



Prevence vzniku infekce močových cest z pohledu všeobecné sestry

Bakalářská práce

Studijní program:

B5341 Ošetřovatelství

Studijní obor:

Všeobecná sestra

Autor práce:

Filip Kment

Vedoucí práce:

Bc. et Bc. Lenka Horáková
Fakulta zdravotnických studií



Zadání bakalářské práce

Prevence vzniku infekce močových cest z pohledu všeobecné sestry

Jméno a příjmení: Filip Kment
Osobní číslo: D19000041
Studijní program: B5341 Ošetrovatelství
Studijní obor: Všeobecná sestra
Zadávací katedra: Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2021/2022

Zásady pro vypracování:

Cíle práce:

1. Popis močového ústrojí a rozdělení infekcí močových cest.
2. Popsat zásady edukace pacienta zaměřené na prevenci infekce močových cest.
3. Zjistit problematické body edukace pacientů z pohledu všeobecné sestry.

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):

Infekce močového ústrojí představují v současné době stále závažnou komplikaci spojenou s poskytováním zdravotní péče. Z hlediska preventivního opatření je nutné dodržování hygienických zásad, především pak dezinfekce rukou, která hraje zásadní roli při přenosu infekcí spojených s poskytováním zdravotní péče. Z pohledu všeobecné sestry je edukace pacienta zaměřená na prevenci vzniku infekcí močových cest hlavním aspektem, který může zabránit vzniku těchto komplikací. Pro úspěšnou edukaci pacienta musí všeobecná sestra překonat několik problematických bodů, které se týkají pacienta, ale i všeobecné sestry. Zvládnutí edukačního procesu je důležitou součástí péče o pacienty s častým výskytem infekcí močových cest.

Výstupem z bakalářské práce bude vytvoření edukačního posteru pro pacienty.

Výzkumné předpoklady / výzkumné otázky:

1. Předpokládáme, že 95 % všeobecných sester má znalosti o anatomii močového ústrojí a dokáže rozdělit infekce močových cest.
2. Předpokládáme, že 85 % všeobecných sester dokáže popsat zásady edukace pacienta zaměřenou na prevenci infekcí močových cest.
3. Předpokládáme, že 85 % všeobecných sester zná problematické body při edukaci pacienta.

Metoda:

Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Technika práce: dotazník

Data budou zpracována pomocí grafů a tabulek v programu Microsoft Office Excel 2010. Text bude zpracován textovým editorem Microsoft Office Word 2010.

Místo a čas realizace výzkumu:

Místo: vybraná nemocnice krajského typu

Čas: prosinec/leden 2021/2022

Vzorek:

Respondenti: Všeobecné sestry pracující ve směnném provozu, počet: 30

Rozsah práce:

Rozsah bakalářské práce činí 50–70 stran (tzn. 1/3 teoretická část, 2/3 výzkumná část).

Forma zpracování kvalifikační práce:

Tištěná a elektronická.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce:
Jazyk práce:

tištěná/elektronická
Čeština



Seznam odborné literatury:

- BRACHTLOVÁ, T., R. GARDLÍK a L. TÓTHOVÁ. 2017. Putative effects of sex hormones on urinary tract infection. *Folia biologica*. 63(2), 35-41. ISSN 0015-5500. Dostupné také z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28557704>
- GURKOVÁ, Elena. 2017. *Nemocný a chronické onemocnění: edukace, motivace a opora pacienta*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0461-1.
- HORČIČKA, Lukáš et al. 2017. *Inkontinence moči v každodenní praxi*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4503-2.
- KRÁTKÁ, Anna. 2016. *Základy pedagogiky a edukace v ošetrovatelství: studijní texty*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 978-80-7454-635-8.
- LEHNERTOVÁ, Jana. 2019. Cévkování pacientů a péče sestry o pacienty s katetrizací močového měchýře se zaměřením na prevenci vzniku infekce. *Urologie pro praxi*. 20(5), 245-250. ISSN 1213-1768. Dostupné také z: <http://www.urologiepropraxi.cz/archiv.php>
- MATOUŠKOVÁ, Michaela. 2017. Infekce močových cest u dospělých pacientů. *ZN plus*. 66(12), 6-7. ISSN 2533-3968.
- MATOUŠKOVÁ, Michaela. 2018. Infekce močových cest aktuálně. *Acta medicae*. 6(5-6), 45-48. ISSN 1805-398X. Dostupné také z: <http://www.actamedicinae.cz>
- MATOUŠKOVÁ, Michaela. 2019. Záněty dolních močových cest. *Acta medicae*. 8(13), 66. ISSN 1805-398X. Dostupné také z: <http://www.actamedicinae.cz>
- OREL, Miroslav. 2019. *Anatomie a fyziologie lidského těla: pro humanitní obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0531-1. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/anatomie-a-fyziologie-lidskeho-tela-6075/>
- SOCHOROVÁ, Nataša a Aleš VIDLÁŘ. 2016. *Základy obecné urologie nejen pro sestry*. Olomouc: Solen. ISBN 978-80-7471-142-8.
- ŠTEFAN, Marek. 2017. Léčba infekcí močových cest v éře antibiotické rezistence. *Urologie pro praxi*. 18(1), 17-20. ISSN 1213-1768. Dostupné také z: <http://www.urologiepropraxi.cz/archiv.php>

Vedoucí práce:

Bc. et Bc. Lenka Horáková
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

30. listopadu 2021

Předpokládaný termín odevzdání:

29. července 2022



prof. MUDr. Karel Cvachovec, /CSc., MBA
děkan

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědom toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci 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.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

2. května 2022

Filip Kment

Poděkování

Rád bych poděkoval především vedoucí mé bakalářské práce Bc. et Bc. Lence Horákové za odborné vedení této práce, poskytnutí cenných rad a informací a taktéž za věnovaný čas a trpělivost. Další poděkování patří vedoucím pracovníkům vybrané fakultní nemocnice, kteří umožnili provedení výzkumné části bakalářské práce a především také samotným všeobecným sestřám, které byly ochotné se výzkumného šetření zúčastnit. V neposlední řadě chci také poděkovat své přítelkyni a rodině za jejich nedocenitelnou podporu.

Anotace

Jméno a příjmení autora: Filip Kment
Instituce: Technická univerzita v Liberci, Fakulta
zdravotnických studií
Název práce: Prevence vzniku infekce močových cest z pohledu
všeobecné sestry
Vedoucí práce: Bc. et. Bc. Lenka Horáková
Počet stran: 75
Počet příloh: 5
Rok obhajoby: 2022

Anotace:

Infekce močového ústrojí představují v současné době stále závažnou komplikaci spojenou s poskytováním zdravotní péče. Z hlediska preventivního opatření je nutné dodržování hygienických zásad, především pak dezinfekce rukou, která hraje zásadní roli při přenosu infekcí spojených s poskytováním zdravotní péče. Z pohledu všeobecné sestry je edukace pacienta zaměřená na prevenci vzniku infekcí močových cest hlavním aspektem, který může zabránit vzniku těchto komplikací. Pro úspěšnou edukaci pacienta musí všeobecná sestra překonat několik problematických bodů, které se týkají pacienta, ale i všeobecné sestry. Zvládnutí edukačního procesu je důležitou součástí péče o pacienty s častým výskytem infekcí močových cest. Výstupem z bakalářské práce bude vytvoření edukačního posteru pro pacienty.

Klíčová slova: edukace, infekce močového systému, permanentní
močový katetr, prevence, všeobecná sestra

Annotation

Name and surname: Filip Kment
Institution: Technical university of Liberec, Faculty of Health Studies
Title: Prevention of urinal system infections from the general nurses view
Supervisor: Bc. et.Bc. Lenka Horáková
Pages: 75
Apendix: 5
Year: 2022

Annotation:

Nowadays, urinal system infections still represent serious complication connected with provision of health care. From the prevention view is essential hygienic care of hands, especially hygienic dezinfection of hands plays main role during spreading infectious diseases connected with provision of health care. From the general nurses view is education of patient focused on prevention of infections of urinal system main aspect, which can prevent creation of these complications. For successful education of patient, the general nurse needs to overcome several problematic points, which are connected with patient, but also to the general nurse. Overcoming the education proces is important component of caring for patient with frequent occurrence of urinal system infections. Outcome from the bachelor thesis will be educational poster for patients.

Keywords: education, infectious diseases of urinal system, permanent urinary catheter, prevention, general nurse

Obsah

Seznam použitých zkratk	3
1 Úvod	4
2 Teoretická část	5
2.1 Anatomie ledvin a jejich funkce	5
2.2 Anatomie vývodných cest močových	5
2.2.1 Ledvinné kalichy	6
2.2.2 Ledvinné pánvičky	6
2.2.3 Močovody	7
2.2.4 Močový měchýř	7
2.2.5 Močová trubice muže	8
2.2.6 Močová trubice ženy	9
2.3 Infekce močových cest	9
2.3.1 Patogeny způsobující infekce močových cest	10
2.3.2 Typy infekcí močových cest	10
2.3.3 Patofyziologie infekcí močových cest	11
2.3.4 Faktory determinující vznik infekcí močových cest	11
2.3.4.1 Obranné mechanismy	12
2.3.4.2 Faktory virulence uropatogenních kmenů	12
2.3.4.3 Multifaktoriální patogenenze u katetrizovaných	13
2.4 Pojem edukace	14
2.4.1 Oblasti edukace spojené s rizikem vzniku IMC	15
2.4.1.1 Edukace v oblasti hygieny a používání vhodného prádla	15
2.4.1.2 Edukace v oblasti pitného režimu	16
2.4.1.3 Edukace v oblasti sexuální aktivity	17
2.4.1.4 Edukace o profilaxi IMC přírodními látkami	17
2.4.1.5 Edukce pacientů s permanentním močovým katétrem	18

3	Výzkumná část	20
3.1	Výzkumné cíle a předpoklady	20
3.2	Metodika výzkumu	20
3.2.1	Metoda výzkumu a metodický postup	21
3.3	Analýza výzkumných dat	22
3.4	Analýza výzkumných cílů a předpokladů	59
4	Diskuze	63
5	Návrh doporučení pro praxi.....	68
6	Závěr.....	69
	Seznam použité literatury	70
	Seznam tabulek	73
	Seznam příloh	75

Seznam použitých zkratk

aj.	a jiné
Cl ⁻	negativní iont chloru
cm	centimetr
cm ³	centimetry krychlové
HCO ₃	hydrogenuhličitan
IMC	infekce močových cest
m.	musculus (sval)
mil.	milionů
ml	mililitr
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
Na ⁺	kationt sodíku
např.	například
pH	power of hydrogen (míra acidity či alkality vodného roztoku)
Tab.	tabulka

1 Úvod

Infekce močových cest stále představují velký socioekonomický problém, který nezatěžuje pouze organismus pacienta, ale i finanční náklady vynaložené na léčbu. Při chronickém výskytu velmi omezují kvalitu života dotyčného jedince a v ojedinělých případech při opomenutí léčby mohou způsobovat závažné komplikace, jako například ledvinné selhání. Všeobecná sestra se při výkonu svého povolání dostává do kontaktu s pacienty, kteří mají zavedený permanentní močový katetr prakticky každodenně. Úkolem sestry je nejenom profesionální a důsledná péče o tyto pacienty, ale také zvládnutí edukačního procesu při edukování těchto pacientů nejen v nemocniční péči, ale i při propouštění do domácí péče. Je nezbytné, aby byl pacient při hospitalizaci i při péči v domácím prostředí vybaven nejenom kompletními informacemi o péči permanentního močového katetru, ale také dostatečnými dovednostmi v této péči. Nedílnou součástí dobře edukovaného jedince je také nutnost rozeznání závažných příznaků, které jsou podmínkou pro návštěvu lékaře pro zabránění progresu infekce či vzniku závažnějších komplikací. Všeobecná sestra by měla znát rizikové body edukace a měla by těmto rizikovým bodům věnovat zvláštní pozornost.

Cílem této práce je zjistit, zda všeobecné sestry znají rizikové body při edukaci pacientů se zavedeným permanentním močovým katetrem a zda vědí, jakým způsobem je provádění edukace správné a účinné. Výzkumná část je prováděna metodou kvantitativní, prostřednictvím nestandardizovaného dotazníku, který by nám měl přiblížit, jakým způsobem všeobecné sestry provádí edukaci pacientů s permanentním močovým katetrem, zda je jejich provádění edukace účinné a také jestli při edukování zmiňují všechny rizikové body a pacient všechny pokyny dostatečným způsobem dodržuje.

2 Teoretická část

2.1 Anatomie ledvin a jejich funkce

Ledviny (ren, nefros), jsou párovým orgánem vylučovací soustavy uložené po stranách bederní páteře v retroperitoneálním prostoru, mají charakteristický tvar fazole a jejich velikost je přibližně 12 cm na délku, 6 cm na šířku a 4 cm na tloušťku. Kolem ledvin se nachází tukový polštář, který má funkci ochranou především proti otřesům a na povrchu najdeme vazivové pouzdro ledvin (capsula renis) (Orel, 2019). Ledviny mají stavbu tubulózní žlázy, každý z tubulů nazýváme nefron, který je základní stavební i funkční jednotkou tohoto orgánu, v jedné ledvině je přibližně 1 - 1,5 mil. nefronů (Čihák, 2013).

Ledviny jsou nezbytným orgánem pro udržování homeostázy, na tomto se podílí mechanismy filtrace dusíkatých odpadních látek organismu, regulují množství vody v těle, množství minerálů a tím vyrovnávají hodnoty pH krve, které se fyziologicky pohybují od 7,36 do 7,44 (Orel, 2019). Proces filtrace probíhá v nefronech, konkrétně v Bowmanově pouzdru, ve kterém je uloženo glomerulum, které je tvořeno z přívodné cévy (vas afferens). Bowmanovo pouzdro se skládá z vnitřního a vnějšího listu, vnitřní list je tvořen z podocytů, které vytváří jemné štěrbiny svými výběžky. V těchto štěrbinách probíhá ultrafiltrace plazmy, kterou vzniká primární moč, které je přibližně 180 litrů za 24 hodin. V dalších oddílech nefronu, proximálním tubulu, Henleově kličce a distálním tubulu, probíhá zpětná resorpce především vody, glukózy, aminokyselin a iontů (např. Na^+ , Cl^- , HCO_3^- aj.). Látky přestupují přes membránu tubulů aktivním transportem, voda přechází zpět do oběhu difuzí. Ledviny jsou také místem tvorby hormonu podporujícího erythropoézu, nazýváme jej erythropoetin (Čihák, 2013).

2.2 Anatomie vývodných cest močových

Vývodné cesty močové jsou nedílnou součástí močového ústrojí. Odtéká jimi definitivní moč, vytvořená nefrony, pomocí peristaltických pohybů hladké svaloviny dutých oddílů vývodných cest močových, která zajišťuje jednosměrný odtok moči. Vnitřní vrstva všech dutých součástí vývodných cest močových je vystlána vícevrstevným epitelem. Moč zde pouze protéká, nebo je shromažďována, nedochází

již ke změnám osmolality nebo množství díky resorpci, která probíhá pouze v ledvinách (Orel, 2019).

2.2.1 Ledvinné kalichy

Ledvinné kalichy (calices renales), jsou prvním oddílem vývodných cest močových, jsou tvořeny spojením sběrných kanálků, které přivádějí definitivní moč. Ledvinné kalichy ústí do ledvinné pánvičky (Orel, 2019). Kalichy obemykají ledvinné papily jednotlivě, nebo několik současně. Tyto kalichy se spojují do velkých ledvinných kalichů (calices renales majores), které se posléze sbíhají a napojují se na pánvičku ledvinnou. Kalichy jsou tenkostěnné duté útvary, které tvoří 4 vrstvy – sliznice, střední vrstva stěny, svalovina a vazivový kryt. Sliznice má povrch vrstevnatého přechodného epitelu, který zajišťuje osmotickou bariéru pomocí speciálně upravených a ztlustělých membrán buněk. Tato sliznice již nevstřebává vodu ani látky z moči. Střední vrstva je tvořena hladkým svalstvem, kolagenními a elastickými vlákny a vazivem. Svalová vrstva je tvořena hladkou svalovinou, vykonávající kontrakce, které posunují moč do pánviček. Vazivový povrch má charakter adventicie (Čihák, 2013).

2.2.2 Ledvinné pánvičky

Ledvinné pánvičky (pelvis renalis), jsou prvním oddílem, ve kterém se shromažďuje definitivní moč, která sem odkapává z ledvinných kalichů. Kapacita ledvinné pánvičky jsou 2 ml. Moč neodkapává do močodů kontinuálně, ale je posouvána pomocí peristaltické vlny, která je zajištěná hladkou svalovinou. Moč se takto posouvá do močodů směrem k močovému měchýři. Toto posouvané množství moči nazýváme močové vřetenko (Orel, 2019).

Celkový objem pánvičky se pohybuje od 3 do 8 cm³, náplň přes 5 cm³ však může již způsobovat bolesti. Stavba stěny ledvinné pánvičky je totožná se stavbou ledvinných kalichů. Přechody mezi jednotlivými oddíly se účastní všechny vrstvy stěny dutých útvarů. Pánvička svým distálním koncem vyčnívá z ledvinné branky (hilus renalis). Cévní zásobení kalichů i pánviček zajišťují větve ledvinné tepny (arteria renalis) a žilní krev odvádí ledvinná žíla (vena renalis) (Čihák, 2013).

2.2.3 Močovody

Močovod (ureter), je párový dutý orgán nacházející se v retroperitoneálním prostoru v dutině břišní, směřující do pánevního prostoru. Pomocí močovodů se močové vřeténko dostává do močového měchýře. Fyziologická délka močovodů činí 25 – 30 cm (Orel, 2019). Močovod je lehce zploštělá trubice o průměru 0,4 – 0,7 cm. Retroperitoneálně probíhá dutinou břišní a do stěny močového měchýře prochází šikmo mediokaudálně a končí na sliznici močového měchýře jako vstup do močového měchýře (ostium ureteris). Průběh močovodu rozdělujeme na 3 části, část břišní (pars abdominalis), část páněvní (pars pelvica) a část ve stěně močového měchýře (pars intramuralis). V průběhu ureteru můžeme pozorovat zúžení, které jsou tři. Prvním místem zúžení je místo výstupu z ledvinné pánvičky, dále v místě linea terminalis v pánvi a posledním místem zúžení je v napojení na močový měchýř (Čihák, 2013).

Stěna močovodu má podobnou strukturu jako například pánvička ledvinná, tvoří ji sliznice, podslizniční vazivo, hladká svalovina a vazivový obal (adventicie). Nejzásadnější je vrstva svalová, která je uspořádána do vnitřní podélné a zevní cirkulární vrstvy. V pánevním úseku se k těmto vrstvám připojuje zevní podélná vrstva. Toto usprádaní svaloviny zajišťuje peristaltické pohyby, které transportují moč do močového měchýře, za minutu proběhne přibližně 5 stahů. Při vstupu do močového měchýře svalovina vytváří ureterovou pochvu, která brání svými stahy zpětnému refluxu moči z močového měchýře (Čihák, 2013).

2.2.4 Močový měchýř

Močový měchýř (vesica urinaria), je dutý orgán, který se nachází za sponou stydkou (symfysa) v malé pánvi. Stěna močového měchýře je tvořena hladkou svalovinou, která se skládá z několika vrstev a je složena v řasy. Sliznice močového měchýře je vystlána několikavrstevným epitelem. U dospělého člověka činí celkový objem močového měchýře 500 – 750 ml moči. Močový měchýř se ale nenaplní zcela, k jeho vyprázdnění dochází již mnohem dříve díky dráždění nervových zakončení, jejichž centra jsou uložena v křížové oblasti míchy. Toto nutkání je do určité míry vůlí ovladatelné. Vylučování moči (mikce), probíhá za současného využití tlaku břišního lisu, uvolnění vnitřního i zevního svěrače močové trubice a kontrakce hladké svaloviny močového měchýře. Pokud k mikci nedojde, spouští se mikční reflex a močový měchýř

je vyprázdněn samovolně (Orel, 2019). Při náplni cca 300cm³ se dostavuje nucení na močení a zároveň při takové náplni již močový měchýř přesahuje 2 – 4 cm nad horní okraj spony stydké. Na jeho povrchu je zčásti pokryt serózní blánou peritonea a v oblastech peritonea je kryt vazivem (adventicií) (Čihák, 2013).

Močový měchýř nemá stálý tvar, ten závisí na jeho náplni, stavu svalového napětí břišní dutiny, na pohlaví a věku a také na náplni a poloze ostatních orgánů v dutině břišní. Při plnění se vyklenuje kraniálně a jeho zadní plocha se vyklenuje více než přední. Ženy mají kaudální konce močového měchýře širší než muži a zároveň jejich celkový objem tohoto orgánu je větší. Na močovém měchýři rozlišujeme spodinu měchýře (fundus vesicae), která je u muže projektována k prostatě a rektu a u žen je projektována k děložnímu hrdlu a k pochvě. Dále rozlišujeme tělo močového měchýře (corpus vesicae), která tvoří střední a nejroztáhlejší část. Vrchol močového měchýře (apex vesicae), je kraniálně směřující vrchol, jehož hrot směřuje spíše směrem dopředu. Nedílnou součástí je také zúžení (cervix vesicae), nacházející se na dně močového měchýře, odkud začíná močová trubice (Čihák, 2013).

