2018.

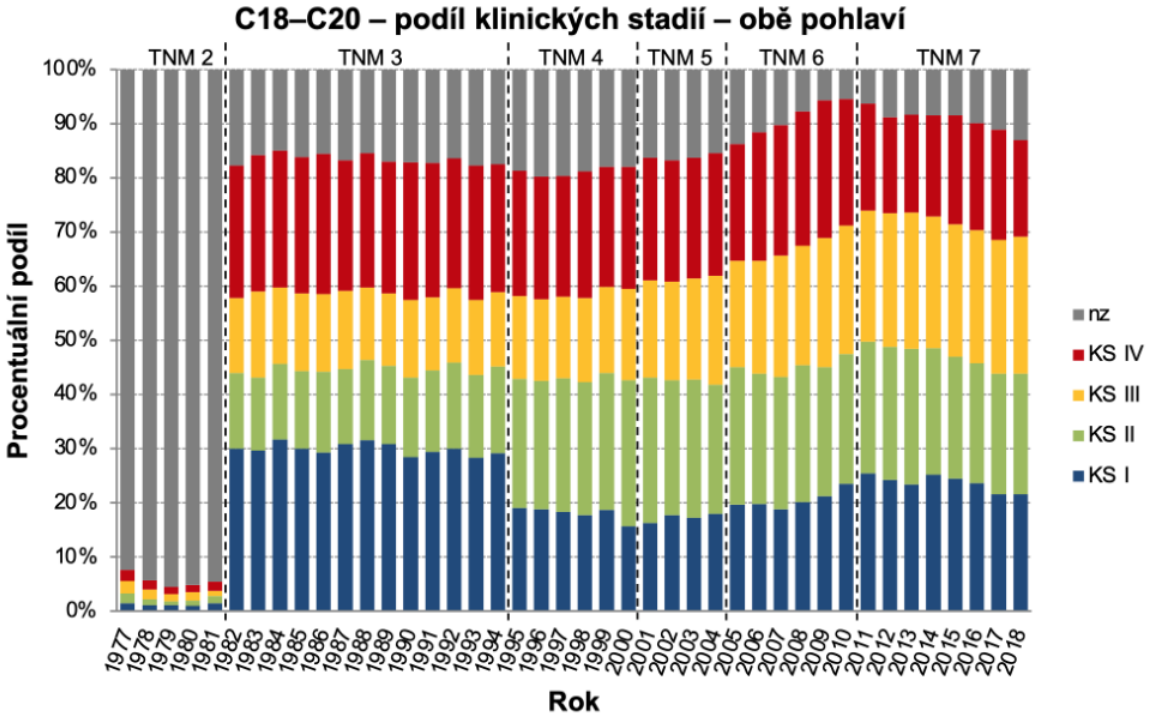
http://www.kolorektum.cz/res/image/epidem-cze/019-prevalence-both-absolute.png