Povrch epitelu močového měchýře chrání hlen, který je produkován jeho povrchovými buňkami, při ústí močovodu (ostium urethrae) jsou vytvořeny drobné hlenové žlázy. Podslizniční vazivo je vysoké, což umožňuje opětovné zplošťování slizničních řas. Svalovina močového měchýře je složena ze tří vrstev, které zároveň prostupují vysokým vazivem. Nejzásadnější vrstvou je vrstva střední, která u dna močového měchýře při ústí močové trubice vytváří svěrač hladké svaloviny (m. sphincter vesicae). Vyprazdňování zajišťuje tedy třívrstevný soubor svaloviny (m. detrusor) s pomocí svěrače močové trubice (m. sphincter urethrae) (Čihák, 2013).

2.2.5 Močová trubice muže

Močová trubice muže (urethra masculina) se od té ženské liší nejen délkou, ale i svou funkcí. Ta u muže zabezpečuje nejen vylučování moči, ale zajišťuje i vývodnou cestu pohlavního systému. Její délka činí 20 až 22 cm a rozlišujeme na ni 2 konce, stejně tak jako u ženské vnitřní a vnější ústí močové trubice (ostium urethrae internum, externum). V penisu probíhá močová trubice v nepárovém topořivém tělesu a následně ústí na žaludu (glans penis) (Čihák, 2013).

Významným oddílem je část, která probíhá prostatou (pars prostatica), která je v tomto místě mírně rozšířená. Tento úsek často u mužů způsobuje potíže

při mikci kvůli zúžení zmíněného úseku, což je způsobeno zbytněnou prostatou. Tvar průběhu močové trubice při ochablém penisu má esovitý tvar. Ve sliznici jsou uloženy vstupy do malých hlenových žláz (glandulae urethrales), které produkují hlen. Stavba stěny močové trubice je prakticky totožná jako u ženy, je tedy popsána v další části práce (Čihák, 2013).

2.2.6 Močová trubice ženy

Ženská močová trubice (urethra feminina) je trubice dlouhá od 3 do 4 cm a v průměru měří od 0,7 do 0,8 cm. Z močového měchýře vychází ventrokaudálně před vaginou k zevnímu ústí mezi malými stydkými pysky (labia minores). Začátek močové trubice v močovém měchýři nazýváme ostium urethrae internum a zevní ústí močové trubice nazýváme ostium urethrae externum. Na svém zevním ústí může močová trubice tvořit vyvýšení, které je patrné 2 cm pod klitorisem (glans klitoridis) (Čihák, 2013).

Stavba stěny ženské močové trubice je shodná se stavbou té mužské, skládá se ze sliznice, která je složena v podélné řasy, slizničního vaziva, svalové vrstvy a vazivového obalu. Ve sliznici se také nachází drobné žlázy (glandulae urethrales) a její povrch je kryt mnohvrstevným přechodným epitelem, který postupně přechází v epitel dlaždicový, který je v okřaskách střídán cylindrickým epitelem. Slizniční vazivo se svým bohatým žilním zásobením se také podílí na svěracím mechanismu. Na svěracím mechanismu se podílejí dva svěrače, svěrač močového měchýře z hladké svaloviny (m. sphincter vesicae), který je na svém povrchu obalen svěračem močové trubice (m. spincter urethrae), tento svěrač zajišťuje volní uzávěr močové trubice (Čihák, 2013).

2.3 Infekce močových cest

Infekce močových cest (IMC) můžeme definovat jako přítomnost uropatogenních mikroorganismů v moči, močové trubici močovém měchýři nebo v ledvině. Stav močovou infekcí označujeme, pokud se v 1 ml moči nachází 10^5 mikrobů, v moči, která byla získána ze středního proudu při spontánním vymočení (Horčíčka, 2017). Infekce močového ústrojí jsou jedny z nejčastěji převládajících bakteriálních infekcí, které mohou způsobovat širokou škálu komplikací. Vyskytují se nejčastěji ve spojitosti

s katetrizací močového měchýře ve zdravotnických zařízeních, u pacientů, kteří jsou dlouhodobě hospitalizováni a také se vyskytují jako nejčastější infekční komplikace po transplantaci ledvin. Nejčastějším původcem IMC je *Escherichia coli*, která způsobuje až 80 % těchto infekcí (Brachtlová, 2017). Močovou infekci doprovázejí z pravidla tyto projevy: pyurie (zvýšený počet leukocytů v močovém sedimentu) a přítomnost klinických příznaků. Mezi tyto příznaky řadíme časté nucení na močení (polakisurie), pocit pálení a řezání močové trubice (strangurie), bolest v podbřišku, zvýšená tělesná teplota (subfebrilie), zakalená a zapáchající moč. IMC může ale také probíhat asymptomaticky, jedná se o stav, kdy se v močovém sedimentu nachází signifikantní bakteriurie, ale pacient je bez klinických příznaků. Nejčastěji je tomu tak u žen, především ve starším věku. (Horčíčka, 2017).

2.3.1 Patogeny způsobující infekce močových cest

Infekce močových cest mohou způsobovat různé patogeny. Patogeny mohou být bakterie, viry, plísně nebo parazité. Z bakterií jsou nejběžnějšími zástupci např.: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* nebo *Mycoplasma*. *Neisseria gonorrhoeae* a *Chlamydia trachomatis* podléhají povinnému epidemiologickému hlášení. Těmi méně častými zástupci z řad bakterií to jsou např.: *Staphylococcus saprophyticus*, *Salmonella*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus aureus* nebo *Corynebacterium urealyticum*. Z plísní způsobující IMC je zástupce *Candida*. Z virů jsou příkladem adenoviry, polyomaviry, papilomaviry a virus herpes simplex. Posledním patogenem způsobujícím infekce močových cest mohou být parazité, např.: *Trichomonas vaginalis* nebo *Schistosoma haematobium* (Horčíčka, 2017).

2.3.2 Typy infekcí močových cest

Infekce močových cest můžeme rozdělit do několika skupin. Podle původu infekce na komunitní a infekce spojené se zdravotní péčí. Komunitní infekce jsou spojené s endogenní flórou, především z oblasti intestinálního traktu a pochvy. Infekce spojené se zdravotní péčí jsou spojené s endogenní flórou, exogenní flórou přenášenou rukama personálu a také souvisí s katetrizací nebo instrumentací močových cest. Dále můžeme

IMC rozdělit na akutní či chronické a také podle místa vzniku. Dalším typem jsou infekce akutní a chronické. Akutní infekce močových cest vznikají z plného zdraví a stabilizovaného klinického stavu, oproti tomu chronické infekce se vyskytují alespoň dvakrát v průběhu 6 měsíců nebo třikrát v průběhu jednoho roku (Horčíčka, 2017)

2.3.3 Patofyziologie infekcí močových cest

Dochází k prolomení brány bránící vzniku infekce a začíná šíření infekce v močovém měchýři. To může probíhat několika způsoby. Prvním z nich je ascendentní typ vzniku infekce, který je nejčastější z nich, je vyvolán většinou enterobakteriemi z kolonizace vaginální, periuretrální a perianální. Dalším způsobem šíření infekce je hematogenní cestou. Tento typ je méně obvyklý, mikroorganismy jsou do močového systému zavlečeny krevní cestou ze vzdáleného endogenního zdroje, například při endokarditidě nebo flebitidě. S tímto typem úzce souvisí také lymfatický typ šíření infekce, který probíhá na podobném podkladě jako předchozí. Šíření infekce pomocí lymfatického systému probíhá pomocí slepých mizních kapilár, které začínají slepě ve vmezeřeném vazivu téměř všech orgánů. Tyto kapiláry vytvářejí síť, kterými je přenášena možná původce infekce ze vzdáleného ložiska. (Horčíčka, 2017).

Dalším typem šíření infekce je šíření z okolních struktur ze zánětlivých oblastí v malé pánvi a perinea, například způsobené píštělemi. Tento typ šíření IMC nazýváme per continuitatem. (Horčíčka, 2017). Mezi další faktory podporující predispozici vzniku infekcí močových cest je používání pesaru jako antikoncepční pomůcky, používání kontraceptivních metod se spermicidy (látky zneškodňující spermie), nebo používání antikoncepce s progestinem, který se mimo jiné používá při menopauzální hormonální terapii. Jako rizikové faktory také považujeme přítomnost IMC u příbuzné ženy první linie, neobvyklé anatomické poměry nebo abnormality močového ústrojí a v neposlední řadě také těhotenství (Brachtlová, 2017).

2.3.4 Faktory determinující vznik infekcí močových cest

Pro vznik IMC je podstatné především prolomení obranných mechanismů hostitele, mezi které patří především správná funkce imunitního systému a fyziologická funkce močových cest, tyto mechanismy jsou podrobněji popsány v další kapitole. Důležitými faktory je virulence uropatogenních kmenů a přítomnost cizího materiálu při katetrizaci

močového měchýře (Horčíčka, 2017). Většina IMC je diagnostikována ženám, každopádně vztah mezi věkem a vyšším výskytem infekcí močových cest není průkazný. Toto neplatí u porovnání žen před klimakteriem a po klimakteriu. Ženy v postmenopauzálním období mnohem častěji nepozorují příznaky při průběhu IMC a jsou mnohem náchylnější ke komplikacím, přičemž postižení může přestoupit až do parenchymu ledvin. Tato spojitost mezi postmenopauzálním obdobím a vyšším výskytem infekcí močových cest je způsobena několika faktory, především poklesu hladiny estrogenu, anatomickými změnami močového systému, inkontinencí a dalšími přidruženými chorobami, např. diabetem mellitem. Výskyt IMC u mužské populace je nejčastěji spojen s dětským věkem, anatomickými změnami močového systému a s hypertrofií prostaty. (Brachtlová, 2017).

2.3.4.1 Obranné mechanismy

Obranné mechanismy jsou prvním faktorem, který určuje vznik infekce močových cest. Mezi obranné mechanismy řadíme například biochemické vlastnosti moči (osmolarita, pH, koncentrace urey), které mohou mít inhibující až baktericidní efekt. Dalšími mechanismy jsou například správná mechanická funkce hladké svaloviny částí močové trubice, která zabraňuje zpětnému toku moči a tím ascendentnímu vzniku infekce včetně fyziologického režimu močení. Dalšími obrannými mechanismy jsou také fyziologické kolonizace vaginy a urethry, která svou mikroflórou brání usazení patogenních mikroorganismů. Dalšími mechanismy jsou například včasné vyloučení napadených epitelálních buněk do moči nebo působení nespecifických obranných mechanismů např. složek komplementu (Horčíčka, 2017). Komplementový systém je složkou vrozené imunity, která zahrnuje více než 30 solubilních a membránově vázaných proteinů, které jsou propojeny mezi sebou a s dalšími komponentami imunitního systému. Aktivací komplementu vzniká kaskádovitá reakce, která má za následek tvorbu komplexů, které atakují membránu patogenu a tím způsobují jeho lýzu (Sobotková, 2020).

2.3.4.2 Faktory virulence uropatogenních kmenů

Mezi faktory, které determinují vznik infekce v močových cestách, řadíme také faktory virulence bakterií nebo jiných patogenů, které způsobují infekce močových

cest. Mezi tyto faktory patří schopnost bakterií produkovat toxiny, ureázu, bakteriocin. Dále skutečnost, zda se na bakteriích nacházejí fimbriální adheziny či nefimbriální adheziny (Horčíčka, 2017). U hospitalizovaných pacientů často nacházíme multirezistentní patogeny, které jsou často schopny produkce enzymu inaktivujícího účinek některých antibiotik. Výskyt těchto kmenů je často podmíněn epidemiologickou situací v určité lokaci. Pro léčbu lehčích IMC je i tak často nutné přistoupit k parenterálnímu podávání antibiotik, jednoduše kvůli tomu, že daný patogen je rezistentní na všechna perorální antibiotika. Podávání antibiotik parenterálně je možné také ambulantně v případech, že to klinický stav pacientovi dovolí. V obou případech je nutná velmi úzká spolupráce s mikrobiology a infektology (Štefan, 2017).

2.3.4.3 Multifaktoriální patogenenze u katetrizovaných

Jako posledním faktorem determinující vnik infekcí močových cest je katetrizace močového měchýře. Katetrizace močového měchýře je invazivní aseptický výkon, který s sebou může nést řadu infekčních i neinfekčních komplikací. Přibližně 66 – 86 % IMC je způsobeno v souvislosti s katetrizací močového měchýře, velkým rezervoárem multirezistentních bakterií se může stát nádoba pro odkapávání moči, dalšími problematickými místy je samotný vstup katetru do ústí uretry, spojení katetru a hadičky sběrného systému a výpustný ventil sběrného sáčku. Je tedy nutné a žádoucí minimální rozpojování těchto systémů. Ascendentní šíření patogenů probíhá dvojitým způsobem, extraluminárně a intraluminárně. Extraluminární kolonizace probíhá na podkladě kontaminace katetru ošetřujícím personálem při zavádění katetru nebo pozdějším přestupem bakterií z oblasti perinea. Patogen se tedy šíří po vnější straně katetru do vyšších oddílů. Intraluminární kolonizace je naopak způsobena kolonizací vnitřní stěny močového katetru při rozpojení systému, po předchozí kontaminaci vstupů nebo refluxu moči z kontaminovaného sběrného sáčku (Lenhertová, 2019).

Při tomto zákroku tedy může dojít k zavlečení bakterií do močových cest a vyvolávat bakteriurii, jak již bylo zmíněno. Uroepiteliální buňky dovolují přechodnou adhezenci velkého množství bakterií, což je způsobeno mechanickým poškozením epitelu a jeho glykosaminoglykovaného povlaku, cizí materiál má zároveň vliv na fagocytózu a zároveň je znemožněno fyziologické smívání mikroorganismů z močových cest. Může dojít k vytvoření biofilmu, který funguje jako rezervoár infekce, který není možné eliminovat a bakterie se z něj v určité fázi mohou šířit a kolonizovat

další oblasti. Biofilm také zajišťuje unikátní prostředí pro život uropatogenních kmenů, které jsou tak chráněny před imunitními mechanismy hostitele, antibiotickou léčbou i dezinfekčními prostředky (Horčíčka, 2017).

2.4 Pojem edukace

Tato práce se zabývá primárně edukací pacientů, kteří mají zavedený permanentní močový katetr během poskytování zdravotní péče nebo při případném propuštění a domácím ošetřování.

Pojem edukace je odvozen od *educio*, *educare*, což znamená vést vpřed nebo vychovávat. Je to proces, při němž dochází k soustavnému ovlivňování chování a jednání daného jedince s cílem navodit pozitivní změny také v jeho dovednostech, vědomostech, návycích nebo postojích. Při komplexní edukaci považujeme proces, při kterém jsou jedinci etapovitě předávány vědomosti, budovány dovednosti a postoje ve zdraví prospěšných opatření. Toto vede k udržení nebo zlepšení zdraví. Edukace je součástí práce každé sestry pracující na oddělení nebo v ambulanci, jsou ale také sestry, které na odděleních pracují právě za účelem edukace. Cílem edukace je dosažení dostatečné informovanosti pacientů, k čemuž můžeme využít nejrůznější pomůcky. Například se může jednat o ukázkou fotografií, pomůcek, instruktaží, nácvikem samotného výkonu nebo pouze vysvětlování. Dále je možné využít informační letáčky, brožurky, pokyny, nebo nejrůznější kontakty (Sochorová, 2016).

Důležité je individuální plánování a individuální přístup k pacientům, kteří mohou být edukováni s různými problémy nebo onemocněními (Sochorová, 2016). Edukaci ovlivňuje věk pacientů, jejich zdravotní stav, životní potřeby, náboženství, národnost, osobní charakteristiky, předešlé zkušenosti a v neposlední řadě jsou to faktory osobnosti edukátora (ten, který učí) a edukanta (subjekt učení). Aby edukace proběhla správně, je žádoucí, aby byla realizována dle didaktických zásad, které shrnují osvědčené zkušenosti o vyučování. Mezi tyto zásady řadíme názornost, spojení teorie s praxí, vědeckost, přiměřenost, aktuálnost, zpětnou vazbu, jednotnost, uvědomělost, aktivitu edukanta, individuální přístup, soustavnost, trvalost a zásadu kulturního kontextu. (Krátká, 2016).

Edukační proces se dělí na pět fází, fáze počáteční pedagogické diagnostiky, fáze stanovení edukační diagnózy, fáze plánování, fáze realizace, fáze vyhodnocení. Fáze počáteční diagnostiky je charakteristická sběrem dat a informací o edukantech, analýzou

schopností pacientů učit se (posouzení stavu především zraku, sluchu, čichu, rovnováhy, hmatu, schopnosti řeči a dalších), posouzení úrovně vědomostí, dovedností, návyků a posouzení edukačních potřeb pacientů. Během fáze stanovení edukační diagnózy formulujeme edukační diagnózu v kategoriích spadající do nedostatku vědomostí, zručnosti nebo nedostatku motivace a to v kategoriích aktuálních nebo potenciálních diagnóz. Třetí fáze, plánování, zahrnuje především motivaci edukantů, expozici a fixaci učiva a dovedností, průběžnou diagnostiku a aplikaci získaných vědomostí a dovedností v praxi, všechny tyto kroky je nutné naplánovat. Fáze realizace je charakteristická snahou dosažení žádoucího výsledku s přihlédnutím k věkovým a individuálním zvláštnostem pacientů, musíme mít také na paměti, že 50% učiva do druhého dne edukanti zapomenou, pokud se učivo neprocvičuje. Poslední fází je vyhodnocení edukačního procesu, zjišťujeme tedy, zda bylo dosaženo stanovených cílů, zda si edukanti osvojili požadované vědomosti a dovednosti. Pozorujeme tedy zručnost pacientů a kladením otázek posuzujeme odpovědi, které nám vypoví o úspěšnosti celého procesu (Krátká, 2016).

2.4.1 Oblasti edukace spojené s rizikem vzniku IMC

Edukace zaměřená na prevenci vzniku IMC se opírá o mnoho oblastí, které jsou rizikovými pro vznik těchto infekcí. Prevence se v první řadě zaměřuje na úpravu běžných návyků pacientů. Do těchto oblastí řadíme například pitný režim, návyky před a po sexuálním styku včetně používání různých kontracepčních pomůcek a také frekvence střídání sexuálních partnerů. Další možností prevence je konzumace doplňků stravy, které jsou schopné různými mechanismy předcházet IMC. Významným faktorem je také pitný režim, který je velmi důležitý pro prevenci, proto bychom jej neměli opomíjet při edukaci pacientů ohrožených vznikem infekcí močových cest. Důležitou součástí prevence je také nezadržování mikce na nezbytně nutnou dobu a také hygienické návyky po vykonání potřeby. Volba spodního prádla je rovněž považováno za důležitou oblast edukace pro prevenci IMC (Ryšánková, 2019).

2.4.1.1 Edukace v oblasti hygieny a používání vhodného prádla

Edukace v oblasti hygieny je nedílnou součástí prevence před vznikem IMC. Pacienty bychom měli edukovat o nutnosti hygieny po koitu, hygieny rukou po defekaci

a také správném směru očisty, která by neměla probíhat směrem od konečníku ke genitálu, což by mohlo způsobit zavlečení bakterií z perineální oblasti k ústí močové trubice (Kladenský, 2018). Je důležité edukovat pacienty rovněž o dostatečné hygieně genitálu, nejlépe prováděnou sprchováním, protože tekoucí voda má tendenci splachovat nečistoty (Kohoutová, 2014). Nejsou také vhodné koupele v pěnových koupelích a koupání ve veřejných bazénech bezprostředně po proběhlé IMC (Kolský, 2015). Důležitou součástí prevence je také vyvarování se prochladnutí (Čechová, 2019). Hygiena genitálu je neopomenutelná zejména u pacientů s průjmem či inkontinencí, kdy je důležité katetr důkladně očistit. Při každodenní intimní hygieně je vhodné používat pouze vodu a mýdlo, rutinní používání antimikrobiálních přípravků kolem ústí močové trubice nebylo prokázáno jako účinné. Při čištění katetru je nutné jej jistit rukou, otírat jej směrem od ústí uretry k periferii a vyvarovat se natahování samotného katetru (Lenhertová, 2019). Důležitá je také edukace o nošení vhodného oblečení, především spodního prádla, zejména bavlněného, které by mělo být vyměněno alespoň jednou za 24 hodin. Není vhodné používání těsného a neprodyšného prádla, nevhodné jsou také tanga, která mohou nasměrovat bakterie z perineální oblasti směrem k močové trubici (Kladenský, 2018).

2.4.1.2 Edukace v oblasti pitného režimu

Edukace ohledně pitného režimu je velmi důležitá nejen pro pacienty s urologickým onemocněním. Voda v lidském těle představuje prostředí, ve kterém probíhají složité životní děje, kterými jsou především látková a energetická přeměna a další fyziologické funkce. Správně hydratovaný člověk je dobře adaptován na zátěž v teplejším prostředí, hydratace také předchází některým onemocněním a je nezbytnou podmínkou pro kvalitní život (Sochorová, 2016).

Je důležité pacienty edukovat o tom, že není vhodné přijímat tekutiny až v momentě, kdy mají již pocit žízně. Je naopak žádoucí vyvarovat se pocitu žízně, což je obranný mechanismus organismu, který signalizuje nedostatek vody v organismu (Sochorová, 2016). Jednoduchá kontrola stavu hydratace je zbarvení moči, pokud je moč světle žlutá, je hydratace dostatečná a naopak při nedostatečné hydrataci dochází k vylučování tmavě žluté moči (Drábková, 2015). Je důležité pacienty poučit o tom, jaké tekutiny je vhodné přijímat, kolik jich přijímat a také je důležité seznámit je s možnými komplikacemi vzniklými nedostatečným příjmem tekutin. Kromě

možného vzniku močových infekcí je to také bolest hlavy, střevní potíže, zácpa, předčasné stárnutí tkání nebo tvorba močových kamenů. Jak již bylo zmíněno, močení je spojeno se sanací bakterií a také odloučení napadených epitelálních buněk močí, pitný režim tedy představuje jeden z faktorů při prevenci vzniku močové infekce (Sochorová, 2016). Nevhodnými druhy tekutin jsou nápoje syčené oxidem uhličitým, kofeinové nápoje a alkohol (Drábková, 2015). K určení potřebného množství tekutin, které by měl člověk přijmout, používáme vzorec, kdy váhu v kilogramech násobíme koeficientem 0,03 a výsledkem je množství tekutin v litrech. V teplejším prostředí a v létě je tímto koeficientem 0,04 (Sochorová, 2016).