Příloha C – *Incidence a mortalita – obě pohlaví*



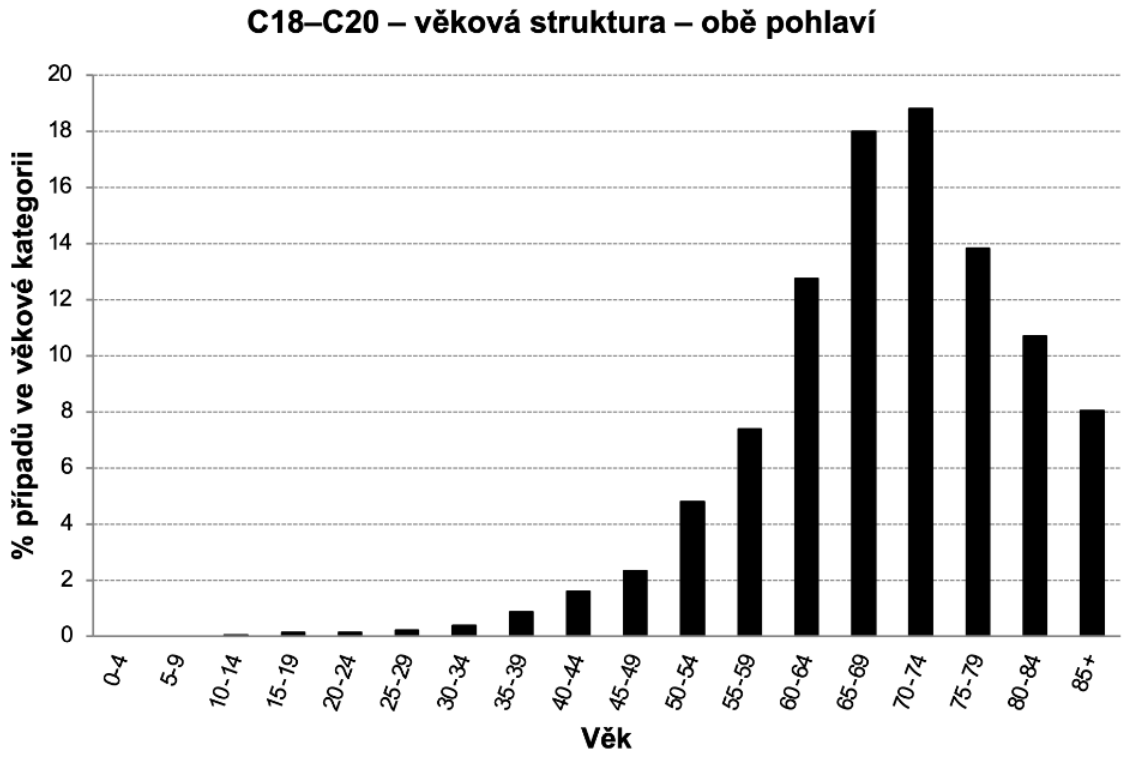
http://www.kolorektum.cz/res/image/epidem-cze/019-prevalence-both-absolute.png

Příloha D – *Podíl klinických stádií – obě pohlaví*



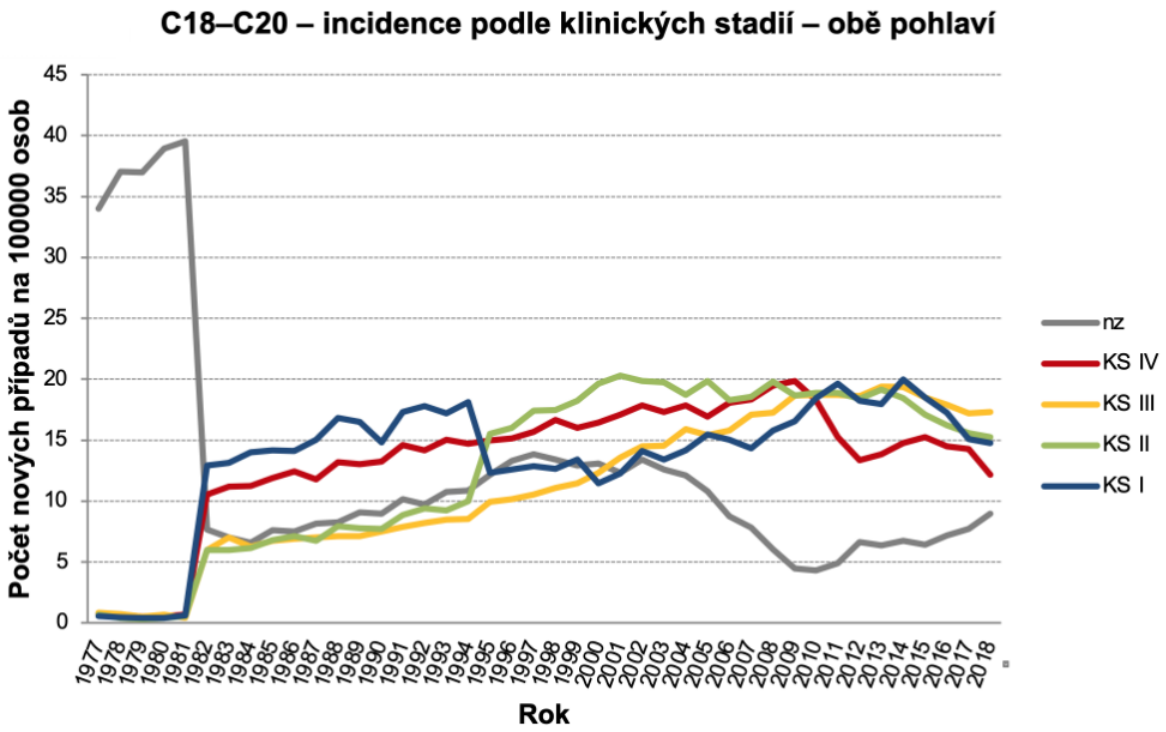
http://www.kolorektum.cz/res/image/epidem-cze/019-prevalence-both-absolute.png