2.4.1.3 Edukace v oblasti sexuální aktivity

Edukace týkající se sexuálních aktivit je nedílnou součástí prevence IMC, především edukujeme pacienty o vhodném typu antikoncepce, hygienických návycích před a po sexuální aktivitě a o střídání sexuálních partnerů (Kladenský, 2018). Zásadní význam pro přenos patogenů způsobujících infekce močových cest má hygiena rukou, která je základním nástrojem prevence přenosu těchto infekcí (Štefan, 2017). Jako nevhodný typ antikoncepce je považováno používání spermicidních přípravků, jejich účinkem dochází ke změně pH vaginálního prostředí a potlačováním endogenní vaginální flóry (*Lactobacillus*), čímž dochází k rozmnožení patogenní flóry (Kladenský, 2018). Samotný pohlavní styk je rizikovým faktorem v etiogenezi IMC, ženy edukujeme především o nutnosti vymočení po pohlavním styku, čímž se docílí odplavení možných patogenů z močového měchýře. Především u žen v postmenopauzálním období dochází k ztenčování sliznice v močové trubici, což zvyšuje riziko kolonizace bakteriemi po pohlavním styku. Kromě používání spermicidních gelů je dalším rizikem také časté střídání sexuálních partnerů a nedostatečná hygiena před koitem obou partnerů (Ryšánková, 2019).

2.4.1.4 Edukace o profilaxi IMC přírodními látkami

Další možností prevence je konzumace klikvy velkoplodé neboli kanadské brusinky, která má především ochranný účinek na močové cesty, který je připisován zejména snižováním pH moči a inhibici adherence bakterie *Escherichia coli* na epitel močových cest. Přesný mechanismus účinku není znám, připisuje se vliv kyselin

quinicové, malicové a allagikové. Dalším doplňkem stravy předcházejícím IMC je D-manóza, která na sebe váže fimbrie *Escherichia coli* a tím taktéž snižuje její adhezenci k urotelu. Další přírodní látkou je Lichořeřišnice větší, která má prokázané antibakteriální účinky, působí především proti streptokokům, stafylokokům a *Escherichia coli*. Využit se mohou také probiotické preparáty, které ovlivňují střevní i gynekologickou mikroflóru. Tyto probiotika mohou obsahovat druhy kmene *Lactobacillus*, které ovlivněním pH a přerůstáním infekce mohou potlačit množení patologických mikrobů. Probiotika mohou být ve formě vyrobených preparátů, nebo mohou být přijímány ve formě zakysaných mléčných výrobků s přídavkem zmíněných *Lactobacillů* (Ryšánková, 2019).

2.4.1.5 Edukce pacientů s permanentním močovým katétre

Při edukaci pacientů se zavedeným permanentním močovým katétre věnujeme pozornost v edukaci nejen následujícímu sdělení, ale i všem předchozím bodům, které byly uvedeny v předešlých kapitolách.

Permanentní močový katetr se používá k vyprazdňování moči z močového měchýře při poruchách vylučování moči spontánní cestou (Sochorová, 2016). Jako obecné indikace ke katetrizaci močového měchýře řadíme obstrukci močových cest, neurologickou disfunkci močového měchýře a retenci moči, inkontinenci a ránu na sakru, pacienti vyžadující dlouhodobou imobilizaci s monitorováním výdeje moči, pro zvýšení komfortu pacientů v terminálním stádiu, u cíleného podávání léků do močového měchýře a v souvislosti s chirurgickým výkonem (Lenhertová, 2019).

Důležité je, aby pacienti s permanentním močovým katétre měli znalosti, jak o katetr pečovat, jak předcházet komplikacím spojenými s katetrizací, jak komplikace vyřešit a především pacienti musí znát příznaky těchto komplikací. Vhodná je ukázka katetru a popsání mechanismu balonku, zaručujícího stabilitu v močovém měchýři pomocí své náplně 5 – 10 ml sterilního fyziologického roztoku. Tento balonek zajišťuje stabilitu, zároveň může způsobit poranění močových cest při neopatrné manipulaci se sběrným sáčkem, například při vstávání z postele, kdy pacient zapomene na odepnutí sběrného systému od postele a může tak dojít k vytržení. Tomuto problému tedy věnujeme při edukaci pacientů s permanentním močovým katétre zvýšenou pozornost. Konec vedoucí z těla je na svém konci

rozvětven na konec sloužící k odtoku moči a konec sloužící k plnění fixačního balonku (Sochorová, 2016).

Je důležité, aby si pacient vyzkoušel napojení sáčku na močový katetr, zašpuntování močového katetru, jak močový katetr propláchnout v případě neprůchodnosti a také rozpoznání komplikací, které jsou nutné pro návštěvu lékaře. Pacient také dostane informace v písemné podobě, které obsahují informaci o péči o katetr, vypouštění a uzavírání katetru, o možných způsobech fixace katetru tak, aby byl zajištěn správný odtok moči, o napojování na sběrný sáček a informace o dodržování hygienických pravidel (Sochorová, 2016). Pacienty s permanentním močovým katetrem edukujeme o nutnosti důkladné hygieny intimních partií, doporučováno je provádět tuto hygienu alespoň dvakrát denně nejlépe sprchováním (Kohoutová, 2014).

Pro zachování gravitačního spádu moči musí být derivační nádoba umístěna pod úrovní močového měchýře a odvodná hadička nesmí být zalomena, možností je také fixace ke končetině suchými zipy. Dále pacienty edukujeme, co dělat v případě rozpojení, poškození nebo neprůchodnosti močového drenážního systému, v takovém případě je nutné provést výměnu tohoto systému. Zároveň je nutné provést hygienickou dezinfekci rukou při výměně nebo jakékoli jiné manipulaci s drenážním systémem a dodržování aseptických postupů. Výměna drenážního systému musí být prováděna v intervalech doporučených výrobcem, nejčastěji jsou to 3 dny (Kohoutová, 2014).

V případě trvalé katetrizace dochází pacientům na pravidelné výměny katetru (Sochorová, 2016). Pokud se předpokládá dlouhodobé ponechání močového katetru, nejčastěji se preferují impregnované katetry silikonem, které se vyměňují dle doporučení výrobce nejpozději za 28 dní. Permanentní katetr nezavádíme pro usnadnění práce ošetrovatelského personálu, vždy se snažíme najít alternativní možnosti vylučování moči se zachováním co nejvyšší úrovně soběstačnosti pacienta, toto ovšem není možné při postižení dekubity, v takovém případě je permanentní močový katetr přínosný, zabraňuje progresi defektu a zlepšuje průběh hojení zamezením přístupu moče při inkontinenci pacienta (Lenhertová, 2019).

3 Výzkumná část

3.1 Výzkumné cíle a předpoklady

Výzkumný cíl č. 1: Popis močového ústrojí a rozdělení infekcí močových cest.

K výzkumnému cíli č. 1 byl stanoven následující předpoklad:

Výzkumný předpoklad č. 1: Předpokládáme, že 60 % všeobecných sester má znalosti o anatomii močového ústrojí a dokáže rozdělit infekce močových cest.

Výzkumný cíl č. 2: Popsat zásady edukace pacienta zaměřené na prevenci infekce močových cest.

K výzkumnému cíli č. 2 byl stanoven následující výzkumný předpoklad:

Výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládáme, že 80 % všeobecných sester dokáže popsat zásady edukace pacienta zaměřenou na prevenci infekcí.

Výzkumný cíl č. 3: Zjistit problematické body edukace pacientů z pohledu všeobecné sestry.

K výzkumnému cíli č. 3 byl stanoven následující výzkumný předpoklad:

Výzkumný předpoklad č. 3: Předpokládáme, že 75 % všeobecných sester zná problematické body při edukaci pacienta.

3.2 Metodika výzkumu

Výzkumná část bakalářské práce byla realizována metodou kvantitativního výzkumu prostřednictvím nestandardizovaného dotazníku (Příloha A). Výzkum probíhal od 4. dubna do 30. dubna 2022 na interní klinice ve vybrané fakultní nemocnici, přesněji na standardních odděleních a na odděleních jednotky intenzivní péče. Vedoucí těchto oddělení dali souhlas s realizací výzkumu na daných odděleních (Příloha B).

3.2.1 Metoda výzkumu a metodický postup

Před zahájením samotného výzkumu byl proveden předvýzkum. V rámci předvýzkumu bylo vyplněno 5 dotazníků všeobecnými sestrami na interní klinice ve FNHK. Návratnost byla 5 dotazníků s tím, že všechny odpovědi byly řádně vyplněny. Návratnost byla 100%. Na základě dat získaných z předvýzkumu (Příloha C) byly provedeny změny v dotazníku pro lepší výpovědní hodnotu otázek. Konkrétně byly pro lepší srozumitelnost upraveny otázky č. 12, č. 27 a č. 31. Byla také přidána dotazníková položka č. 2 týkající se věku respondentů a byly také přidány otázky č. 15, č. 16, č. 17, č. 18, č. 19 a č. 20 a v otázce č. 24 byla přidána podotázka. Dále byla vymazána otázka č. 23. Pro srozumitelnost ostatních otázek byl dotazník jinak ponechán beze změn. Na základě předvýzkumu byly také upraveny výzkumné předpoklady. V předpokladu č. 1 byla předpokládaná procenta snížena z 95 % na 60 %, v předpokladu č. 2 z 85 % na 55 % a v předpokladu č. 3 byla předpokládaná procenta snížena z 85 % na 75 %.

Samotného výzkumu se účastnily všeobecné sestry pracující na interní klinice ve vybrané fakultní nemocnici na standardních odděleních i odděleních jednotky intenzivní péče. Bylo rozdáno 60 dotazníků a vrátilo se jich 55, návratnost byla 91,7 %. Pro neúplnost ale byly 3 dotazníky vyřazeny, to znamená, že finální počet dotazníků k hodnocení bylo 52, úspěšnost byla tedy 86,7 %. Dotazník se skládal z 35 otázek. Otázky byly uzavřené, respondenti měli možnost uvést jednu správnou odpověď a u některých uzavřených otázek uvést více možných odpovědí. Respondenti měli také možnost zaškrtnout jiné a doplnit vlastní odpověď. V úvodu dotazníku byli respondenti seznámeni s účelem dotazníkového šetření, s požadavky na správnost vyplnění a s anonymitou zpracování. První 4 otázky se týkaly identifikace samotných respondentů, ostatní otázky se zaměřovaly na danou problematiku bakalářské práce.

3.3 Analýza výzkumných dat

Data získaná prostřednictvím dotazníkového šetření byla zpracována pomocí programu Microsoft Office Excel 2010. Data jsou uvedena celými čísly v absolutní četnosti (n_i [-]) a v relativní četnosti (f_i [%]) vedená v procentech zaokrouhlená na 1 desetinné číslo. Správné odpovědi jsou v tabulkách označeny zelenou barvou.

Analýza dotazníkové položky č. 1: Pohlaví respondentů.

Tab. 1 Pohlaví respondentů

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Muž	4	7,7
Žena	48	92,3
Celkem	52	100

Otázka č. 1 zjišťovala pohlaví respondentů Z 52 respondentů jich 48 (92,3 %) uvedlo ženské pohlaví, 4 respondenti (7,7 %) uvedlo pohlaví mužské.

Analýza dotazníkové položky č. 2: Věk respondentů.

Tab. 2 Věk respondentů

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
18 - 25 let	1	1,9
26 - 30 let	12	23,1
31 - 35 let	3	5,8
36 - 40 let	5	9,6
41 - 45 let	8	15,4
46 - 50 let	14	26,9
50 let a více	9	17,3
Celkem	52	100

Otázka č. 2 se týkala věku respondentů. Z 52 respondentů se 1 (1,9 %) zařadil do skupiny 18 – 25 let, 12 respondentů (23,1 %) se zařadilo do skupiny 26 – 30 let, 3 dotázaní (5,8 %) se zařadili do skupiny 31 – 35 let, dalších 5 respondentů (9,6 %) byli zařazeni do skupiny 36 – 40 let, 8 respondentů (15,4 %) uvedlo skupinu 41 – 45 let. Dalších 14 respondentů (26,9 %) se zařadilo do skupiny 46 – 50 let a do poslední skupiny 50 let a více se zařadilo 9 respondentů (17,3 %).

Analýza dotazníkové položky č. 3: Délka praxe respondentů ve zdravotnictví.

Tab. 3 Délka praxe respondentů ve zdravotnictví

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
0 - 5 let	4	7,7
6 - 10 let	10	19,2
11 - 15 let	2	3,8
16 - 20 let	6	11,5
20 let a více	30	57,7
Celkem	52	100

Otázka č. zjišťovala, jakou délku praxe respondenti mají ve zdravotnictví. 4 (7,7 %) respondenti se zařadili do skupiny 0 – 5 let. 10 (19,2 %) respondentů se zařadilo do skupiny 6 – 10 let. 2 (3,8 %) respondenti se zařadili do skupiny 11 – 15 let. 6 (11,5 %) respondentů se zařadilo do skupiny 16 – 20 let. 30 (57,7 %) respondentů se zařadilo do skupiny 20 let a více.

Analýza dotazníkové položky č. 4: Uveďte prosím, na jakém oddělení pracujete.

Tab. 4 Oddělení působení respondentů

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Standartní oddělení	28	53,8
Jednotka intenzivní péče	24	46,2
Celkem	52	100

V otázce č. 4 byli respondenti dotazováni, na jakém typu oddělení pracují, 28 respondentů (53,8 %) uvedlo jako svoje pracoviště standardní oddělení, naproti tomu 24 respondentů (46,2 %) uvedlo jako svoje pracoviště jednotku intenzivní péče.

Analýza dotazníkové položky č. 5: Ve které části nefronu se tvoří primární moč a jaké je její množství?

Tab. 5 Tvorba primární moči a její množství

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Proximální tubulus, 20 litrů/24 hodin	10	19,2
Bowmanovo pouzdro, 180 litrů/24 hodin	28	53,8
Henleova klička, 200 litrů/24 hodin	9	17,3
Juxtaglomerulární aparát, 180 litrů/24 hodin	5	9,6
Správně zodpovězená otázka	28	53,8
Nesprávně zodpovězená otázka	24	46,2
Celkem	52	100

V otázce č. 5 Byli respondenti dotazováni, v jaké části nefronu se tvoří primární moč a jaké je její množství. Otázka měla jednu správnou odpověď. 10 respondentů (19,2 %) uvedlo, že v proximálním tubulu, 20 litrů/24 hodin. 28 (53,8 %) uvedlo, že primární moč se tvoří v Bowmanově pouzdru a množství je 180 litrů/24 hodin. 9 (17,3 %) uvedlo, že tento děj probíhá v Henleově kličce a množství je 200 litrů/24 hodin. Poslední možnost tvorby moči v juxtaglomerulárním aparátu a jejího množství 180/litrů za hodinu vybralo 5 respondentů (9,6 %). Správnou odpověď zvolilo 28 (53,8 %) respondentů, nesprávnou odpověď vybralo 24 (46,2 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 6: Které důležité hormony se tvoří v ledvinách?

Tab. 6 Důležité hormony tvořené ledvinami

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
STH - somatotropní, parathormon	1	1,9
Adrenalin, aldosteron	12	23,1
Folitropin, progesteron	0	0
erythropoetin, renin	39	75,0
Správně zodpovězená otázka	39	75,0
Nesprávně zodpovězená otázka	13	25,0
Celkem	52	100

Otázka č. 6 se týkala schopnosti ledvin tvořit hormony. Otázka měla jednu správnou odpověď. 1 respondent (1,9 %) uvedl, že v ledvinách se tvoří STH – somatotropní a parathormon. 12 (23,1 %) respondentů uvedlo, že ledviny produkují adrenalin a aldosteron. Folitropin a progesteron, jako hormony tvořící se v ledvinách vybralo 0 (0 %) respondentů. 39 (75,0 %) respondentů vybralo možnost erythropoetin, renin jako hormony tvořící se v ledvinách. Správně odpovědělo 39 (75,0 %) respondentů, a nesprávně odpovědělo 13 (25,0 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 7: Jaká je fyziologická délka močových cest?

Tab. 7 Fyziologická délka močových cest

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
10 - 15 cm	15	28,8
50 cm	4	7,7
25 - 30 cm	32	61,5
60 cm	1	1,9
Správně zodpovězená otázka	32	61,5
Nesprávně zodpovězená otázka	20	38,5
Celkem	52	100

Otázka č. 7 byla zaměřena na znalosti všeobecných sester o fyziologické délce močových cest. Otázka měla jednu správnou odpověď. 15 (28,8 %) uvedlo jako fyziologickou délku močových cest 10 – 15 cm. Další 4 (7,7 %) respondenti uvedli jako fyziologickou délku močových cest 50 cm. 25 – 30 cm vybralo jako odpověď 32 (61,5 %) respondentů. 1 (1,9 %) respondent uvedl, že fyziologická délka močových cest je 60 cm. Správně odpovědělo 32 (61,5 %) respondentů, nesprávně odpovědělo 20 (38,5 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 8: Jaký druh epitelu vystýlá stěnu močového měchýře?

Tab. 8 Druh epitelu v močovém měchýři

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Řasinkový epitel	1	1,9
Vícevrstevný dlaždicový epitel	24	46,2
Krycí epitel	6	11,5
Jednovrstvý cylindrický	21	40,4
Správně zodpovězená otázka	24	46,1
Nesprávně zodpovězená otázka	28	53,9
Celkem	52	100

Otázka č. 8 zjišťovala znalost všeobecných sester o druhu epitelu vystýlající stěnu močového měchýře. Otázka měla jednu správnou odpověď. 1 (1,9 %) respondent uvedl, že v močovém měchýři se nachází řasinkový epitel. 24 (46,2 %) respondentů uvedlo jako svou odpověď na otázku vícevrstevný dlaždicový epitel. 6 (11,5 %) respondentů odpovědělo na otázku, že v močovém měchýři se nachází krycí epitel. Jednovrstvý cylindrický epitel vybralo jako odpověď 21 (40,4 %) respondentů. Správně odpovědělo 24 (46,1 %) správně a nesprávně celkem 28 (53,9 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 9: Jakým způsobem probíhá přenos infekce močových cest nejčastěji?

Tab. 9 Nejčastější způsob šíření infekce močových cest

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Hematogenně	5	9,6
Lymfogenně	0	0
Ascendentně	43	82,7
Spojité (per continuanem)	4	7,7
Správně zodpovězená otázka	43	82,7
Nesprávně zodpovězená otázka	9	17,3
Celkem	52	100

Otázka č. 9 zjišťovala, jaké znalosti mají všeobecné sestry o nejběžnějším způsobu šíření infekce močových cest. Otázka měla jednu správnou odpověď 5 (9,6 %) respondentů zvolilo jako odpověď hematogenní šíření. 0 (0 %) respondentů odpovědělo na tuto otázku lymfogenní šíření. 43 (82,7 %) respondentů vybralo jako odpověď ascendentní šíření. 4 (7,7 %) respondentů odpovědělo, že nejčastějším způsobem šíření infekce je spojitě (per continuanem). Správně odpovědělo 43 (82,7 %) respondentů, nesprávně odpovědělo 9 (17,3 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 10: Jaký je nejčastější patogen způsobující infekci močových cest?

Tab. 10 Nejčastější patogen způsobující infekci močových cest

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Enterobacter	9	17,3
Pseudomonas aerogynosa	4	7,7
Staphylococcus aureus	3	5,8
Escherichia Coli	36	69,2
Správně zodpovězená otázka	36	69,2
Nesprávně zodpovězená otázka	16	30,8
Celkem	52	100

Otázka č. 10 byla zaměřena na nejčastější patogen způsobující IMC. Otázka měla jednu správnou odpověď. 9 (17,3 %) respondentů uvedlo, že nejčastější patogen způsobující IMC je Enterobacter. 4 (7,7 %) respondentů uvedlo jako odpověď Pseudomonas aerogynosa. 3 (5,8 %) respondentů uvedlo, že nejčastější patogen IMC je Staphylococcus aureus. 36 (69,2 %) respondentů uvedlo jako odpověď Escherichia Coli. Správně odpovědělo 36 (69,2 %) respondentů, nesprávně odpovědělo 16 (30,8 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 11: Jaká je nejčastější infekce močového ústrojí vyskytující se u žen?

Tab. 11 Nejčastější infekce močových cest žen

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Pyelonefritis	9	17,3
Glomerulonefritis	1	1,9
Cystitis	35	67,3
Urethrytis	7	13,5
Správně zodpovězená otázka	35	67,3
Nesprávně zodpovězená otázka	17	32,7
Celkem	52	100

Otázka č. 11 se všeobecných sester dotazovala, jaká je nejčastější infekce močových cest vyskytující se u žen. Otázka měla jednu správnou odpověď. 9 (17,3 %) respondentů vybralo jako odpověď pyelonefritis. 1 (1,9 %) respondent vybral odpověď glomerulonefritis. 35 (67,3 %) respondentů uvedlo, že nejčastější infekce močových cest je cystitis. 7 (13,5 %) respondentů uvedlo jako odpověď urethrytis. Správně odpovědělo 35 (67,3 %) respondentů, nesprávně odpovědělo 17 (32,7 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 12: Který patogen způsobující infekci močových cest podléhá povinnému epidemiologickému hlášení?

Tab. 12 Povinné epidemiologické hlášení patogenu infekce močových cest

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Escherichia coli	6	11,5
Neisseria gonorrhoeae	12	23,1
Klebsiella pneumoniae	34	65,4
Enterococcus faecalis	0	0
Správně zodpovězená otázka	12	23,1
Nesprávně zodpovězená otázka	40	76,9
Celkem	52	100

Otázka č. 12 zjišťovala, jaký patogen podléhá povinnému epidemiologickému hlášení. Otázka měla jednu správnou odpověď. 6 (11,5 %) respondentů uvedlo jako odpověď Escherichia Coli. 12 (23,1 %) respondentů uvedlo, že povinnému epidemiologickému hlášení podléhá Neisseria gonnorrhoeae. 34 (65,4 %) respondentů uvedlo, že hlášení podléhá Klebsiella pneumoniae. 0 (0 %) respondentů vybralo jako odpověď Entrococcus faecalis. Správně odpovědělo 12 (23,1 %) respondentů, nesprávně odpovědělo 40 (76,9 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 13: Označte odpověď, která právně popisuje fáze edukačního procesu.

Tab. 13 Fáze edukačního procesu

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Posouzení stavu edukace, stanovení edukačních diagnóz, příprava edukačního plánu, realizace edukačního plánu, vyhodnocení efektivnosti edukace	28	53,8
Posouzení stavu edukace, příprava edukačního plánu, stanovení edukačních diagnóz, realizace edukačního plánu, vyhodnocení efektivnosti edukace	18	34,6
Vyhodnocení efektivnosti edukace, příprava edukačního plánu, stanovení edukačních diagnóz, realizace edukačního plánu, posouzení stavu edukace	6	11,5
Správně zodpovězená otázka	28	53,8
Nesprávně zodpovězená otázka	24	46,2
Celkem	52	100

Otázka č. 13 zjišťovala, jaké jsou podle všeobecných sester fáze edukačního procesu. Otázka měla jednu správnou odpověď. 28 (53,8 %) respondentů uvedlo jako správnou možnost posouzení stavu edukace, stanovení edukačních diagnóz, příprava edukačního plánu, realizace edukačního plánu, vyhodnocení efektivnosti edukace. 18 (34,6 %) respondentů uvedlo jako svoji odpověď možnost posouzení stavu edukace, příprava edukačního plánu, stanovení edukačních diagnóz, realizace edukačního plánu, vyhodnocení efektivnosti edukace. 6 (11,5 %) respondentů uvedlo jako správnou odpověď vyhodnocení efektivnosti edukace, příprava edukačního plánu, stanovení edukačních diagnóz, realizace edukačního plánu, posouzení stavu edukace. Správně odpovědělo 28 (53,8 %) respondentů, 24 (46,2 %) respondentů odpovědělo nesprávně.

Analýza dotazníkové položky č. 14: Označte všechny možnosti, které si myslíte, že mohou pozitivně ovlivnit proces edukace.

Tab. 14 Faktory pozitivně ovlivňující edukaci

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Opakování klíčových slov týkající se oblasti edukování	46	88,5
Jasnost a srozumitelnost předávaných informací a vysvětlení odborných termínů	42	80,1
Správné osvětlení a vybavenost místnosti určené pro edukaci	24	46,0
Používání pomůcek, letáčků a edukačních materiálů při edukaci	44	84,6
Souvislý výklad zdravotnického pracovníka a možnosti dotazů až na konci edukace	14	26,9
Trpělivost a vstřícný přístup k pacientovi	36	69,2
Sdělení, kolik času máte vyhrazeno pro pacienta k provedení edukace	6	11,5
Zahrnutí různých příběhů pro odlehčení situace	12	23,1
Správně zodpovězená otázka	4	7,7
Nesprávně zodpovězená otázka	48	92,3
Celkem	52	100

Otázka č. 14 zjišťovala, jaké faktory mohou pozitivně ovlivnit proces edukace. Otázka měla 5 správných odpovědí. 46 (88,5 %) respondentů uvedlo jako odpověď opakování klíčových slov týkající se oblasti edukování. 42 (80,1 %) respondentů vybralo jako odpověď jasnost a srozumitelnost předávaných informací a vysvětlení odborných termínů. 24 (46,0 %) respondentů uvedlo jako odpověď správné osvětlení a vybavenost místnosti určené pro edukaci. 44 (84,6 %) respondentů uvedlo jako odpověď používání pomůcek, letáčků a edukačních materiálů při edukaci. 14 (26,9 %) respondentů uvedlo jako odpověď souvislý výklad zdravotnického pracovníka a možnosti dotazů až na konci edukace. 36 (69,2 %) respondentů označilo odpověď trpělivost a vstřícný přístup k pacientovi. 6 (11,5 %) respondentů vybralo jako odpověď sdělení, kolik času máte vyhrazeno pro pacienta k provedení edukace. 12 (23,1 %) respondentů odpovědělo na otázku odpovědí zahrnutí různých příběhů pro odlehčení situace. Správně zodpověděli otázku 4 (7,7 %) respondenti, nesprávně zodpovědělo otázku 48 (92,3 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 15: Jak edukujete pacienty o postupu při výměně sběrného systému?

Tab. 15 Edukace o postupu při výměně sběrného systému

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Mechanická očista rukou, dezinfekce spoje sběrného systému, dezinfekce rukou, výměna systému	5	9,6
Dezinfekce spoje sběrného systému, výměna systému, mechanická očista rukou, dezinfekce rukou	15	28,8
Mechanická očista rukou, dezinfekce rukou, dezinfekce spoje sběrného systému, výměna systému	22	42,3
Mechanická očista rukou, dezinfekce rukou, výměna systému, dezinfekce spoje sběrného systému	10	19,2
Správně zodpovězená otázka	22	42,3
Nesprávně zodpovězená otázka	30	57,7
Celkem	52	100

Otázka č. 15 se vztahovala k edukaci o postupu při výměně sběrného systému PMK. Otázka měla jednu správnou odpověď. 5 (9,6 %) respondentů vybralo odpověď mechanická očista rukou, dezinfekce spoje sběrného systému, dezinfekce rukou, výměna systému. 15 (28,8 %) respondentů odpovědělo dezinfekce spoje sběrného systému, výměna systému, mechanická očista rukou, dezinfekce rukou. 22 (42,3 %) respondentů označilo odpověď mechanická očista rukou, dezinfekce rukou, dezinfekce spoje sběrného systému, výměna systému. 10 (19,2 %) respondentů uvedlo odpověď mechanická očista rukou, dezinfekce rukou, výměna systému, dezinfekce spoje sběrného systému. Správně zodpovědělo otázku 22 (42,3 %) respondentů, nesprávně 30 (57,7 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 16: Pacient je edukován o rizikových faktorech, které mohou způsobit vznik IMC následovně:

Tab. 16 Edukace o rizikových faktorech způsobující IMC

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
O častém rozpojování a proplachování sběrného systému	40	76,9
O fixaci sběrného sáčku nad úroveň dna močového měchýře	35	67,3
O dostatečném příjmu tekutin	8	15,4
O používání intimních gelů s antibakteriálním účinkem	10	19,2
Správně zodpovězená otázka	33	63,5
Nesprávně zodpovězená otázka	19	36,5
Celkem	52	100

Otázka č. 16 mapovala znalost všeobecných sester o rizikových faktorech, které mohou způsobit IMC. 40 (76,9 %) respondentů označilo odpověď o častém rozpojování a proplachování sběrného systému. 35 (67,3 %) respondentů uvedlo jako odpověď fixaci sběrného sáčku nad úroveň dna močového měchýře. 8 (15,4 %) respondentů označilo jako odpověď dostatečný příjem tekutin. 10 (19,2 %) respondentů uvedlo, že rizikový faktor pro vznik IMC je používání intimních gelů s antibakteriálním účinkem. Správně zodpovědělo otázku 33 (63,5 %) respondentů a nesprávně 19 (36,5 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 17: Edukujete pacienty o požívání klikvy velkoplodé (kanadské brusinky)?

Tab. 17 Edukace o požívání klikvy velkoplodé

n _i = 52	n _i [-]	f _i [%]
Ne, nebyl prokázán pozitivní vliv při profilaxi vzniku IMC	5	9,6
Ano, svým působením snižuje pH moči a adhezenci <i>Escherichia coli</i> na urotel	35	67,3
Ne, svým působením zvyšuje pH moči a adhezenci <i>Escherichia coli</i> na urotel	2	3,8
Ano, má antibakteriální účinky	10	19,2
Správně zodpovězená otázka	35	67,3
Nesprávně zodpovězená otázka	17	32,7
Celkem	52	100

Otázka č. 17 zjišťovala, zda sestry edukují pacienty a požívání klikvy velkoplodé (kanadská brusinka). Otázka měla jednu správnou odpověď. 5 (9,6 %) respondentů uvedlo jako odpověď ne, nebyl prokázán pozitivní vliv při profilaxi vzniku IMC. 35 (67,3 %) respondentů označilo odpověď ano, svým působením snižuje pH moči a adhezenci *Escherichia coli* na urotel. 2 (3,8 %) respondenti uvedli jako odpověď Ne, svým působením zvyšuje pH moči a adhezenci *Escherichia coli* na urotel. 10 (19,2 %) respondentů označilo odpověď Ano, má antibakteriální účinky. Správně zodpovědělo otázku 35 (67,3 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 17 (32,7 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 18: Jak edukujete pacienty v případě úniku moči do spodního prádla i přes zavedený PMK?

Tab. 18 Edukace v případě úniku moči i přes zavedený PMK

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Doporučím přecévkování samotným pacientem	3	5,8
Budu edukovat o nutnosti vyhledání lékaře pro výměnu PMK	41	78,8
Budu edukovat o přidání tekutiny do fixačního balonku samotným pacientem pomocí stříkačky	6	11,5
Doporučím pacientovi, aby zataháním zjistil/a, zda je PMK uvolněn, pokud není uvolněn, návštěva lékaře není nutná	2	3,8
Správně zodpovězená otázka	41	78,8
Nesprávně zodpovězená otázka	11	21,1
Celkem	52	100

Otázka č. 18 zjišťovala, jak všeobecné sestry edukují pacienty v případě úniku moči do spodního prádla i přes zavedený PMK. Otázka měla jednu správnou odpověď. 3 (5,8 %) respondenti uvedli, že doporučí přecévkování samotným pacientem. 41 (78,8 %) respondentů uvedlo, že edukují pacienta o nutnosti vyhledání lékaře pro výměnu PMK. 6 (11,5 %) respondentů uvedlo, že edukují pacienty o přidání tekutiny do fixačního balonku pomocí stříkačky. 2 (3,8 %) respondenti uvedli, že edukují o tom, aby pacient zataháním zjistil, zda je PMK uvolněn, pokud není uvolněn, návštěva lékaře není nutná. Správně zodpovědělo otázku 41 (78,8 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 11 (21,1 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 19: Jak edukujete pacienty v případě nechtěného rozpojení PMK a sběrného systému?

Tab. 19 Edukace v případě nechtěného rozpojení PMK a sběrného systému

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Budu edukovat o dezinfekci konců systému a opětovném napojení starého systému	15	28,8
Budu edukovat o umytí obou konců vlačnou vodou a opětovném napojení systému	2	3,8
Budu edukovat o hygienické dezinfekci rukou a opětovném napojení systému	5	9,6
Budu edukovat o nutnosti dezinfekce konce PMK a výměny sběrného systému	30	57,7
Správně zodpovězená otázka	30	57,7
Nesprávně zodpovězená otázka	22	42,3
Celkem	52	100

Otázka č. 19 zjišťovala, jak všeobecné sestry edukují pacienty v případě nechtěného rozpojení PMK a sběrného systému. Otázka měla jednu správnou odpověď. 15 (28,8 %) respondentů uvedlo, že pacienty edukují o dezinfekci konců systému a opětovném napojení starého systému. 2 (3,8 %) respondenti uvedli, že edukují o umytí obou konců vlačnou vodou a opětovném napojení systému. 5 (9,6 %) respondentů uvedlo, že pacienty edukují o hygienické dezinfekci rukou a opětovném napojení systému. 30 (57,7 %) respondentů uvedlo, že edukují o nutnosti dezinfekce konce PMK a výměny sběrného systému. Správně zodpovědělo otázku 30 (57,7 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 22 (42,3 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 20: Jak edukujete pacienty v případě ucpání PMK v domácím prostředí?

Tab. 20 Edukace v případě ucpání PMK

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Edukují o nutnosti propláchnutí katetru	41	78,8
Edukují o nutnosti vyhledání lékaře	7	13,5
Edukují o nutnosti přivolání ZZS	3	5,8
Edukují o tom, že katetr se zprůchodní sám	1	1,9
Správně zodpovězená otázka	41	78,8
Nesprávně zodpovězená otázka	11	21,2
Celkem	52	100

Otázka č. 20 zjišťovala, jak všeobecné sestry edukují pacienty v případě ucpání PMK a domácím prostředí. Otázka měla jednu správnou odpověď. 41 (78,8 %) respondentů edukuje o nutnosti propláchnutí katetru. 7 (13,5 %) respondentů uvedlo, že edukuje o nutnosti vyhledání lékaře. 3 (5,8 %) respondentů uvedlo, že pacienty edukuje o nutnosti přivolání ZZS. 1 (1,9 %) respondent uvedl, že edukuje o tom, že se katetr zprůchodní sám. Správně zodpovědělo otázku 41 (78,8 %) respondentů, nesprávně 11 (21,2 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 21: V případě komplikované nebo zcela znemožněné komunikace s pacientem je edukace před propuštěním do domácího prostředí zajištěna pro: rodinu nemocného, nebo jiného pečujícího. Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 21 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Edukuji o jiném	1	1,9
Needukuji o jiném	51	98,1
Nesprávně zodpovězená otázka	1	1,9
Správně zodpovězená otázka	51	98,1
Celkem	52	100

Otázka č. 21 měla podotázku, která zjišťovala, zda všeobecné sestry edukují o jiném ve výše uvedené otázce. Podotázka měla jednu správnou odpověď. 1 (1,9 %) respondent uvedl, že edukuje o jiném, konkrétně, že edukuje tlumočníka. 51 (98,1 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo podotázku 51 (98,1 %) respondentů, nesprávně 1 (1,9 %) respondent.

Tab. 22 Problémy zajištění edukace v případě komplikované komunikace.

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Obtížná komunikace způsobená demencí nebo jinou psychickou poruchou pacienta	18	34,6
Zrakové postižení pacienta, stařecká hluchota	14	26,9
Sluchové postižení pacienta, stařecká hluchota	12	23,1
Jiný problém	2	3,8
Žádný problém	15	28,8
Nevím	5	9,6
Nesprávně zodpovězená otázka	5	9,6
Správně zodpovězená otázka	47	90,4
Celkem	52	100

Otázka č. 21 zjišťovala, jaké problémy sestry znají při komplikované nebo zcela znemožněné komunikaci s pacientem. Otázka měla 5 správných odpovědí a každá se považovala za správně zodpovězenou otázku. 18 (34,6 %) respondentů uvedlo jako problém obtížnou komunikaci způsobenou demencí nebo jinou psychickou poruchou pacienta. 14 (26,9 %) respondentů jako problém uvedlo zrakové postižení pacienta, stařeckou slepotu. 12 (23,1 %) respondentů uvedlo jako problém sluchové postižení, stařeckou hluchotu. 2 (3,8 %) respondenti uvedlo jiný problém (nespolupracující pacient, jazyková bariéra). 15 (28,8 %) respondentů neuvedlo žádný problém. 5 (9,6 %) respondentů uvedlo, že neví. Správně zodpovědělo otázku 47 (90,4 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 5 (9,6 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 22: V jaké části edukačního procesu spatřujete dle Vašich zkušeností komplikace?

Tab. 23 Komplikace v edukačním procesu

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Posouzení stavu edukanta	15	28,8
Stanovení edukační diagnózy	6	11,5
Příprava edukačního plánu	12	23,1
Realizace edukačního plánu	14	26,9
Vyhodnocení edukace	11	21,2
V žádném bodě výše zmíněném	16	30,8
Celkem	52	100

Otázka č. 22 mapovala, v jaké části edukačního procesu všeobecné sestry znají komplikace. 15 (28,8 %) respondentů uvedlo, že komplikace shledává v posouzení stavu edukanta. 6 (11,5 %) respondentů uvedlo, že komplikace shledává ve stanovení edukační diagnózy. 14 (26,9 %) respondentů uvedlo, že komplikace shledává v realizaci edukačního plánu. 11 (21,2 %) respondentů uvedlo jako komplikované vyhodnocení edukace. 16 (30,8 %) respondentů neshledává žádné komplikace v edukačním procesu. Otázka doplňovala dotazníkovou položku č. 13.

Analýza dotazníkové položky č. 23: Dostatečné schopnosti pacienta pro provádění určitého výkonu v domácím prostředí jsou následně ověřovány pomocí zpětné ukázky, vědomostním testem, slovním zopakováním postupu. Ověřujete jiným způsobem? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 24 Ověřování jiným způsobem, než bylo uvedeno v otázce

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Ověřuji jiným způsobem	0	0
Neověřuji jiným způsobem	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 23 měla podotázku, která se týkala toho, zda všeobecné sestry ověřují schopnosti pacientů jinak, než je výše uvedeno v otázce. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že ověřuje jinak. 52 (100 %) uvedlo, že neověřuje jinak, než je výše uvedeno. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 0 (0 %) respondentů.

Tab. 25 Problémy v ověřování schopností pacienta

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Nedostatek času pro ověření dostatečných schopností pacienta	20	38,5
Pacientův stav se zhoršil a není schopen podstoupit ověření získaných schopností	12	23,1
Pacient je pasivní a nemá o zpětné ověření zájem	24	46,2
Jiný problém	1	1,9
Žádný problém	10	19,2
Nevím	4	7,7
Nesprávně zodpovězená otázka	4	7,7
Správně zodpovězená otázka	48	92,3
Celkem	52	100

Otázka č. 23 se týkala toho, jaké problémy respondenti znají v ověřování schopností pacienta. Otázka měla 5 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 20 (38,5 %) respondentů uvedlo jako problém nedostatek času pro ověření dostatečných schopností pacienta. 12 (23,1 %) respondentů uvedlo jako problém zhoršení pacientova stavu a neschopnosti podstoupit ověření získaných schopností. 24 (46,2 %) respondentů uvedlo jako problém pasivitu a nezájem o zpětné ověření ze strany pacienta. 1 (1,9 %) respondent uvedl jiný problém (pacient nesnese kritiku). 10 (19,2 %) respondentů nespátřuje v ověřování schopností pacienta problémy. Správně zodpovědělo otázku 48 (92,3 %) respondentů, nesprávně otázku zodpověděli 4 (7,7 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 24: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, hygienickou péčí a nošení vhodného spodního prádla edukován následovně: poučím pacienta o nutnosti očisty po defekaci ve směru od genitálu ke konečníku, provádění intimní hygieny 2x denně sprchováním, vyhýbání koupání ve veřejných bazénech po proběhlé IMC a o nošení čistého, prodyšného, volného, bavlněného spodního prádla. Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 26 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Edukují o jiném	0	0
Needukují o jiném	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 24 měla podotázku, která se týkala toho, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než je uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují pacienty jinak. 52 (100 %) respondent uvedlo, že needukují jinak. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 0 (0 %) respondentů.

Tab. 27 Problémy při edukaci o hygienické péči a vhodného spodního prádla

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti neprovádí hygienu dostatečně	14	26,9
Pacienti nedodržují zásady hygieny po použití toalety	8	15,4
Pacienti nejsou dostatečně soběstační pro provádění osobní hygieny	12	23,1
Pacienti nosí nevhodné prádlo ze syntetických materiálů	8	15,4
Jiný problém	1	1,9
Žádný problém	30	57,7
Nevím	3	5,8
Nesprávně zodpovězená otázka	3	5,8
Správně zodpovězená otázka	49	94,2
Celkem	52	100

Otázka č. 24 zjišťovala, jaké problémy všeobecné sestry znají při edukaci o hygienické péči a vhodném spodním prádle. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 14 (26,9 %) respondentů uvedlo jako problém neprovádění hygieny dostatečně pacientem. 8 (15,4 %) respondentů uvedlo jako problém nedodržování zásad hygieny po použití toalety. 12 (23,1 %) respondentů označilo jako problém nedostatečnou soběstačnost pacientů pro provádění osobní hygieny. 8 (15,4 %) respondentů uvedlo jako problém nošení nevhodného prádla ze syntetických materiálů. 1 (1,9 %) respondent uvedl jiný problém (nesprávné umístění PMK do spodního prádla). 30 (57,7 %) respondentů označilo, že v tomto bodě nevidí žádný problém. 3 (5,8 %) respondentů uvedlo možnost nevím. Správně zodpovědělo otázku 49 (94,2 %) respondentů, nesprávně odpověděli 3 (5,8 %) respondenti.

Analýza dotazníkové položky č. 25: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, stravováním a pitným režimem edukován následovně: doporučuje se požívání doplňků s obsahem klikvy velkoplodé (Kanadská brusinka), dostatečný pitný režim 2,5 l tekutin za den, stravovat se nedráždivými a méně kořeněnými jídly a omezení nápojů obsahujících kofein a alkohol. Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 28 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Edukuji o jiném	0	0
Needukuji o jiném	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 25 měla podotázku, která zjišťovala, zda sestry edukují pacienty o jiném, než je uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují o jiném. 52 (100 %) respondentů uvedlo, že o jiném needukují. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 0 (0 %) respondentů.