Příloha E – *Věková struktura – obě pohlaví*



http://www.kolorektum.cz/res/image/epidem-cze/019-prevalence-both-absolute.png

Příloha F – *Incidence podle klinických stádií – obě pohlaví*



http://www.kolorektum.cz/res/image/epidem-cze/019-prevalence-both-absolute.png

Příloha G – *Návod ke kolonoskopické přípravě PLPD*

Strana 1 - ČTĚTE TÝDEN PŘED VYŠETŘENÍM

Návod ke koloskopické přípravě

Koloskopické vyšetření umožňuje pomocí ohebného přístroje vyšetřit tlusté střevo, případně provést léčebný zákrok. Vyšetření se provádí v prvním podlaží Pavilonu interních oborů (budova č. 10) podle typu výkonu ambulantně nebo za hospitalizace. Objednat nebo změnit termín výkonu můžete v pracovní dny 7:00-15:00 na tel. 495 832 708, na kterém Vám také zodpovíme případné dotazy. Počítejte prosím s tím, že může dojít ke zpoždění a nemusíte být vyšetřeni v plánovaném čase – na našich pracovištích musejí být zároveň ošetřováni i akutní pacienti.

Nezbytné pro vyšetření je (1) **LÉKAŘEM VYPLNĚNÁ ŽÁDANKA**, (2) **SEZNAM AKTUÁLNĚ UŽÍVANÝCH LÉKŮ**, (3) **DOPROVODNÁ OSOBA** při provedení výkonu s použitím tišících prostředků a (4) **OČISTA TRAČNÍKU** viz dále

Příprava ke koloskopii

Kvalitní koloskopické vyšetření je závislé na co nejlepší očistě tračníku (tlustého střeva). Toho lze dosáhnout **dietou,** vypitím **projímavých očistných roztoků** a dostatečným **příjmem tekutin**.
Standardním očistným roztokem je makrogol (Fortrans), který má slanější chuť. Jeho výhodou je větší šetrnost, nevýhodou vysoký objem (4 litry). Dalšími přípravky s menším objemem a příjemnější chutí jsou Moviprep, Picoprep, CitraFleet a Eziclen. Tyto přípravky již mohou mít svá omezení u nemocných vysokého věku, s poruchou střevní průchodnosti nebo hybnosti, u nemocných se selháváním ledvin nebo jater, s jaterní cirhózou s ascitem, u nemocných s těžkým srdečním selháváním, u nemocných odvodněných nebo s minerálovou poruchou, u těhotných žen. Podávání dříve užívaných fosfátových solí je přísně omezeno jen na vybrané pacienty s nízkým rizikem a není obecně doporučováno.

V případě, že u Vás v minulosti nebyla příprava dostatečná, doporučujeme konzultovat naše pracoviště (tel. 495 832 708), abychom Vám navrhli čas vyšetření a přípravu „na míru".

Úprava diety, léků a režimová opatření

Tři dny před vyšetřením nejezte potraviny s vysokým obsahem nestravitelných zbytků (celozrnné pečivo, zelenina a ovoce se slupkami nebo zrnky, včetně hroznů, kiwi, jahod, máku...). Den před vyšetřením můžete lehce posnídat (např. čaj, piškot, suchý rohlík) a poobědvat bujón (čirý vývar z masa), pro přípravu je však nejlepší již den před vyšetřením žádnou tuhou stravu nejíst. V den vyšetření před výkonem již nejezte vůbec. Od odpoledne před vyšetřením pijte pouze čisté tekutiny (možno všechny tekutiny bez silného zabarvení - „průhledné", včetně limonád, ovocných šťáv bez dužniny, případně bujón; ne mléko, ne alkohol). Příjem tekutin není v žádné části přípravy ke koloskopii omezen - naopak, dostatek tekutin i mimo očistné roztoky je nezbytný u nízkoobjemových přípravků - teprve 2 hodiny před vyšetřením už nic nepijte. Při přípravě ke koloskopii není vhodné omezovat pohyb.