Tab. 29 Problémy při edukaci o stravování a pitném režimu

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Pacienti se přílišně stravují nevhodnými, dráždivými a kořeněnými jídly	16	30,8
Pacienti nepocítují pocit žízně, a proto mají nedostatečný pitný režim	25	48,1
Pacienti nemají zájem o konzumaci doplňků předcházejících IMC	8	15,4
Pacienti nadměrně požívají alkohol a kofeinové nápoje	8	15,4
Jiný problém	0	0
Žádný problém	14	26,9
Nevím	5	9,6
Neprávně zodpovězená otázka	5	9,6
Správně zodpovězená otázka	47	90,4
Celkem	52	100

Otázka č. 25 zjišťovala, jaké problémy všeobecné sestry znají při edukaci pacienta o stravování a pitném režimu. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 16 (30,8 %) respondentů uvedlo, že se pacienti přílišně stravují nevhodnými, dráždivými a kořeněnými jídly. 25 (48,1 %) respondentů označilo jako problém, že pacienti nepocítují pocit žízně, a proto mají nedostatečný pitný režim. 8 (15,4 %) respondentů označilo jako problém, že pacienti nemají zájem o konzumaci doplňků předcházejících IMC. 8 (15,4 %) respondentů uvedlo jako problém nadměrného požívání alkoholu a kofeinových nápojů. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 5 (9,6 %) respondentů uvedlo, že neví. Správně zodpovědělo otázku 47 (90,4 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 5 (9,6 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 26: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a péčí o sběrný systém edukován následovně: doporučuje se vyhnout nadbytečnému rozpojování a proplachování sběrného systému, o nutnosti dezinfekce rukou a dezinfekce spoje sběrného systému při výměně, o šetrném přístupu k PMK a především se vyvarovat tahu (např. při vstávání z postele). Edukujete jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 30 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Edukují o jiném	0	0
Needukují o jiném	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 26 měla podotázku, která zjišťovala, zda všeobecné sestry pacienty edukují o jiném, než bylo uvedeno výše v otázce. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že pacienty edukují o jiném, než je uvedeno výše v otázce. 52 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném, než je uvedeno výše v otázce. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 0 (0 %) respondentů.

Tab. 31 Problémy při edukaci o péči o sběrný systém

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti nejsou opatrní při manipulaci, dochází k vytržení	22	42,3
Pacienti neprovádí dezinfekci, nebo ji provádí nedostatečně	18	34,6
Pacienti zbytečně rozpojují systém, přestože to není nutné	14	26,9
Pacienti rozpojují systém a proplachují, přestože je PMK průchodný	6	11,5
Jiný problém	1	1,9
Žádný problém	14	26,9
Nevím	7	13,5
Nesprávně zodpovězená otázka	7	13,5
Správně zodpovězená otázka	45	86,5
Celkem	52	100

Otázka č. 26 zjišťovala, jaké problémy všeobecné sestry znají při edukaci pacientů o péči o sběrný systém. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 22(42,3 %) respondentů uvedlo jako problém neopatrnost manipulování pacienta se systémem, dochází k vytržení. 18 (34,6 %) respondentů uvedlo jako problém nedostatečnou nebo žádnou dezinfekci při výměně. 14 (26,9 %) respondentů jako problém uvedlo zbytečné rozpojování systému, přestože to není nutné. 6 (11,5 %) respondentů uvedlo jako problém rozpojování a proplachování systému přesto, že to není nutné. 1 (1,9 %) respondent uvedl jiný problém (pacient se bojí péče o systém). 14 (26,9 %) respondentů uvedlo, že v tomto bodě problém nespátruje. 7 (13,5 %) respondentů uvedlo nevím. Správně zodpovědělo otázku 45 (86,5 %) respondentů, nesprávně 7 (13,5 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 27: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, intervalu a postupu vypouštění moči při používání speciální zátky edukován následovně: doporučuje se vypouštění močového měchýře jednou za 2 – 3 hodiny, dodržet hygienu a dezinfekci rukou a konce PMK, dodržet správný postup při manipulaci se zátkou (nepokládat sterilní částí na podložku, výměna po použití). Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 32 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Edukuji o jiném	0	0
Needukuji o jiném	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 27 měla podotázku, která se týkala skutečnosti, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukuje pacienty o jiném, než je uvedeno výše v otázce. 52 (100 %) respondentů uvedlo, že needukuje o jiném, než je uvedeno výše v otázce. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně 0 (0 %) respondentů.

Tab. 33 Problémy při edukaci o intervalu a postupu vypouštění moči se zátkou

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Pacienti nedodržují hygienu a dezinfekci rukou	26	50,0
Pacienti vypouštějí močový měchýř nepravidelně	16	30,8
Pacienti pokládají zátku sterilní částí na podložku	22	42,3
Pacienti zátku nevyměňují při její kontaminaci	18	34,6
Jiný problém	1	1,9
Žádný problém	10	19,2
Nevím	8	15,4
Nesprávně zodpovězená otázka	8	15,4
Správně zodpovězená otázka	44	84,6
Celkem	52	100

Otázka č. 27 zjišťovala, jaké problémy všeobecné sestry znají při edukaci pacientů o postupu vypouštění moči se zátkou. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 26 (50,0 %) respondentů uvedlo jako problém nedodržení hygieny a dezinfekce rukou pacienta. 16 (30,8 %) respondentů uvedlo jako problém, že pacienti vypouštějí močový měchýř nepravidelně. 22 (42,3 %) respondentů označilo jako problém pokládání zátky pacientem sterilní částí na podložku. 18 (34,6 %) respondentů uvedlo jako problém, že pacienti nevyměňují zátku při její kontaminaci. 1 (1,9 %) respondent uvedl jiný problém (ztrátu zátky). 10 (19,2 %) respondentů uvedlo možnost žádný problém. 8 (15,4 %) respondentů uvedlo, že neví. Správně zodpovědělo otázku 44 (84,6 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 8 (15,4 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 28: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a základnímu pravidlu s ohledem na zachování derivace moči při fixaci sběrné nádoby edukován následovně: poučíme o nutnosti fixace sáčku níže, než je dno močového měchýře na postranici postele, ke stehnu nebo lýtku pomocí suchého zipu. Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 34 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Edukují o jiném	1	1,9
Needukují o jiném	51	98,1
Nesprávně zodpovězená otázka	1	1,9
Správně zodpovězená otázka	51	98,1
Celkem	52	100

Otázka č. 28 měla podotázku zjišťující, zda všeobecné sestry edukují pacienty o jiném, než co bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 1 (1,9 %) respondent uvedl, že edukuje o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše (edukace o nošení sběrného sáčku pacientem v ruce). 51 (98,1 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Správně zodpovědělo otázku 51 (98,1 %) respondentů, nesprávně zodpověděl otázku 1 (1,9 %) respondent.

Tab. 35 Problémy při edukaci o zachování derivace moči

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti fixují sběrný sáček k pásku	14	26,9
Pacienti nechávají sběrný sáček volně v posteli	18	34,6
Pacienti nosí sběrný sáček zavěšený na kapse županu	20	38,5
Pacienti nosí sběrný sáček zavěšený v dekoltu nemocničního prádla	4	7,7
Jiný problém	0	0
Žádný problém	10	19,2
Nevím	5	9,6
Nesprávně zodpovězená otázka	5	9,6
Správně zodpovězená otázka	47	90,4
Celkem	52	100

Otázka č. 28 zjišťovala, jaké problémy všeobecné sestry znají při edukaci o zachování derivace moči. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 14 (26,9 %) respondentů uvedlo jako problém, že pacienti fixují sběrný sáček k pásku. 18 (34,6 %) respondentů uvedlo jako problém, že pacienti nechávají sběrný sáček volně v posteli. 20 (38,5 %) respondentů uvedlo jako problém to, že pacienti nosí sběrný sáček zavěšený na kapse županu. 4 (7,7 %) respondenti uvedli jako problém nošení sběrného sáčku zavěšeného v dekoltu nemocničního prádla. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 10 (19,2 %) respondentů neoznačilo žádný problém. 5 (9,6 %) respondentů uvedlo, že neví. Správně zodpovědělo otázku 47 (90,4 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 5 (9,6 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 29: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a intervalu výměny standardního impregnovaného katetru lékařem edukován následovně: pacientovi se katetr tohoto typu vyměňuje jednou za 28 dní. Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 36 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Edukuji o jiném	0	0
Needukuji o jiném	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 29 měla podotázku, která zjišťovala, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než co bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. 52 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně otázku zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

Tab. 37 Problémy při edukaci o výměně PMK

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Pacienti přichází k výměně PMK později	12	23,1
Pacienti k výměně PMK nepřijdou vůbec	16	30,8
Pacienti využijí k výměně jiného lékaře, než který objednal příští termín výměny	12	23,1
Jiný problém	0	0
Žádný problém	28	53,8
Nevím	3	5,8
Nesprávně zodpovězená otázka	3	5,8
Správně zodpovězená otázka	49	94,2
Celkem	52	100

Otázka č. 29 zjišťovala, jaké problémy při edukaci pacienta o výměně PMK všeobecné sestry znají. Otázka měla 5 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 12 (23,1 %) respondentů označilo jako problém, že pacienti přichází k výměně PMK později. 16 (30,8 %) respondentů uvedlo jako problém, že pacienti k výměně PMK nepřijdou vůbec. 12 (23,1 %) respondentů uvedlo jako problém, že pacienti využijí k výměně jiného lékaře, než který objednal příští termín výměny. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 28 (53,8 %) respondentů uvedlo, že neznají žádný problém. 3 (5,8 %) respondenti uvedli, že neví. Správně zodpovědělo otázku 49 (94,2 %) respondentů, nesprávně otázku zodpověděli 3 (5,8 %) respondenti.

Analýza dotazníkové položky č. 30: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, intervalu a postupu výměny sběrného sáčku v domácím prostředí edukován následovně: poučíme o nutnosti výměny sáčku minimálně každé 3 dny, poučíme o nutnosti hygienické dezinfekce rukou, používání dezinfekce k tomu určené na spoj sběrného systému a psát si datum výměny na sběrný sáček pro lepší pamatování dne výměny. Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 38 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Edukují o jiném	0	0
Needukují o jiném	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 30 měla podotázku, která zjišťovala, zda sestry edukují o něčem jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukuje o jiném. 52 (100 %) respondentů uvedlo, že o jiném needukuje. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně otázku zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

Tab. 39 Problémy při edukaci o výměně a zásadách při výměně sběrného sáčku

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Pacienti provádí výměnu sáčku bez hygienické dezinfekce rukou a spoje PMK	22	42,3
Pacienti používají sběrný sáček déle, než mají	20	38,5
Pacienti se snaží sběrný sáček "vymýt" a používat opakovaně	6	11,5
Pacienti si nepopisují sběrný sáček datem výměny	22	42,3
Jiný problém	0	0
Žádný problém	20	38,5
Nevím	2	3,8
Nesprávně zodpovězená otázka	2	3,8
Správně zodpovězená otázka	50	96,2
Celkem	52	100

Otázka č. 30 zjišťovala, jaké problémy při edukaci všeobecné sestry znají při edukování pacienta o výměně a zásadách při výměně sběrného sáčku. Odpověď měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 22 (42,3 %) respondentů uvedlo, že problém vidí v tom, že pacienti provádí výměnu sáčku bez hygienické dezinfekce rukou a spoje PMK. 20 (38,5 %) respondentů uvedlo jako problém, že pacienti používají sběrný sáček déle, než mají. 6 (11,5 %) respondentů uvedla jako problém, že se pacienti snaží sběrný sáček „vymýt“ a používat opakovaně. 22 (42,3 %) respondentů uvedla problém, při kterém si pacienti nepopisují sběrný sáček datem výměny. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 20 (38,5 %) uvedlo, že žádný problém zde nespatřují. 2 (3,8 %) respondenti uvedli, že neví. Správně otázky zodpovědělo 50 (96,2 %), nesprávně odpověděli 2 (3,8) respondenti.

Analýza dotazníkové položky č. 31: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, používáním zátky na PMK a postupu přes noc edukován následovně: poučíme o nutnosti používání sběrného sáčku během noci, poučíme o nutnosti dezinfekce rukou a výměny pomůcek po jejich použití. Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 40 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Edukují o jiném	0	0
Needukují o jiném	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 31 měla podotázku, která zjišťovala, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než bylo uvedeno výše v otázce. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů odpovědělo, že edukují o jiném. 52 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 0 (0 %) respondentů.

Tab. 41 Problémy při edukaci o používání zátky na PMK

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti nepoužívají sběrný sáček ve výše uvedené situaci	10	19,2
Pacienti přes noc používají pleny	8	15,4
Pacienti při výměně sáčku za zátku neprovádí dezinfekci rukou a spoje sběrného systému	14	26,9
Pacienti nevyměňují pomůcky za nové při jejich výměně	2	3,8
Jiný problém	0	0
Žádný problém	20	38,5
Nevím	15	28,8
Nesprávně zodpovězená otázka	15	28,8
Správně zodpovězená otázka	37	71,2
Celkem	52	100

Otázka č. 31 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o používání zátky na PMK všeobecné sestry znají. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 10 (19,2 %) respondentů uvedlo jako problém při edukaci, že pacienti nepoužívají sběrný sáček ve výše uvedených situacích. 8 (15,4 %) respondentů uvedlo jako problém, že pacienti přes noc používají pleny. 14 (26,9 %) respondentů uvedlo, že jako problém vidí to, že pacienti při výměně sáčku za zátku neprovádí dezinfekci rukou a spoje sběrného systému. 2 (3,8 %) respondenti uvedli, že jako problém vidí to, že pacienti nevyměňují pomůcky za nové při jejich výměně. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 20 (38,5 %) respondentů uvedlo možnost žádný problém. 15 (28,8 %) respondentů uvedlo nevím. Správně zodpovědělo otázku 37 (71,2 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo 15 (28,8 %).

Analýza dotazníkové položky č. 32: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a náhlém vypadnutí permanentního katetru edukován následovně: poučíme o nutnosti neprodleného vyhledání lékaře k výměně PMK. Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 42 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Edukují o jiném	0	0
Needukují o jiném	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 32 měla podotázku, která zjišťovala, zda všeobecné sestry edukují o něčem jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují o jiném, než bylo uvedeno výše. 52 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

Tab. 43 Problémy při edukaci o nutné výměně náhle vypadlého PMK

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Pacienti lékaře nevyhledají	8	15,4
Pacienti návštěvu lékaře zbytečně odkládají	12	23,1
Pacienti se pokouší zavést katetr zpět svépomocí	4	7,7
Jiný problém	1	1,9
Žádný problém	32	61,5
Nevím	5	9,6
Nesprávně zodpovězená otázka	5	9,6
Správně zodpovězená otázka	47	90,4
Celkem	52	100

Otázka č. 32 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o náhlém vypadnutí permanentního močového katetru všeobecné sestry znají. Otázka měla 5 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 8 (15,4 %) respondentů uvedlo, že jako problém vidí to, že pacienti lékaře nevyhledají. 12 (23,1 %) respondentů uvedlo jako problém, že pacienti návštěvu lékaře zbytečně odkládají. 4 (7,7 %) respondenti uvedli jako problém to, že pacienti se pokouší zavést katetr zpět svépomocí. 1 (1,9 %) respondent uvedl jiný problém (pacienti jezdí na pohotovost). 32 (61,5 %) respondentů označilo jako možnost žádný problém. 5 (9,6 %) respondentů uvedlo nevím. Správně zodpovědělo otázku 47 (90,4 %) respondentů, nesprávně 5 (9,6 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 33: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, počtu a ceně proplacených sběrných sáčků pojišťovnou na jeden měsíc edukován následovně: množství proplacených kusů sběrných sáčků je 10 kusů za celkovou cenu 600Kč na jeden měsíc. Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 44 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Edukuji o jiném	0	0
Needukuji o jiném	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 33 měla podotázku, která zjišťovala, zda sestry edukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují o jiném, než bylo uvedeno výše. 52 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

Tab. 45 Problémy při edukaci o množství a ceně proplacených močových sáčků

$n_i = 52$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Pacienti si nevyzvedávají pomůcky	6	11,5
Pacienti si pomůcky vyzvedávají pozdě	2	3,8
Pacienti s pomůckami šetří a nespotřebují je na úkor rizika vzniku infekce	18	34,6
Jiný problém	1	1,9
Žádný problém	25	48,1
Nevím	4	7,7
Nesprávně zodpovězená otázka	4	7,7
Správně zodpovězená otázka	48	92,3
Celkem	52	100

Otázka č. 33 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o množství a ceně proplacených močových sáčků všeobecné sestry znají. Otázka měla 5 Správných odpovědí a každá z nich se považovala jako správně zodpovězená otázka. 6 (11,5 %) respondentů uvedlo, že znají problém o tom, že pacienti si nevyzvedávají pomůcky. 2 (3,8 %) respondenti uvedli jako problém při edukaci o tomto tématu, že pacienti si pomůcky vyzvedávají pozdě. 18 (34,6 %) respondentů uvedlo jako problém šetření a nespotřebaování pomůcek na úkor rizika vzniku infekce ze strany pacienta. 1 (1,9 %) respondent uvedl jiný problém (pacienti se kvůli ostýchavosti nedostaví pro pomůcky). 25 (48,1 %) respondentů uvedlo možnost žádný problém. 4 (7,7 %) respondenti uvedli nevím. Správně zodpovědělo otázku 48 (92,3 %) respondentů, nesprávně zodpověděli otázku 4 (7,7 %) respondenti.

Analýza dotazníkové položky č. 34: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a náhlém rozpojení sběrného systému PMK v domácím prostředí edukován následovně: pacient je edukován o nutnosti výměny sběrného systému, dezinfekce rukou a dezinfekce konce PMK. Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 46 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Edukuji o jiném	0	0
Needukuji o jiném	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 34 měla podotázku, která analyzovala, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než bylo uvedeno výše v otázce. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují o jiném, než bylo uvedeno výše. 52 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

Tab. 47 Problémy při edukaci o náhlém rozpojení sběrného systému PMK

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Pacient neprovádí dezinfekci konce PMK	26	49,9
Pacient neprovede výměnu sběrného systému za nový	22	42,3
V případě krvácení nebo jiného poranění močové trubice pacient nevyhledá lékařskou pomoc	14	26,9
Pacient neprovede dezinfekci rukou před výměnou systému	18	34,6
Jiný problém	0	0
Žádný problém	5	9,6
Nevím	3	5,8
Nesprávně zodpovězená otázka	3	5,8
Správně zodpovězená otázka	49	94,2
Celkem	52	100

Otázka č. 34 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o náhlém rozpojení sběrného systému PMK všeobecné sestry znají. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 26 (49,9 %) respondentů uvedlo jako problém to, že pacienti neprovádí dezinfekci konce PMK. 22 (42,3 %) respondentů uvedlo jako problém to, že pacienti neprovedou výměnu sběrného systému za nový. 14 (26,9 %) respondentů uvedlo jako problém to, že pacienti v případě krvácení nebo jiného poranění močové trubice nevyhledají lékařskou pomoc. 18 (34,6 %) respondentů uvedlo jako problém to, že pacienti neprovedou dezinfekci rukou před výměnou systému. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 5 (9,6 %) respondentů neuvedlo žádný problém. 3 (5,8 %) respondenti uvedli neví. Správně zodpovědělo otázku 49 (94,2 %) respondentů, nesprávně zodpověděli otázku 3 (5,8 %) respondenti.

Analýza dotazníkové položky č. 35: Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a možným výskytem příznaků signalizujících vznik infekce nebo jiných komplikací edukován následovně: poučíme o nutnosti vyhledat lékařské pomoci v případě výskytu pálení v oblasti močové trubice, zvýšené teplotě, bolesti v podbříšku, ztmavnutí a výskytu zápachu samotné moči nebo výskytu krve v moči. Edukujete o jiném? Jaký problém v tomto bodě vidíte?

Tab. 48 Edukace o jiném v tomto bodě

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Edukují o jiném	0	0
Needukují o jiném	52	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	52	100
Celkem	52	100

Otázka č. 35 měla podotázku, která zjišťovala, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují o jiném, než bylo uvedeno výše. 52 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo otázku 52 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

Tab. 49 Problémy při edukaci o nutnosti vyhledání lékařské pomoci

$n_i = 52$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti ignorují příznaky a lékaře nevyhledají	18	34,6
Pacienti návštěvu lékaře odkládají	20	38,5
Pacienti se snaží infekci vyléčit pouze vlastními prostředky	18	34,6
Jiný problém	1	1,9
Žádný problém	24	46,2
Nevím	1	1,9
Nesprávně zodpovězená otázka	1	1,9
Správně zodpovězená otázka	51	98,1
Celkem	52	100

Otázka č. 35 zjišťovala, jaké problémy při edukaci pacientů o nutnosti vyhledání lékaře všeobecné sestry znají. Otázka měla 5 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správnou odpověď. 18 (34,6 %) respondentů jako problém uvedlo to, že pacienti ignorují příznaky a lékaře nevyhledají. 20 (38,5 %) respondentů uvedlo jako problém to, že pacienti návštěvu lékaře odkládají. 18 (34,6 %) respondentů uvedlo jako problém to, že pacienti se snaží infekci vyléčit pouze vlastními prostředky. 1 (1,9 %) respondent uvedl jiný problém (pacienti si příznaky neuvědomují). 24 (46,2 %) respondentů uvedlo, že při této edukace zde není žádný problém. 1 (1,9 %) respondent uvedl nevím. Správně zodpovědělo otázku 51 (98,1 %) respondentů, nesprávně zodpověděl otázku 1 (1,9 %) respondent.

3.4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů

V této kapitole jsou analyzovány stanovené výzkumné cíle a předpoklady na základě dat, které jsme získali z dotazníkového šetření.

Výzkumný cíl č. 1: Popis močového ústrojí a rozdělení infekcí močových cest.

Výzkumný předpoklad č. 1: Předpokládáme, že 60 % všeobecných sester má znalosti o anatomii močového ústrojí a dokáže rozdělit infekce močových cest.

Tab. 50 Analýza výzkumného předpokladu č. 1

Předpoklad č. 1	Dotazníkové otázky								Aritmetický průměr
	č. 5	č. 6	č. 7	č. 8	č. 9	č. 10	č. 11	č. 12	
Splněná kritéria	53,8 %	75,0 %	61,5 %	46,1 %	82,7 %	69,2 %	67,3 %	23,1 %	59,8 %
Nesplněná kritéria	46,2 %	25,0 %	38,5 %	53,9 %	17,3 %	30,8 %	32,7 %	76,9 %	40,2 %
Celkem	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

K analýze výzkumného předpokladu č. 1 byly využity dotazníkové otázky č. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 a 12. Kritéria ke stanovenému předpokladu v otázce č. 5 splňovalo 83,8 % respondentů, v otázce č. 6 75,0 % respondentů, v otázce č. 7 61,5 % respondentů, v otázce č. 8 46,1 % respondentů, v otázce č. 9 82,7 % respondentů, v otázce č. 10 69,2 % respondentů, v otázce č. 11 67,3 % respondentů, v otázce č. 12 23,1 % respondentů. Aritmetický průměr z těchto 8 otázek byl 59,8 %.

Výzkumný předpoklad č. 1 není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 2: Popsat zásady edukace pacienta zaměřené na prevenci infekce močových cest.

Výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládáme, že 80 % všeobecných sester dokáže popsat zásady edukace pacienta zaměřenou na prevenci infekcí močových cest.

Tab. 51 Analýza výzkumného předpokladu č. 2

Předpoklad č. 2	Dotazníkové otázky								
	č. 13	č. 14	č. 15	č. 16	č. 17	č. 18	č. 19	č. 20	Aritmetický průměr
Splněná kritéria	53,8 %	7,7 %	42,3 %	63,5 %	67,3 %	78,8 %	57,7 %	78,8 %	56,2 %
Nesplněná kritéria	46,2 %	92,3 %	57,7 %	36,5 %	32,7 %	21,1 %	42,3 %	21,2 %	43,8 %
Celkem	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tab. 52 Analýza výzkumného předpokladu č. 2

Předpoklad č. 2	Dotazníkové podotázky								
	č. 21	č. 23	č. 24	č. 25	č. 26	č. 27	č. 28	č. 29	Aritmetický průměr
Splněná kritéria	98,1 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	98,1 %	100 %	99,5 %
Nesplněná kritéria	1,9 %	0 %	0 %	0 %	0	0	1,9 %	0 %	0,5 %
Celkem	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100%

Tab. 53 Analýza výzkumného předpokladu č. 2

Předpoklad č. 2	Dotazníkové podotázky						
	č. 30	č. 31	č. 32	č. 33	č. 34	č. 35	Aritmetický průměr
Splněná kritéria	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Nesplněná kritéria	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Celkem	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100%

K analýze výzkumného předpokladu č. 2 byly využity dotazníkové otázky č. 13, č. 14, č. 15, č. 16, č. 17, č. 18, č. 19 a č. 20. K analýze výzkumného předpokladu č. 2 byly také využity podotázky č. 21, č. 23, č. 24, č. 25, č. 26, č. 27, č. 28, č. 29, č. 30, č. 31, č. 32, č. 33, č. 34 a č. 35. Správně zvolilo a tím i splňovalo kritéria pro stanovený předpoklad v otázce č. 13 53,8 % dotázaných, v otázce č. 14 7,7 % dotázaných, v otázce č. 15 42,3 % dotázaných, v otázce č. 16 63,5 % dotázaných, v otázce č. 17 67,3 % dotázaných, v otázce č. 18 78,8 % dotázaných, v otázce č. 19 57,7 % dotázaných a v otázce č. 20 78,8 % dotázaných. Správně zvolilo odpověď a splňovalo kritéria pro stanovený předpoklad v podotázce č. 21 98,1 % dotázaných, v podotázce č. 23 100 %

dotázaných, v podotázce č. 24 100 % dotázaných, v podotázce č. 25 100 % dotázaných, v podotázce č. 26 100 % dotázaných, v podotázce č. 27 100 % dotázaných, v podotázce č. 28 98,1 % dotázaných, v podotázce č. 29 100 % dotázaných, v podotázce č. 30 100 % dotázaných, v podotázce č. 31 100 % dotázaných, v podotázce č. 32 100 % dotázaných, v podotázce č. 33 100 % dotázaných, v podotázce č. 34 100 % dotázaných, v podotázce č. 35 100 % dotázaných. Aritmetický průměr všech těchto otázek byl 85,2 %.

Výzkumný předpoklad č. 2 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 3: Zjistit problematické body edukace pacientů z pohledu všeobecné sestry.

Výzkumný předpoklad č. 3: Předpokládáme, že 75 % všeobecných sester zná problematické body při edukaci pacienta.

Tab. 54 Analýza výzkumného předpokladu č. 3

Předpoklad č. 3	Dotazníkové otázky							Aritmetický průměr
	č. 21	č. 23	č. 24	č. 25	č. 26	č. 27	č. 28	
Splněná kritéria	90,4 %	92,3 %	94,2 %	90,4 %	86,5 %	84,6 %	90,4 %	89,8 %
Nesplněná kritéria	9,6 %	7,7 %	5,8 %	9,6 %	13,5 %	15,4 %	9,6 %	10,2 %
Celkem	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tab. 55 Analýza výzkumného předpokladu č. 3

Předpoklad č. 3	Dotazníkové otázky							Aritmetický průměr
	č. 29	č. 30	č. 31	č. 32	č. 33	č. 34	č. 35	
Splněná kritéria	94,2 %	96,2 %	71,2 %	90,4 %	92,3 %	94,2 %	98,1 %	79,6 %
Nesplněná kritéria	5,8 %	3,8 %	28,8 %	9,6 %	7,7 %	5,8 %	1,9 %	20,4 %
Celkem	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

K analýze výzkumného předpokladu č. 3 byly využity otázky č. 21, č. 23, č. 24, č. 25, č. 26, č. 27, č. 28, č. 29, č. 30, č. 31, č. 32, č. 33, č. 34, č. 35. Správně volilo

odpověď a tím pádem splňovalo kritéria pro stanovený předpoklad v otázce č. 21 90,4 % dotázaných, v otázce č. 23 92,3 % dotázaných, v otázce č. 24 94,2 % dotázaných, v otázce č. 25 90,4 % dotázaných, v otázce č. 26 86,5 % dotázaných, v otázce č. 27 84,6 % dotázaných, v otázce č. 28 90,4 % dotázaných, v otázce č. 29 94,2 % dotázaných, v otázce č. 30 96,2 % dotázaných, v otázce č. 31 71,2 % dotázaných, v otázce č. 32 90,4 % dotázaných, v otázce č. 33 92,3 % dotázaných, v otázce č. 34 94,2 % dotázaných a v otázce č. 35 98,1 % dotázaných. Aritmetický průměr u všech těchto otázek byl 84,7 %.

Výzkumný předpoklad č. 3 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

4 Diskuze

Problematika zdraví je tématem mnoha diskuzí, informačních zdrojů a edukačních portálů, stále se objevují onemocnění a komplikace z nich vyplývající kvůli nedostatečné prevenci a především nedostatečně nebo nesprávně provedené edukaci. Jak uvádí Krátká (2016), ošetrovatelství je samostatná vědní disciplína, která v posledních letech prochází velmi dynamickým vývojem a to nejen díky novým technologickým možnostem. S tímto rozvojem ovšem rostou požadavky na kompetence sester a to nejenom v ošetrovatelských intervencích ale zvyšují se i požadavky v pedagogické činnosti, což vyžaduje také změny v profesní přípravě. Měli bychom pamatovat na to, že přestože jsme edukaci provedli a stran dokumentace je vše zaznamenáno podle požadavků, výsledky s odstupem času nemusí a často nejsou dle našich představ. Toto je způsobeno osobnostními rysy edukanta, jako je paměť, sluchové nebo zrakové postižení, faktory sociální a další. Především je ale důležité tyto aspekty brát v potaz a edukaci individuálně upravit právě podle potřeb pacientů, které jsou individuální, stejně tak jako problémy, které musíme při edukaci pacientů překonávat. Edukace je tedy neoddelitelnou součástí pracovní náplně všeobecných sester a je nutné si uvědomit, že efektivním pedagogickým přístupem mají všeobecné sestry možnost výrazně přispět ke zvýšení kvality života, jak uvádí Krátká (2016).

Výzkumný cíl č. 1 popisoval močové ústrojí a rozděloval infekce močových cest. K tomuto výzkumnému cíli se vztahoval výzkumný předpoklad č. 1: Předpokládáme, že 60 % všeobecných sester má znalosti o anatomii močového ústrojí a dokáže rozdělit infekce močových cest. Pro výkon jakéhokoliv povolání, je nezbytné disponovat vybaveností znalostmi, které jsou pro určitý typ povolání charakteristické. Pro práci všeobecné sestry je nutná nejenom znalost praktických postupů, ale především anatomie lidského těla. Jak uvádí Orel (2019), abychom mohli pracovat a uvažovat v komplexních souvislostech, je nezbytné vycházet z dílčích znalostí a rovin, které tuto komplexnost tvoří, že všeobecné sestry musí mít znalosti nejen v oblasti duševní, vztahové, ale také biologické, tedy o anatomii lidského těla. Ošetrovatelství je samostatná vědní disciplína, jejíž poskytování je založeno na důkazech, základem této profese je teoretický soubor informací, které definují také praktické dovednosti a schopnosti. Od všeobecných sester se v souvislosti s vývojem tohoto oboru očekává kontinuální vzdělávání po celé profesní období, jak uvádí také věstník MZČR (2021).

Tento výzkumný předpoklad není v souladu s výsledky výzkumného šetření. K tomuto výzkumnému předpokladu se pojilo 8 otázek. Otázka č. 5 bohužel neměla příliš uspokojivé výsledky, pouze 53,8 % všeobecných sester uvedlo správnou odpověď pro místo a množství tvorby primární moči. Otázka č. 6 se zaměřovala na endokrinní funkci ledvin, v této otázce 75,0 % všeobecných sester uvedlo správnou odpověď, které hormony se tvoří v ledvinách. Otázka č. 7 se zaměřovala na délku močových, kterou správně určilo 61,5 % všeobecných sester. Výsledky u otázky č. 8 nebyly příliš uspokojivé, pouze 46,2 % všeobecných sester uvedlo jako epitel v močovém měchýři vícevrstevný dlaždicový epitel. Otázka č. 9 zjišťovala znalost o nejčastějším způsobu šíření infekce v močových cestách, uspokojivého výsledku dosáhlo 82,7 % všeobecných sester. V otázce č. 10 byl zjišťován nejčastější patogen způsobující infekci močových cest, uspokojivého výsledku dosáhlo 69,2 % všeobecných sester. Otázka č. 11 zjišťovala znalosti všeobecných sester o nejčastější infekci močových cest, cystitidu uvedlo uspokojivých 67,3 % všeobecných sester. V poslední otázce stanovené k tomuto výzkumnému cíli bylo zjišťováno, který patogen podléhá povinnému epidemiologickému hlášení, správnou odpověď uvedlo pouze 23,1 % všeobecných sester.

Výzkumný cíl č. 2 měl popsat zásady edukace pacienta zaměřené na prevenci infekce močových cest. K výzkumnému cíli se pojil výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládáme, že 80 % všeobecných sester dokáže popsat zásady edukace pacienta zaměřenou na prevenci infekcí močových cest. V prevenci vzniku infekcí močových cest hraje dle Krocové a Prokešové (2021) zásadní roli ošetrovatelská péče. Samotný výkon katetrizace musí být realizován podle standartních ošetrovatelských postupů, a stejně tak jako péče samotná, musí být oba postupy zaznamenány do dokumentace. Infekce močových cest nejčastěji vznikají v souvislosti s hospitalizací, prevence vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí je v ošetrovatelské praxi stále aktuální téma, podle Bondarukové a Krause (2020) jsou také ošetrovatelským problémem a způsobují množství komplikací. IMC ale mohou vzniknout i mimo zařízení, které poskytuje zdravotní péči, tedy v domácím prostředí pacienta. Edukace pacientů je nedílnou součástí práce sester, správná realizace edukačního plánu je jednou z možností, jak posílit bezpečnost pacienta, jak uvádí Hadašová, Fertal'ová a Ondriová (2016). Při ošetrování jak ze strany sester, tak i ze strany pacienta je důležité kromě jiného také dodržování postupů hygieny a dezinfekce rukou, jak uvádí Bondaruková a Krause (2020). Tento výzkumný předpoklad je v souladu s výsledky výzkumného

šetření. K tomuto výzkumnému předpokladu se pojilo 8 dotazníkových otázek a dalších 14 podotázek. Zmíněné podotázky zjišťovaly, zda všeobecné sestry edukují pacienty v oblasti prevence vzniku infekcí močových cest podle informací, které uvádí odborná literatura. V těchto 14 podotázkách dosáhly všeobecné sestry uspokojivých výsledků, 99,8 % respondentů uvedlo správnou odpověď. Mezi odpověďmi, které nejsou v souladu s odbornou literaturou, všeobecné sestry uvedly, že edukují v případě komplikované komunikace tlumočnicka a v otázce zaměřené na derivaci moči jeden respondent uvedl edukaci o nošení sběrného sáčku v ruce. V otázce č. 13 bylo zaznamenáno, že pouze 53,8 % všeobecných sester zná fáze edukačního procesu. Otázka č. 14 zjistila velmi nepříjemnou skutečnost, pouze 7,7 % všeobecných sester zodpovědělo správně otázku týkající se faktorů, které pozitivně ovlivňují edukaci. V otázce č. 15 bylo zjištěno, že 42,3 % všeobecných sester správně edukuje pacienty o postupu při výměně sběrného systému. Otázka č. 16 zjistila uspokojivé výsledky v otázce zjišťující rizikové faktory pro vznik IMC, 63,5 % procent všeobecných sester otázku zodpovědělo správně. Otázka č. 17 zjišťovala, zda všeobecné sestry edukují pacienty o možnosti požívání doplňků stravy s kivi velkoplodou a byl zjištěn uspokojivý výsledek, 67,3 % všeobecných sester o tomto tématu pacienty edukuje správně. V otázce č. 18 byly všeobecné sestry dotazovány, jaký postup doporučí pacientovi při úniku moči i přes zavedený PMK, bylo zde zjištěno uspokojivých 78,8 % správných odpovědí. Otázka č. 19 zjišťovala, jak všeobecné sestry edukují pacienty v případě nechtěného rozpojení, bohužel pouze 57,7 % všeobecných sester v tomto bodě edukuje pacienty správně. V otázce č. 20 bylo zjištěno uspokojivé výsledku 78,8 % správných odpovědí na otázku, jakým způsobem všeobecné sestry edukují pacienty v případě ucpání PMK.

Výzkumný cíl č. 3 zjišťoval problematické body edukace pacientů z pohledu všeobecné sestry. K tomuto výzkumnému cíli se vztahoval výzkumný předpoklad č. 3: Předpokládáme, že 75 % všeobecných sester zná problematické body při edukaci pacienta. Edukační činnost je jedno z oblastí, které musí všeobecná sestra zvládat. Edukace může pozitivně ovlivnit proces léčby pacienta a především jej díky edukaci také chráníme před poškozením. Pro edukační činnost jsou nezbytné pedagogické znalosti, které uplatňuje nejenom při edukaci pacientů ale i rodinných příslušníků, široké veřejnosti a v neposlední řadě také při vzdělávání studentů ošetřovatelství, jak uvádí Krátká (2016). Při edukaci pacientů musí všeobecná sestra překonávat hned několik překážek a situací, podle Gurkové (2017), jsou to nejčastěji situace spojené

s odmítáním léčby pacienta, nedodržování doporučených postupů, přerušení standardní léčby ze strany pacienta nebo se pacienti i přes opakovanou edukaci rozhodnou pro alternativní postupy. Podle Gurkové (2017) také nesmíme zapomínat na konflikt dvou perspektiv – perspektivy pacienta a perspektivy zdravotníka na dané onemocnění. Tento výzkumný předpoklad je v souladu s výsledky výzkumného šetření. K tomuto výzkumnému předpokladu se pojilo 15 otázek. V otázce č. 21 byly zjištěny uspokojivé výsledky, 90,4 % všeobecných sester zodpovědělo správně otázku týkající se problému při edukování pacientů v případě komplikované komunikace a 2 všeobecné sestry přidaly jinou odpověď: nespolupracující pacient a jazyková bariéra pacienta. Otázka č. 22 mapovala, jaké komplikace v edukačním procesu všeobecné sestry spatřují, a 69,2 % jich zodpovědělo otázku správně. V otázce č. 23 byly zjištěny velmi uspokojivé výsledky, 92,3 % všeobecných sester zná problémy při ověřování schopností pacienta. Otázka č. 24 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o hygienické péči a vhodném spodním prádle všeobecné sestry znají a byl zjištěn uspokojivý výsledek 94,2 % správných odpovědí. V otázce č. 25 byly všeobecné sestry dotazovány, jaké problémy při edukaci o stravování a pitném režimu znají, byl také zjištěn velmi uspokojivý výsledek 90,4 % správných odpovědí na tuto otázku. Otázka č. 26 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o péči o sběrný systém všeobecné sestry znají, v této otázce bylo zjištěno 86,5 % správných odpovědí na tuto otázku. Otázka č. 27 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o intervalu a postupu vypouštění moči se zátkou všeobecné sestry znají a výsledkem bylo 84,6 % správných odpovědí. V otázce č. 28 byl zjištěn uspokojivý výsledek, 90,4 % všeobecných sester zná problematické body při edukaci o zachování derivace moči. Otázka č. 29 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o výměně PMK všeobecné sestry znají a výsledkem bylo velmi uspokojivých 94,2 % správných odpovědí. V otázce č. 30 bylo zjištěno 96,2 % správných odpovědí na otázku, jaké problematické body při edukaci o výměně a jejich zásadách všeobecné sestry znají. V otázce č. 31 byl zaznamenán pokles správných odpovědí, pouze 71,2 % všeobecných sester uvedlo správnou odpověď na otázku jaké problémy při edukaci o používání zátky na PMK znají. V otázce č. 32 byl zjištěn uspokojivý výsledek, 90,4 % všeobecných sester uvedlo správnou odpověď na otázku, jaké problémy při edukaci o nutné výměně náhle vypadlého PMK znají. Otázka č. 33 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o množství a ceně proplacených močových sáčků všeobecné sestry znají a byl zjištěn uspokojivý výsledek, 92,3 % správných odpovědí. V otázce č. 34 byl zjištěn uspokojivý výsledek, 94,2 % všeobecných sester zná

problematické body při edukaci o náhlém rozpojení sběrného systému PMK. V otázce č. 38 byl zjištěn rovněž uspokojivý výsledek, 98,1 % všeobecných sester zná problematické body při edukaci o nutnosti vyhledání lékařské pomoci při výskytu příznaků signalizujících IMC.

5 Návrh doporučení pro praxi

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit, s jakými problematickými body se musí všeobecná sestra při edukaci pacientů se zavedeným permanentním močovým katetrem, tudíž i zvýšeným rizikem vzniku močové infekce, vypořádat. Z výsledků výzkumného šetření je patrné, že všeobecné sestry znají možné rizikové body při edukaci těchto pacientů a snaží se vyhnout vzniku těchto situací důkladnou edukací, ale ne zcela jsou si vždy vědomy, jaké možné komplikace mohou nastat ze strany pacienta. Měly by se více snažit zjistit úspěšnost edukace, kterou samy provedly a snažit se zjistit, jaká metoda je pro ně při vyhodnocování tohoto procesu nejúčinnější. Práce všeobecné sestry kromě ošetřování nemocného spočívá i ve snaze prevence vzniku onemocnění nebo komplikací, které z nich mohou vznikat, proto je edukace nedílnou součástí práce a měla by být vždy dobře zvládnuta. Sestry se musí tomuto požadavku snažit co nejvíce přizpůsobit, vzdělávat a mít především kritický pohled na své vlastní chování a postupy při edukaci. Schopnost sebereflexe je totiž nedílnou součástí edukačního procesu, neměla by být uskutečňována pouze ve fázi vyhodnocení celého procesu, ale měla by být součástí každého kroku sestry při edukaci nejen pacientů ohrožených vznikem močové infekce. Edukační proces by měl být více standardizován a přesněji specifikován pro usnadnění a především zkvalitnění výsledků. Přínosné by bylo výzkum rozšířit o více respondentů a výsledky vztahující se k rizikovým bodům při edukaci a výsledky porovnat i s jinými odděleními nebo jinými nemocnicemi v ostatních krajích a z výsledků vytvořit edukační standardy pro více nemocnic. Výstupem této bakalářské práce je edukační poster pro pacienty (Příloha D).