Podání očistných roztoků způsobí průjem, šetrnou očistou konečníku (např. vlhkými ubrousky) lze zmírnit jeho podráždění.

Týden před vyšetřením je vhodné vysadit léky s obsahem železa (Aktiferrin, Sorbifer, aj.). Pokud se léčíte s cukrovkou (diabetes mellitus), konzultujte podávání léků snižujících hladinu krevního cukru s doporučujícím lékařem či diabetologem.
Protisrážlivá (antikoagulační či antiagregační) terapie (Warfarin, Lawarin, Pradaxa, Eliquis, Xarelto, Aspirin, Godasal, clopidogrel, ticlopidin, prasugrel, ticagrelor, dipyridamol a všechny typy protisrážlivých injekcí) je upravena individuálně indikujícím lékařem, pro diagnostickou koloskopii není účinná protisrážlivá léčba překážkou.

Ostatní léky (např. na léčbu krevního tlaku) nevysazujte a ranní dávku si vezměte jako obvykle. Seznam aktuálně užívaných léků si vezměte s sebou.

Koloskopická příprava, II. interní gastroenterologická klinika Fakultní nemonice Hradec Králové, www.kcvl.cz, červen 2014

Návod ke koloskopické přípravě

Průběh a podávání léků při koloskopii může ovlivnit umělá srdeční chlopeň, proběhlá endokarditida, zavedené cévní protézy, pacemaker či defibrilátor, a proto je zapotřebí tyto skutečnosti sdělit sestře a vyšetřujícímu lékaři. U pacientů léčených peritoneální dialýzou je vhodné před vyšetřením vypustit dialyzát.

V případě podání tišících prostředků nesmí pacient po výkonu řídit motorová vozidla, obsluhovat stroje, činit závažná rozhodnutí nebo se vrátit do zaměstnání po dobu 12 hodin. Je nutné zajistit si doprovodnou osobu, která Vás po vyšetření vyzvedne a odveze. Máte-li bočný vývod střeva (stomii), přineste si prosím s sebou i náhradní stomické pomůcky.

Načasování výkonu a rozdělení přípravy.
Přípravu je pro dosažení optimální očisty střeva nezbytné absolvovat tak, aby podávání druhé dávky roztoků k očistě bylo ukončeno 4 hodiny před výkonem. Vhodné je tedy rozdělení přípravy (3+1 nebo 2+2 litry u přípravku Fortrans, po jedné dávce u ostatních přípravků) na večer den před vyšetřením (17:00) a ráno v den vyšetření (i v případě, že budete muset vstávat v noci). Rozdělené podání je vhodné bez ohledu na údaje uvedené v balení přípravných roztoků - zlepšuje snášenlivost přípravku a zajišťuje lepší očistu. Podání celé přípravy den před vyšetřením je méně vhodné.

Fortrans. Jednu dávku přípravku Fortrans rozpusťte v 1 litru jakéhokoliv „průhledného" nápoje (viz výše) a vypijte přibližně v průběhu 1 hodiny. K dosažení dostatečné přípravy je obvykle potřeba 4 litrů roztoku vypitých rychlostí přibližně litr za hodinu. Je-li Vaše hmotnost větší než 90 kg, může být zapotřebí větší objem.

Moviprep. Obsah sáčku A a B rozpusťte v 1 litru vody a vypijte přibližně v průběhu 1-2 hodin. Druhou dávku připravte obdobným způsobem a vypijte ráno před vyšetřením. Musíte-li užít obě dávky ve stejný den, je možné navázat ihned podáním druhé dávky. Kromě užití přípravy je třeba vypít celkem nejméně 1 litr „průhledné" tekutiny.

Eziclen. Obsah jedné lahvičky zřeďte vodou do celkového objemu 500 ml (možno použít odměrky v balení) a vypijte přibližně v průběhu jedné hodiny. Poté je třeba vypít ke každé dávce navíc nejméně 1 litr „průhledné" tekutiny. Druhou dávku připravte obdobným způsobem ráno před vyšetřením. Musíte-li užít obě dávky ve stejný den, je možné navázat ihned podáním druhé dávky.

Picoprep, CitraFleet. Obsah jednoho sáčku rozpusťte ve sklenici nápoje (cca 150 ml, pokud se roztok zahřeje, nechte jej vychladnout) a vypijte. Kromě užití přípravy je třeba pít „průhledné" tekutiny nejméně 250 ml za hodinu (po užití každého sáčku nejméně 1,5-2 litry). Druhou dávku připravte obdobným způsobem a vypijte ráno před vyšetřením. Musíte-li užít obě dávky ve stejný den, je nutné dodržet odstup dávek nejméně 6 hodin.

V případě, že se nepodařilo dosáhnout dostatečné přípravy, vždy to oznamte sestře i lékaři před vyšetřením.

Po výkonu
Po výkonu budete sledováni na zotavovací místnosti do odeznění efektu tišících prostředků. Bude Vám předána zpráva z vyšetření pro odesílajícího lékaře a po předání doprovodné osobě budete moci odejít. Pak můžete jíst běžnou stravu, vhodný je zvýšený příjem tekutin. V určitých případech, na které Vás lékař upozorní, je po výkonu nutná hospitalizace nebo jiná režimová omezení.

Koloskopická příprava, II. interní gastroenterologická klinika Fakultní nemonice Hradec Králové, www.kcvl.cz, červen 2014

Příloha H – *Návod ke kolonoskopické přípravě GASTRO AMB.*

PICOPREP® PRÁŠEK PRO PERORÁLNÍ ROZTOK

Natrii picosulfas | Magnesii oxidum leve | Acidum citricum anhydricum

POKYNY PRO PACIENTY

PŘIPRAVUJÍCÍ SE NA KOLONOSKOPII

CO JE **KOLONOSKOPIE?**

Kolonoskopie je endoskopická procedura, která umožní lékaři podívat se do Vašeho tlustého střeva a diagnostikovat časně vážná onemocnění jako jsou střevní záněty nebo rakovina konečníku. Kolonoskopie zároveň umožňuje provádět i některé léčebné výkony.

CO JE **PICOPREP?**

Přípravek PICOPREP prášek pro perorální roztok slouží k vyčištění střeva před endoskopickým nebo rentgenologickým vyšetřením, případně chirurgickým výkonem.
Má podobu prášku, který po rozpuštění ve vodě vytváří roztok určený k vypití podle následujících pokynů. Působí tak, že zvyšuje aktivitu střeva.

PO POŽITÍ PŘÍPRAVKU PROTO POČÍTEJTE S TÍM, ŽE **SE DOSTAVÍ ČASTÉ NUTKÁNÍ NA STOLICI A NAKONEC I PRŮJEM.** MÍRNÉ STŘEVNÍ KŘEČE PATŘÍ K NORMÁLNÍMU PRŮBĚHU.

VÁŠ ZÁKROK JE NAPLÁNOVÁN NA:	**Datum**	**Čas**	**Místo**

JAK SE STRAVOVAT PŘED KOLONOSKOPIÍ?

7 DNŮ PŘED PLÁNOVANOU PROCEDUROU

Informujte, prosím, svého lékaře pokud berete jakékoli jiné léky k vnitřnímu užití (např. přípravky obsahující železo – Ferronat, Sorbifer, Durules, Aktiferrin a další), zejména pravidelně předepisované léky, protože jejich účinek se užitím tohoto přípravku může pozměnit.

5 DNŮ PŘED PLÁNOVANOU PROCEDUROU

Je nutné vynechat potraviny s vysokým obsahem nestravitelných zbytků.
Vyhýbejte se jídlům jako je zelenina, ovoce, obiloviny, luštěniny a celozrnné pečivo.

VHODNÁ JÍDLA A NÁPOJE

- Měkké libové maso
- Drůbež
- Ryby, šunka
- Brambory (vařené, restované, hranolky bez slupky, bramborová kaše)
- Těstoviny
- Bílá rýže
- Měkké a konzervované ovoce v přírodní šťávě (pouze bez jadérek a slupek)
- Vývar nebo cezená polévka
- Bílý chléb a bílé pečivo
- Čaj (je možno také sladit)
- Káva překapávaná (je možno sladit)
- Čiré ovocné šťávy a nápoje
- Voda

NEVHODNÁ JÍDLA A NÁPOJE

- Tuhé, vláknité maso, hamburgery, hovězí karbanátky, klobásy, masové tyčinky
- Ovocné jogurty, müsli jogurty
- Pečivo s mákem
- Tmavý a celozrnný chléb
- Celozrnná mouka
- Ovoce a zelenina
- Hnědá rýže
- Celozrnné těstoviny
- Džem a zavařeniny se slupkami a jadérky
- Vysokovlákninové snídaňové cereálie, ovesná kaše a otruby
- Ovocné šťávy a džusy s vlákninou
- Perlivé nápoje

4 DNY PŘED PLÁNOVANOU PROCEDUROU

po poradě s lékařem přestaňte brát všechny protiprůjmové přípravky a léky, které mohou zpomalit vyprazdňování trávicího ústrojí (Imodium, Reasec, Codein a některé psychiatrické léky), ale dál užívejte veškerou další medikaci.

1 DEN PŘED PLÁNOVANOU PROCEDUROU

zahajte tekutou dietu. Nemocní trpící zácpou by měli mít tekutou dietu 2 – 3 dny před plánovaným výkonem.

Tento materiál neslouží pro reklamní účely. Je určen pouze pro pacienty připravující se na kolonoskopii, kterým lékař předepsal přípravek Picoprep a předává jej pacientovi výlučně ošetřující lékař.
Doporučení na základě praktických zkušeností: as. MUDr. Aleš Novotný, 4. Interní klinika VFN a 1. LF UK Praha

JAK PŘÍPRAVEK POUŽÍVAT?

PICOPREP prášek pro perorální roztok užívejte vždy přesně dle pokynů lékaře. Pokud si nejste jistý / jistá, poraďte se s ošetřujícím lékařem nebo lékarníkem. Balení obsahuje 2 sáčky.

PŘÍPRAVA ROZTOKU

1. Do sklenice nalijte 150ml studené vody
2. Vysypte obsah sáčku do sklenice s vodou
3. Míchejte 2 – 3 minuty, než se zcela rozpustí

Pozor, roztok se může samovolně mírně zahřát. Před pitím jej proto nechte vychladnout.

ÚČINEK NASTUPUJE PO 1 – 3 HODINÁCH OD UŽITÍ PŘÍPRAVKU. SNAŽTE SE PROTO BÝT VŽDY BLÍZKO TOALETY.

PITNÝ REŽIM
PRO DOSPĚLÉ PACIENTY

1. SÁČEK:
10 – 18 hodin před výkonem
+ následně zapitý min. 5 sklenicemi (250 ml) čiré tekutiny

Datum: ..... Čas: .....

2. SÁČEK:
4 – 6 hodin před výkonem
+ následně zapitý min. 3 sklenicemi (250 ml) čiré tekutiny

Datum: ..... Čas: .....

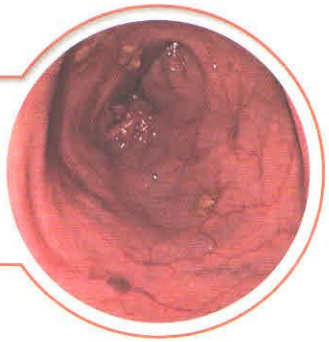
Čiré tekutiny vhodné k užití:
ovocné šťávy bez dužiny, nealkoholické nápoje, vývar, čaj, káva (bez mléka či smetany) a voda.

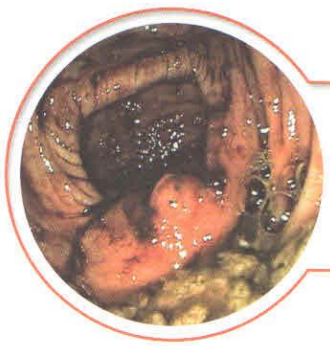
Není vhodné pít pouze vodu.

Čirá tekutina může být konzumována pouze do doby 2 hodiny před výkonem.

Čím více tekutin vypijete a čím svědomitěji dodržíte stravovací omezení, tím lépe bude střevo vyčištěné. Vyhnete se tak možnému opakování výkonu. Kvalitní kolonoskopické vyšetření lze provést kvalitně pouze tehdy, je-li tlusté střevo zcela čisté. Dodržujte proto přesně uvedený postup použití a dopijete doporučené množství tekutiny!

KVALITNĚ VYČIŠTĚNÉ STŘEVO





NEKVALITNĚ VYČIŠTĚNÉ STŘEVO

G/065/11/18