6 Závěr

Bakalářská práce se zabývá problematickými body při edukaci pacientů zaměřené na prevenci vzniku infekcí močových cest, s čímž se všeobecná sestra dostává do kontaktu při vykonávání svého povolání prakticky každý den. Zabývá se také praktickými zkušenostmi všeobecných sester, které vyplývají z edukace pacientů s tímto rizikem, mapuje také, jakými body se všeobecné sestry zabývají a zmiňují je jako rizikové při snaze edukovat pacienty se zavedeným permanentním močovým katetrem. Cílem práce je zjistit, jaké body jsou nejrizikovější při provádění edukace a také zda všeobecné sestry provádí edukaci o něčem dalším, než uvádí odborná literatura. Zajímají nás především rizikové body, které pokud budou do budoucna lépe zmapovány, mohou přispět ke zkvalitnění péče a především k úspěšnějšímu provádění edukace pacientů na toto téma. V teoretické části je především popsána anatomie a fyziologie ledvin a vývodných cest močových, dále jsou rozebrány možné cesty přenosu infekce, rizikové faktory pro přenos těchto infekcí a patogeny způsobující infekce močových cest. V neposlední řadě je v této práci také popsáno několik důležitých bodů týkajících se edukace pacientů nejen se zavedeným PMK, ale obecně pacientů se zvýšeným rizikem vzniku IMC.

Výzkumná část se zabývala jednotlivými výzkumnými cíli a výzkumnými předpoklady. Na základě předvýzkumu byly výzkumné předpoklady upraveny. Prvním cílem bylo popsat a zjistit, jakými znalostmi všeobecné sestry disponují o anatomii močového ústrojí a infekcích močových cest. Všeobecné sestry anatomii močového ústrojí a infekce močových cest znají, ale v nedostatečném počtu oproti předpokládanému. Výzkumný cíl č. 2 mapoval, zda všeobecné sestry dokáží popsat zásady edukace, která je zaměřená na prevenci infekcí močových cest. Předpoklad pro tento cíl byl splněn, protože dotazovaní splnili kritéria. Třetím výzkumným cílem bylo zjistit, zda všeobecné sestry znají problematické body při edukaci pacienta. Stanovený předpoklad pro tento cíl byl rovněž splněn, díky zjištěným uspokojivým výsledkům.

Na závěr je třeba zmínit to, že všeobecné sestry sice znají problematické body při edukaci pacienta zaměřené na prevenci IMC a dokáží také popsat zásady této edukace, ale pro úspěšnou edukaci je nutné pacientovi také jednoduchým způsobem popsat anatomii močových cest, jelikož na toto se váže vysvětlení principu fungování nejen močového katetru.

Seznam použité literatury

BRACHTLOVÁ, T., R. GARDLÍK a L. TÓTHOVÁ. 2017. Putative effects of sex hormones on urinary tract infection. *Folia biologica*. **63**(2), 35-41. ISSN 0015-5500. Dostupné také z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28557704>

BONDARUKOVÁ, Jana a Martin KRAUSE. 2020. Prevence infekcí spojených se zdravotní péčí v ošetrovatelské praxi. *Florence*. **16**(5), 9-12. ISSN 1801-464X.

ČECHOVÁ, Marcela a Michaela MATOUŠKOVÁ. 2019. Možnosti v léčbě močových infekcí v ordinaci praktického lékaře. *Medicina pro praxi*. **16**(2), 79-84. ISSN 1214-8687.

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2021. Koncepce ošetrovatelství. In: *Věstník MZČR*. Částka 6, s. 2 – 87. ISSN 1211-0868. Dostupné také z: <https://www.mzcr.cz/vestniky/>

ČIHÁK, Radomír. 2013. *Anatomie 2: Třetí, upravené a doplněné vydání*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4788-0. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/anatomie-2-2222/>

DRÁBKOVÁ, Pavla. 2015. Prevence močové inkontinence ve stáří. *Urologie pro praxi*. **16**(3), 127-129. ISSN 1213-1768. Dostupné také z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2015/03/10.pdf>

HADAŠOVÁ, L., T. FERTALOVÁ a I. ONDRIOVÁ. 2016. Skúsenosti s realizáciou edukačného programu zameraného na prevenciu nozokomiálnych nákaz. In: Radka BUGŽOVÁ a Lucie SIKOROVÁ. *Ošetrovatelský výzkum a praxe založená na důkazech: sborník příspěvků z X. mezinárodního symposia ošetrovatelství: termín: 26. května 2016*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta, s. 62-67. ISBN 978-80-7464-826-7. Dostupné také z: <https://dokumenty.osu.cz/lf/uom/uom-publicace/sbornik-2016.pdf>

HORČIČKA, Lukáš et al. 2017. *Inkontinence moči v každodenní praxi*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4503-2.

KLADENSKÝ, Jiří. 2018. Nekomplikované infekce dolních močových cest u žen – možnosti léčby a prevence. *Urologie pro praxi*. **19**(1), 10-15. ISSN 1213-1768. Dostupné také z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2018/01/03.pdf>

KOHOUTOVÁ, Jarmila. 2014. Uroinfekce spojené se zdravotní péčí – epidemiologie, prevence. *Urologie pro praxi*. **15**(1), 30-31. ISSN 1213-1768. Dostupné také z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2014/01/07.pdf>

KOLSKÝ, A., Š. DOLEŽALOVÁ a J. LANGER. 2014. Infekce močových cest u dětí a jejich prevence. *Urologie pro praxi*. **15**(4), 155-158. ISSN 1213-1768. Dostupné také z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2014/04/03.pdf>

KRÁTKÁ, Anna. 2016. *Základy pedagogiky a edukace v ošetrovatelství: studijní texty*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 978-80-7454-635-8.

KROCOVÁ, Jitka a Radka PROKEŠOVÁ. 2021. Vedení zdravotnické dokumentace jako součást prevence infekcí močových cest souvisejících s katetrizací močového měchýře. *Ošetrovatelské perspektivy*. **4**(1), 53-69. ISSN 2570-785X. Dostupné z: doi:10.25142/osp.2021.001

LENHERTOVÁ, Jana. 2019. Cévkování pacientů a péče sestry o pacienty s katetrizací močového měchýře se zaměřením na prevenci vzniku infekce. *Urologie pro praxi*. **20**(5), 245-250. ISSN 1213-1768. Dostupné také z: <http://www.urologiepropraxi.cz/archiv.php>

OREL, Miroslav. 2019. *Anatomie a fyziologie lidského těla: pro humanitní obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0531-1. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/anatomie-a-fyziologie-lidskeho-tela-6075/>

PÁLKOVÁ, Bartoňová Irena. Postup správného mytí a dezinfekce rukou [online obrázek]. In: *tzbinfo: metodická doporučení pro účinnou dezinfekci povrchů v souvislosti s COVID-19* [online]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/facility-management/21002-metodicka-doporuceni-pro-ucinnou-dezinfekci-povrchu-v-souvislosti-s-covid-19>

RYŠÁNKOVÁ, Miroslava. 2019. Léčba a prevence recidivujících infekcí močových cest. *Urologie pro praxi*. **20**(2), 54-57. ISSN 1213-1768.
Dostupné z: doi:10.36290/uro.2019.049

SOBOTKOVÁ, Marta. 2020. Poruchy v komplementovém systému. *Vnitřní lékařství*. **66**(6), 346-352. ISSN 0042-773X.
Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2020-6-7/poruchy-v-komplementovem-systemu-125148>

SOCHOROVÁ, Nataša a Aleš VIDLÁŘ. 2016. *Základy obecné urologie nejen pro sestry*. Olomouc: Solen. ISBN 978-80-7471-142-8.

ŠTEFAN, Marek. 2017. Léčba infekcí močových cest v éře antibiotické rezistence. *Urologie pro praxi*. **18**(1), 17-20. ISSN 1213-1768.
Dostupné také z: <http://www.urologiepropraxi.cz/archiv.php>

Seznam tabulek

- Tab. 1 Pohlaví respondentů
- Tab. 2 Věk respondentů
- Tab. 3 Délka praxe respondentů ve zdravotnictví
- Tab. 4 Oddělení působení respondentů
- Tab. 5 Tvorba primární moči a její množství
- Tab. 6 Důležité hormony tvořené ledvinami
- Tab. 7 Fyziologická délka močových
- Tab. 8 Druh epitelu v močovém měchýři
- Tab. 9 Nejčastější způsob šíření infekce močových cest
- Tab. 10 Nejčastější patogen způsobující infekci močových cest
- Tab. 11 Nejčastější infekce močových cest žen
- Tab. 12 Povinné epidemiologické hlášení patogenu infekce močových cest
- Tab. 13 Fáze edukačního procesu
- Tab. 14 Faktory pozitivně ovlivňující edukaci
- Tab. 15 Edukace o postupu při výměně sběrného systému
- Tab. 16 Edukace o rizikových faktorech způsobující IMC
- Tab. 17 Edukace o požívání klikvy velkoplodé
- Tab. 18 Edukace v případě úniku moči i přes zavedený PMK
- Tab. 19 Edukace v případě nechtěného rozpojení PMK a sběrného systému
- Tab. 20 Edukace v případě ucpání PMK
- Tab. 21 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 22 Zajištění edukace v případě komplikované komunikace s pacientem
- Tab. 23 Komplikace v edukačním procesu
- Tab. 24 Ověřování jiným způsobem než, bylo uvedeno v otázce
- Tab. 25 Problémy v ověřování schopností pacienta
- Tab. 26 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 27 Problémy při edukaci o hygienické péči a vhodného spodního prádla
- Tab. 28 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 29 Problémy při edukaci o stravování a pitném režimu
- Tab. 30 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 31 Problémy při edukaci o péči o sběrný systém

- Tab. 32 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 33 Problémy při edukaci o intervalu a postupu vypouštění moči se zátkou
- Tab. 34 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 35 Problémy při edukaci o zachování derivace moči
- Tab. 36 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 37 Problémy při edukaci o výměně PMK
- Tab. 38 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 39 Problémy při edukaci o výměně a zásadách při výměně sběrného sáčku
- Tab. 40 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 41 Problémy při edukaci o používání zátky na PMK
- Tab. 42 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 43 Problémy při edukaci o nutné výměně náhle vypadlého PMK
- Tab. 44 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 45 Problémy při edukaci o množství a ceně proplacených močových sáčků
- Tab. 46 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 47 Problémy při edukaci o náhlém rozpojení sběrného systému PMK
- Tab. 48 Edukace o jiném v tomto bodě
- Tab. 49 Problémy při edukaci o nutnosti vyhledání lékařské pomoci
- Tab. 50 Analýza výzkumného předpokladu č. 1
- Tab. 51 Analýza výzkumného předpokladu č. 2
- Tab. 52 Analýza výzkumného předpokladu č. 2
- Tab. 53 Analýza výzkumného předpokladu č. 2
- Tab. 54 Analýza výzkumného předpokladu č. 3
- Tab. 55 Analýza výzkumného předpokladu č. 3

Seznam příloh

Příloha A Dotazníkové šetření

Příloha B Protokol k provádění výzkumu

Příloha C Předvýzkum

Příloha D Edukační leták pro pacienty 1. část

Příloha E Edukační leták pro pacienty 2. část

Příloha A Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření k bakalářské práci

Dobrý den, mé jméno je Filip Kment a studuji na Technické univerzitě v Liberci, obor všeobecná sestra. Chtěl bych Vás požádat o vyplnění krátkého dotazníku, které Vám nezabere více než 30 minut Vašeho času. Vyplněním mi zásadně pomůžete k napsání bakalářské práce a úspěšnému dokončení mého studia. Chtěl bych Vás také požádat o samostatné a pravdivé vyplnění dotazníku. Vyplnění dotazníku je anonymní. Za vyplnění Vám předem děkuji.

1. Pohlaví: Muž Žena

2. Uved'te prosím Váš věk:.....

3. Uved'te prosím délku Vaší praxe ve zdravotnictví:..... let

4. Uved'te prosím oddělení, na kterém pracujete (JIP, standardní oddělení):

5. Ve které části nefronu se tvoří primární moč a jaké je její množství?

- a) proximální tubulus, 20 litrů/24 hodin
- b) Bowmanovo pouzdro, 180 litrů/24 hodin
- c) Henleova klička, 200 litrů/24 hodin
- d) juxtaglomerulární aparát, 180 litrů/24 hodin

6. Které důležité hormony se tvoří v ledvinách?

- a) STH-somatotropní, parathormon
- b) adrenalin, aldosteron
- c) folitropin, progesteron
- d) erythropoetin, renin

7. Jaká je fyziologická délka močovýchodů?

- a) 10 - 15 cm
- b) 50 cm
- c) 25 - 30 cm
- d) 60 cm

8. Jaký druh epitelu vystýlá stěnu močového měchýře?

- a) řasinkový epitel
- b) vícevrstevný dlaždicový epitel
- c) krycí epitel
- d) jednovrstvý cylindrický

9. Jakým způsobem probíhá přenos infekce močových cest nejčastěji?

- a) hematogenně
- b) lymfogenně
- c) ascendentně
- d) spojitě (per continuanem)

10. Jaký je nejčastější patogen způsobující infekci močových cest?

- a) Enterobacter
- b) Pseudomonas aerogynosa
- c) Staphylococcus aureus
- d) Escherichia Coli

11. Jaká je nejčastější infekce močového ústrojí vyskytující se u žen?

- a) pyelonefritis
- b) glomerulonefritis
- c) cystitis
- d) urethrytis

12. Který patogen způsobující infekci močových cest podléhá povinnému epidemiologickému hlášení?

- a) Escherichia coli
- b) Neisseri gonorrhoeae
- c) Klebsiella pneumoniae
- d) Enterococcus faecalis

13. Označte odpověď, která správně popisuje fáze edukačního procesu

- a) posouzení stavu edukace, stanovení edukačních diagnóz, příprava edukačního plánu, realizace edukačního plánu, vyhodnocení efektivnosti edukace
- b) posouzení stavu edukace, příprava edukačního plánu, stanovení edukačních diagnóz, realizace edukačního plánu, vyhodnocení efektivnosti edukace
- c) vyhodnocení efektivnosti edukace, příprava edukačního plánu, stanovení edukačních diagnóz, realizace edukačního plánu, posouzení stavu edukace

14. Označte všechny možnosti, které si myslíte, že mohou pozitivně ovlivnit proces edukace.

- a) opakování klíčových slov týkající se oblasti edukování
- b) jasnost a srozumitelnost předávaných informací a vysvětlení odborných termínů
- c) správné osvětlení a vybavenost místnosti určené pro edukaci
- d) používání pomůcek, letáčků a edukačních materiálů při edukaci
- e) souvislý výklad zdravotnického pracovníka a možnosti dotazů až na konci edukace
- f) trpělivost a vstřícný přístup k pacientovi
- g) sdělení, kolik času máte vyhrazeno pro pacienta k provedení edukace
- h) zahrnutí různých příběhů pro odlehčení situace

15. Jak edukujete pacienty o postupu při výměně sběrného systému?

- a) mechanická očista rukou, dezinfekce spoje sběrného systému, dezinfekce rukou, výměna systému
- b) dezinfekce spoje sběrného systému, výměna systému, mechanická očista rukou, dezinfekce rukou
- c) mechanická očista rukou, dezinfekce rukou, dezinfekce spoje sběrného systému, výměna systému
- d) mechanická očista rukou, dezinfekce rukou, výměna systému, dezinfekce spoje sběrného systému

16. Pacient je edukován o rizikových faktorech, které mohou způsobit vznik IMC následovně:

- a) o častém rozpojování a proplachování sběrného systému
- b) o fixaci sběrného sáčku nad úroveň dna močového měchýře
- c) o dostatečném příjmu tekutin
- d) o používání intimních gelů s antibakteriálním účinkem

17. Edukujete pacienty o požívání s klikvy velkoplodé (kanadské brusinky)?

- a) ne, nebyl prokázán pozitivní vliv při profilaxi vzniku IMC
- b) ano, svým působením snižuje pH moči a adhezenci Escherichia coli na urotel
- c) ne, svým působením zvyšuje pH moči a adhezenci Escherichia coli na urotel
- d) ano, má antibakteriální účinky

18. Jak edukujete pacienty v případě úniku moči do spodního prádla i přes zavedený PMK?

- a) doporučím přecévkování samotným pacientem
- b) budu edukovat o nutnosti vyhledání lékaře pro výměnu PMK
- c) budu edukovat o přidání tekutiny do fixačního balonku samotným pacientem pomocí stříkačky
- d) doporučím pacientovi, aby zataháním zjistil/a, zda je PMK uvolněn, pokud není uvolněn, návštěva lékaře není nutná

19. Jak edukujete pacienty v případě nechtěného rozpojení PMK a sběrného systému?

- a) budu edukovat o dezinfekci obou konců systému a opětovném napojení starého systému
- b) budu edukovat o omytí obou konců vlažnou vodou a opětovném napojení systému
- c) budu edukovat o hygienické dezinfekci rukou a opětovném napojení systému
- d) budu edukovat o nutnosti dezinfekce konce PMK a výměny sběrného systému

20. Jak edukujete pacienty v případě ucpání PMK v domácím prostředí?

- a) edukuji o nutnosti propláchnutí katetru
- b) edukuji o nutnosti vyhledání lékaře
- c) edukuji o nutnosti přivolání ZZS
- d) edukuji o tom, že katetr se zprůchodní sám

21. V případě komplikované nebo zcela znemožněné komunikace s pacientem je edukace před propuštěním do domácího prostředí zajištěna pro:

- V případě znemožněné edukace edukujeme rodinu nemocného
- V případě, že o nemocného pečuje někdo jiný, edukujeme jiného pečujícího
- Edukujete někoho jiného?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) obtížná komunikace způsobená demencí nebo jinou psychickou poruchou pacienta
- b) zrakové postižení pacienta, stařecká slepota
- c) sluchové postižení pacienta, stařecká hluchota
- d) nevím
- e) jiný problém:.....

22. V jaké části edukačního procesu spatřujete dle Vašich zkušeností komplikace?

- a) posouzení stavu edukanta – analýza klientových schopností učit se
- b) stanovení edukační diagnózy – stanovení problému, co je pacienta potřeba naučit
- c) příprava edukačního plánu – sestra volí metody a připravuje učivo, stanovuje cíle
- d) realizaci plánu – naplánované vyučovací strategie probíhají tak, aby bylo dosaženo žádoucího výsledku s přihlédnutím k individuálním potřebám pacienta
- e) vyhodnocení efektivity edukace – zjištění, zda bylo dosaženo cíle
- f) v žádném bodě výše zmíněném

23. Dostatečné schopnosti pacienta pro provádění určitého výkonu v domácím prostředí jsou následně ověřovány:

- Zpětnou ukázkou provedení výkonu pacientem, vědomostním testem, slovním zopakováním postupu pacientem
- Ověřujete jiným způsobem?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) nedostatek času pro ověření dostatečných schopností pacienta
- b) stav pacienta se zhoršil a není schopen podstoupit ověření získaných schopností
- c) pacient je pasivní a nemá o zpětné ověření zájem
- d) nevím
- e) jiný problém:.....

24. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, hygienickou péčí a nošení vhodného spodního prádla edukován následovně:

- Poučím pacienta o nutnosti očisty po defekaci ve směru od genitálu ke konečníku
- Doporučuje se provádění intimní hygieny pomocí sprchování nejlépe 2x denně
- Doporučuje se vyhýbání koupání ve veřejných bazénech po proběhlé IMC
- Doporučuje se nošení čistého, prodyšného, volného, bavlněného spodního prádla
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacienti neprovádí hygienu dostatečně
- b) pacienti nedodržují zásady hygieny po použití toalety
- d) pacienti nejsou dostatečně soběstační pro provádění osobní hygieny
- e) pacienti nosí nevhodné prádlo ze syntetických materiálů
- f) nevím
- g) jiný problém:.....

25. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, stravováním a pitným režimem edukován následovně:

- Doporučuje se požívání doplňků s obsahem klikvy velkoplodé (Kanadská brusinka)
- Doporučuje se dodržování dostatečného pitného režimu 2,5l/den
- Doporučuje se stravovat se nedráždivými a méně kořeněnými jídly
- Doporučuje se omezení požívání alkoholických nápojů a nápojů obsahujících kofein
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacienti se přílišně stravují nevhodnými, dráždivými a kořeněnými jídly
- b) pacienti nepocítí uží pocit žízně a proto mají nedostatečný pitný režim
- c) pacienti nemají zájem o konzumaci doplňků předcházejících IMC
- d) pacienti nadměrně požívají alkohol a kofeinové nápoje
- e) nevím
- f) jiný problém:.....

26. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a péčí o sběrný systém edukován následovně:

- Doporučuje se vyhnout se nadbytečnému rozpojování a proplachování sběrného systému
- Poučíme o nutnosti dezinfekce rukou a dezinfekce spoje sběrného systému při výměně
- Poučíme o šetrném přístupu k PMK, především vyvarovat se tahu (např. při vstávání z postele)
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacienti nejsou opatrní při manipulaci, dochází k vytržení
- b) pacienti neprovádí dezinfekci, nebo ji provádí nedostatečně
- c) pacienti zbytečně rozporují systém, přestože to není nutné
- d) pacienti rozpojují systém a proplachují, přestože je PMK průchodný
- e) nevím
- f) jiný problém:.....

27. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, intervalu a postupu vypouštění moči při používání speciální zátky edukován následovně:

- Doporučuje se vypouštění močového měchýře jednou za 2-3 hodiny
- Dodržet hygienu a dezinfekci rukou a konce PMK
- Dodržet správný postup (zátku nepokládat sterilní částí na podložku, vyměňovat ji po použití)
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacienti nedodržují hygienu a dezinfekci rukou
- b) pacienti vypouštějí močový měchýř nepravidelně
- c) pacienti pokládají zátku sterilní částí na podložku
- d) pacienti zátku nevyměňují při její kontaminaci
- e) nevím
- f) jiný problém:.....

28. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a základním pravidlu s ohledem na zachování derivace moči při fixaci sběrné nádoby edukován následovně:

- Poučíme o nutnosti fixace sáčku níže, než je dno močového měchýře na postranici postele
- Poučíme o nutnosti fixace sáčku níže, než je dno močového měchýře ke stehnu nebo lýtku pomocí suchého zipu
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacienti fixují sběrný sáček k pásku
- b) pacienti nechávají sběrný sáček volně v posteli
- c) pacienti nosí sběrný sáček zavěšený na kapse županu
- d) pacienti nosí sběrný sáček zavěšený v dekoltu nemocničního prádla
- e) nevím
- f) jiný problém:.....

29. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a intervalu výměny standardního impregnovaného katetru lékařem edukován následovně:

- Pacientovi se katetr tohoto typu vyměňuje jednu za 28 dní
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacienti přijdou k výměně PMK později
- b) pacienti k výměně PMK nepřijdou vůbec
- c) pacienti využijí k výměně jiného lékaře, než který objednal příští termín výměny
- d) nevím
- e) jiný problém:.....

30. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, intervalu a postupu výměny sběrného sáčku v domácím prostředí edukován následovně:

- Poučíme o nutnosti výměny sáčku minimálně každé 3 dny
- Poučíme o nutnosti hygienické dezinfekce rukou
- Poučíme o nutnosti používání dezinfekce k tomu určené na spoj sběrného systému PMK
- Doporučíme psát si datum výměny na sběrný sáček pro lepší pamatování dne výměny sběrného sáčku
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacienti provádí výměnu sáčku bez hygienické dezinfekce rukou a spoje PMK
- b) pacienti používají sběrný sáček déle, než mají
- c) pacienti se snaží sběrný sáček „vymýt“ a používat opakovaně
- d) pacienti si nepopisují sběrný sáček datem výměny
- e) nevím
- f) jiný problém:.....

31. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, používáním zátky na PMK a postupu přes noc edukován následovně:

- Poučíme o nutnosti používání sběrného sáčku během noci
- Poučíme o nutnosti dezinfekce rukou a výměny pomůcek po jejich použití
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacienti nepoužívají sběrný sáček ve výše uvedené situaci
- b) pacienti přes noc používají pleny
- c) pacienti při výměně sáčku neprovádí dezinfekci rukou a spoje sběrného systému
- d) pacienti nevyměňují pomůcky za nové při jejich výměně
- e) nevím
- f) jiný problém:.....

32. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a náhlém vypadnutí permanentního katetru edukován následovně:

- Poučíme o nutnosti neprodleného vyhledání lékaře k výměně PMK
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? • Ano • Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacienti lékaře nevyhledají
- b) pacienti návštěvu lékaře zbytečně odkládají
- c) pacienti se pokouší zavést katetr zpět svépomocí
- d) nevím
- e) jiný problém:.....

33. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, počtu a ceně proplacených sběrných sáčků pojišťovnou na jeden měsíc edukován následovně:

- Množství proplacených kusů sběrných sáčků je 10 kusů za celkovou cenu 600Kč na jeden měsíc
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacienti si nevyzvedávají pomůcky
- b) pacienti si pomůcky vyzvedávají pozdě
- c) pacienti s pomůckami šetří a nespotřebují je na úkor rizika vzniku infekce
- d) nevím
- e) jiný problém:.....

34. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a náhlém rozpojení sběrného systému PMK v domácím prostředí edukován následovně:

- Pacient je edukován o nutnosti výměny sběrného systému
- Pacient je edukován o nutnosti dezinfekce rukou a dezinfekce konce PMK
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacient neprovádí dezinfekci konce PMK
- b) pacient neprovede výměnu sběrného systému za nový
- c) v případě krvácení nebo jiného poranění močové trubice pacient nevyhledá pomoc
- d) pacient neprovede dezinfekci rukou před výměnou systému
- e) nevím
- f) jiný problém:.....

35. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a možným výskytem příznaků signalizujících vznik infekce nebo jiných komplikací edukován následovně:

- Poučíme o nutnosti vyhledat lékařské pomoci v případě výskytu pálení v oblasti močové trubice, zvýšené teplotě, bolesti v podbřišku, ztmavnutí a výskytu zápachu samotné moči, výskytu krve v moči
- Edukujete o jiném?.....

Vidíte v tomto bodě problém? Ano Ne

Pokud ano, jaký?

- a) pacienti ignorují příznaky a lékaře nevyhledají
- b) pacienti návštěvu lékaře odkládají
- c) pacienti se snaží infekci vyléčit pouze vlastními prostředky
- d) nevím
- e) jiný problém:.....

Příloha B Protokol k provádění výzkumu

PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	Filip Kment
Osobní číslo studenta:	D19000041
Univerzitní e-mail studenta:	filip.kment@tul.cz
Studijní program:	B5341 – všeobecná sestra
Ročník:	3.
Kvalifikační práce	
Téma kvalifikační práce:	Prevence vzniku infekce močových cest z pohledu všeobecné sestry
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Bc. et Bc. Lenka Horáková
Metoda a technika výzkumu:	Kvantitativní, Dotazník
Soubor respondentů:	30
Název pracoviště realizace výzkumu:	I. Interní kardiologická klinika
Datum zahájení výzkumu:	4.4.2022
Datum ukončení výzkumu:	30.4.2022
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> bude spojen <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Prohlášení studenta	
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.	
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis studenta:	
Podpis vedoucího práce:	
Podpis vedoucího pracovníka instituce:	
Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	



(Zdroj: autor).

Příloha C Předvýzkum

1. Pohlaví		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Muž	1	20
Žena	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 1 zjišťovala pohlaví respondentů. 1 (20 %) respondent se zařadil do skupiny mužů. Do skupiny žen se zařadili 4 (80 %) respondenti.

2. Uved'te prosím délku Vaší praxe ve zdravotnictví		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
0 - 5 let	0	0
6 - 10 let	2	40
11 - 15 let	0	0
16 - 20 let	0	0
20 let a více	3	60
Celkem	5	100

Otázka č. 2 se týkala délky praxe respondentů. Z 5 respondentů se 0 (0 %) zařadilo do skupiny 0 – 5 let. 2 (40 %) respondenti se zařadili do skupiny 6 – 10 let. 0 (0 %) respondentů se zařadilo do skupiny 11 – 15 let. 0 (0 %) respondentů se zařadilo do skupiny 16 – 20 let. 3 (60 %) respondenti se zařadili do skupiny 20 let a více.

3. Uved'te prosím oddělení, na kterém pracujete		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Jednotka intenzivní péče	2	40
Standardní oddělení	3	60
Celkem	5	100

Otázka č. 3 zjišťovala, na jakém pracovišti respondenti pracují. 2 (40 %) respondenti uvedli jako své pracoviště jednotku intenzivní péče. 3 (60 %) respondenti uvedli jako své pracoviště standardní oddělení.

4. Ve které části nefronu se tvoří primární moč a jaké je její množství?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Proximální tubulus, 20 litrů/24 hodin	2	40
Bowmanovo pouzdro, 180 litrů/24 hodin	1	20
Henleova klička, 200 litrů/24 hodin	2	40
Juxtaglomerulární aparát, 180 litrů/24 hodin	0	0
Správně zodpovězená otázka	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 4 zjišťovala znalosti sester o tvorbě primární moči a jejího množství. Otázka měla jednu správnou odpověď. 2 (40 %) respondenti uvedli jako místo tvorby proximální tubulus a množství 20 litrů/24 hodin. 1 (20 %) respondent uvedl jako místo tvorby Bowmanovo pouzdro a množství 180 litrů/24 hodin. 2 (40 %) respondenti uvedli jako místo tvorby Henleovu kličku a množství 200 litrů/24 hodin. 0 (0 %) respondentů uvedlo jako místo tvorby moči juxtaglomerulární aparát a množství 180 litrů/24 hodin. Správnou odpověď zvolil 1 (20 %) respondent, nesprávnou odpověď zvolili 4 (80 %) respondenti.

5. Které důležité hormony se tvoří v ledvinách?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
STH-somatotropní, parathormon	0	0
Adrenalin, aldosteron	0	0
Folotropin, progesteron	0	0
Erythropoetin, renin	5	100
Správně zodpovězená otázka	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Celkem	5	100

Otázka č. 5 se týkala schopnosti ledvin tvořit hormony. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že v ledvinách se tvoří STH – somatotropní a parathormon. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že ledviny produkují adrenalin a aldosteron. Folotropin a progesteron, jako hormony tvořící se v ledvinách vybralo 0

(0 %) respondentů. 5 (75,0 %) respondentů vybralo možnost erythropoetin, renin jako hormony tvořící se v ledvinách. Správně odpovědělo 5 (100 %) respondentů, a nesprávně odpovědělo 0 (0 %) respondentů.

6. Jaká je fyziologická délka močových cest?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
10 - 15 cm	4	80
50 cm	0	0
25 - 30 cm	1	20
60 cm	0	0
Správně zodpovězená otázka	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 6 byla zaměřena na znalosti všeobecných sester o fyziologické délce močových cest. Otázka měla jednu správnou odpověď. 4 (80 %) respondenti uvedli jako fyziologickou délku močových cest 10 – 15 cm. 0 (0 %) respondentů uvedlo jako fyziologickou délku močových cest 50 cm. 25 – 30 cm vybral jako odpověď 1 (20 %) respondent. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že fyziologická délka močových cest je 60 cm. Správně odpověděl 1 (20 %) respondent, nesprávně odpověděli 4 (80 %) respondenti.

7. Jaký druh epitelu vystýlá stěnu močového měchýře?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Řasinkový epitel	0	0
Vícevrstevný dlaždicový epitel	2	40
Krycí epitel	1	20
Jednovrstvý cylindrický	2	40
Správně zodpovězená otázka	2	40
Nesprávně zodpovězená otázka	3	60
Celkem	5	100

Otázka č. 7 zjišťovala znalost všeobecných sester o druhu epitelu vystýlající stěnu močového měchýře. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů

uvedlo, že v močovém měchýři se nachází řasinkový epitel. 2 (40 %) respondenti uvedli jako svou odpověď na otázku vícevrstevný dlaždicový epitel. 1 (20 %) respondent odpověděl na otázku, že v močovém měchýři se nachází krycí epitel. Jednovrstvý cylindrický epitel vybrali jako odpověď 2 (40 %) respondenti. Správně odpověděli 2 (40 %) správně a nesprávně celkem 3 (60 %) respondenti.

8. Jakým způsobem probíhá přenos infekce močových cest nejčastěji?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Hematogenně	1	20
Lymfogenně	0	0
Ascendentně	4	80
Spojitě (per continuanem)	0	0
Správně zodpovězená otázka	4	80
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Celkem	5	100

Otázka č. 8 zjišťovala, jaké znalosti mají všeobecné sestry o nejběžnějším způsobu šíření infekce močových cest. Otázka měla jednu správnou odpověď. 1 (20 %) respondent zvolil jako odpověď hematogenní šíření. 0 (0 %) respondentů odpovědělo na tuto otázku lymfogenní šíření. 4 (80 %) respondenti vybrali jako odpověď ascendentní šíření. 0 (0 %) respondentů odpovědělo, že nejčastějším způsobem šíření infekce je spojitě (per continuanem). Správně odpověděli 4 (82,7 %) respondenti, nesprávně odpověděl 1 (20 %) respondent.

9. Jaký je nejčastější patogen způsobující infekci močových cest?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Enterobacter	1	20
Pseudomonas aeruginosa	1	20
Staphylococcus aureus	1	20
Escherichia coli	2	40
Správně zodpovězená otázka	2	40
Nesprávně zodpovězená otázka	3	60
Celkem	5	100

Otázka č. 9 byla zaměřena na nejčastější patogen způsobující IMC. Otázka měla jednu správnou odpověď. 1 (20 %) respondent uvedl, že nejčastější patogen způsobující IMC je Enterobacter. 1 (20 %) respondent uvedl jako odpověď Pseudomonas aeruginosa. 1 (20 %) respondent uvedl, že nejčastější patogen IMC je Staphylococcus aureus. 2 (40 %) respondenti uvedli jako odpověď Escherichia Coli. Správně odpověděli 2 (40 %) respondenti, nesprávně odpověděli 3 (60 %) respondenti.

10. Jaká je nejčastější infekce močového ústrojí vyskytující se u žen?		
$n_i = 5$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Pyelonefritis	0	0
Glomerulonefritis	0	0
Cystitis	4	80
Urethrytis	1	20
Správně zodpovězená otázka	4	80
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Celkem	5	100

Otázka č. 10 se všeobecných sester dotazovala, jaká je nejčastější infekce močových cest vyskytující se u žen. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů vybralo jako odpověď pyelonefritis. 0 (0 %) respondentů vybralo odpověď glomerulonefritis. 4 (80 %) respondenti uvedli, že nejčastější infekce močových cest je cystitis. 1 (20 %) respondent uvedl jako odpověď urethrytis. Správně odpověděli 4 (80 %) respondenti, nesprávně odpověděl 1 (20 %) respondent.

11. Který patogen způsobující infekci močových cest podléhá povinnému epidemiologickému hlášení?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Escherichia coli	1	20
Neisseria gonorrhoeae	2	40
Klebsiella pneumoniae	2	40
Enterococcus faecalis	0	0
Správně zodpovězená otázka	2	40
Nesprávně zodpovězená otázka	3	60
Celkem	5	100

Otázka č. 11 zjišťovala, jaký patogen podléhá povinnému epidemiologickému hlášení. Otázka měla jednu správnou odpověď. 1 (20 %) respondent uvedlo jako odpověď Escherichia Coli. 2 (40 %) respondenti uvedli, že povinnému epidemiologickému hlášení podléhá Neisseria gonorrhoeae. 2 (40 %) respondenti uvedli, že hlášení podléhá Klebsiella pneumoniae. 0 (0 %) respondentů vybralo jako odpověď Enterococcus faecalis. Správně odpověděli 2 (40 %) respondenti, nesprávně odpověděli 3 (60 %) respondenti.

12. Označte odpověď, která správně popisuje fáze edukačního procesu		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Posouzení stavu edukace, stanovení edukačních diagnóz příprava edukačního plánu, realizace edukačního plánu, vyhodnocení efektivnosti edukace	1	20
Posouzení stavu edukace, příprava edukačního plánu, stanovení edukačních diagnóz, realizace edukačního plánu, vyhodnocení efektivnosti edukace	3	60
Vyhodnocení efektivnosti edukace, příprava edukačního plánu, stanovení edukačních diagnóz, realizace edukačního plánu, posouzení stavu edukace	1	20
Správně zodpovězená otázka	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 12 zjišťovala, jaké jsou podle všeobecných sester fáze edukačního procesu. Otázka měla jednu správnou odpověď. 1 (20 %) respondent uvedl jako správnou možnost posouzení stavu edukace, stanovení edukačních diagnóz, příprava edukačního

plánu, realizace edukačního plánu, vyhodnocení efektivnosti edukace. 3 (60 %) respondenti uvedli jako svoji odpověď možnost posouzení stavu edukace, příprava edukačního plánu, stanovení edukačních diagnóz, realizace edukačního plánu, vyhodnocení efektivnosti edukace. 1 (20 %) respondent uvedl jako správnou odpověď vyhodnocení efektivnosti edukace, příprava edukačního plánu, stanovení edukačních diagnóz, realizace edukačního plánu, posouzení stavu edukace. Správně odpověděl 1 (20 %) respondent, 4 (80 %) respondenti odpověděli nesprávně.

13. Označte všechny možnosti, které si myslíte, že mohou pozitivně ovlivnit proces edukace.		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Opakování klíčových slov týkající se oblasti edukování	5	100
Jasnost a srozumitelnost předávaných informací a vysvětlení odborných termínů	5	100
Správné osvětlení a vybavenost místnosti určené pro edukaci	2	40
Používání pomůcek, letáčků a edukačních materiálů při edukaci	4	80
Souvislý výklad zdravotnického pracovníka a možnosti dotazů až na konci edukace	1	20
Trpělivost a vstřícný přístup k pacientovi	3	60
Sdělení, kolik času máte vyhrazeno pro pacienta k provedení edukace	0	0
Zahrnutí různých příběhů pro odlehčení situace	2	40
Správně zodpovězená otázka	0	0
Nesprávně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 13 zjišťovala, jaké faktory mohou pozitivně ovlivnit proces edukace. Otázka měla 5 správných odpovědí. 5 (100 %) respondentů uvedlo jako odpověď opakování klíčových slov týkající se oblasti edukování. 5 (100 %) respondentů vybralo jako odpověď Jasnost a srozumitelnost předávaných informací a vysvětlení odborných termínů. 2 (40 %) respondenti uvedli jako odpověď správné osvětlení a vybavenost místnosti určené pro edukaci. 4 (80 %) respondenti uvedli jako odpověď používání pomůcek, letáčků a edukačních materiálů při edukaci. 1 (20 %) respondent uvedl jako odpověď souvislý výklad zdravotnického pracovníka a možnosti dotazů až na konci edukace. 3 (60 %) respondenti označili odpověď trpělivost a vstřícní přístup k pacientovi. 0 (0 %) respondentů vybralo jako odpověď sdělení, kolik času máte

vyhrazeno pro pacienta k provedení edukace. 2 (40 %) respondenti odpověděli na otázku odpovědí zahrnutí různých příběhů pro odlehčení situace. Správně zodpovědělo otázku 0 (0 %) respondenti, nesprávně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů.

14a. V případě komplikované nebo zcela znemožněné komunikace s pacientem je edukace před propuštěním do domácího prostředí zajištěna pro: rodinu nemocného, jiného pečujícího. Edukujete i někoho jiného?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Ano	0	0
Ne	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 14 měla podotázku, která zjišťovala, zda všeobecné sestry edukují o jiném ve výše uvedené otázce. Podotázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukuje o jiném. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo podotázku 5 (100 %), nesprávně 0 (0 %) respondentů.

14b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Obtížná komunikace způsobená demencí nebo jinou psychickou poruchou pacienta	1	20
Zrakové postižení pacienta, stařecká slepota	1	20
Sluchové postižení pacienta, stařecká hluchota	1	20
Jiný problém	0	0
Žádný problém	3	60
Nevím	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Správně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 14 zjišťovala, jaké problémy sestry znají při komplikované nebo zcela znemožněné komunikace s pacientem. Otázka měla 5 správných odpovědí a každá

z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 1 (20 %) respondent uvedl jako problém obtížnou komunikaci způsobenou demencí nebo jinou psychickou poruchou pacienta. 1 (20 %) respondent jako problém uvedl zrakové postižení pacienta, stařeckou slepotu. 1 (20 %) respondent uvedl jako problém sluchové postižení, stařeckou hluchotu. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém (nespolupracující pacient, jazyková bariéra). 3 (60 %) respondenti neuvedli žádný problém. 1 (20 %) respondent uvedl, že neví. Správně zodpověděli otázku 4 (90,4 %) respondenti, nesprávně zodpověděli otázku 1 (9,6 %) respondent.

15. V jaké části edukačního procesu spatřujete dle vašich zkušeností komplikace?		
$n_i = 5$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Posouzení stavu edukanta	0	0
Stanovení edukační diagnózy	0	0
Příprava edukačního plánu	2	40
Realizaci plánu	2	40
Vyhodnocení efektivity edukace	2	40
V žádném bodě výše zmíněném	1	20
Celkem	5	100

Otázka č. 15 mapovala, v jaké části edukačního procesu všeobecné sestry znají komplikace. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že komplikace shledává v posouzení stavu edukanta. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že komplikace shledává ve stanovení edukační diagnózy. 2 (40 %) respondenti uvedlo, že komplikace shledává v realizaci edukačního plánu. 2 (40 %) respondenti uvedli jako komplikované vyhodnocení edukace. 2 (40 %) respondenti neshledává žádné komplikace v edukačním procesu. Otázka doplňovala otázku č. 12.

16. Z jakého důvodu je dle vaší zkušenosti nutné edukaci pacienta provádět opakovaně o daném problému?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Edukanti si informace špatně pamatují	4	80
Vyučované úkony jsou pro edukanty náročné	4	80
Edukanti si informace hůře vybavují	4	80
Edukanti mají informace zkreslené z jiných zdrojů informací	3	60
Jiné důvody	0	0
Nevím	0	0
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 16 byla na základě předvýzkumu vymazána pro lepší výpovědní hodnotu dotazníku. Proto tedy nebyla vyhodnocována.

17. Dostatečné schopnosti pacienta pro provádění určitého výkonu v domácím prostředí jsou následně ověřovány: zpětnou ukázkou provedení výkonu pacientem, vědomostním testem, slovním zopakováním postupu. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Nedostatek času pro ověření dostatečných schopností pacienta	1	20
Pacientův stav se zhoršil a není schopen podstoupit ověření získaných schopností	1	20
Pacient je pasivní a nemá o zpětné ověření zájem	2	40
Jiný problém	1	20
Žádný problém	2	40
Nevím	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Správně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 17 se týkala toho, jaké problémy respondenti znají v ověřování schopností pacienta. Otázka měla 5 správných odpovědí a každá z nich se považovala jako správně zodpovězená otázka. 1 (20 %) respondent uvedl jako problém nedostatek času pro ověření dostatečných schopností pacienta. 1 (20 %) respondent uvedl jako problém

zhoršení pacientova stavu a neschopnosti podstoupit ověření získaných schopností. 2 (40 %) respondenti uvedlo jako problém pasivitu a nezáměr o zpětné ověření ze strany pacienta. 1 (2 %) respondent uvedl jiný problém (špatná spolupráce rodiny). 2 (40%) respondenti nespátřují v ověřování schopností pacienta problémy. Správně zodpovědělo otázku 4 (80 %) respondenti, nesprávně otázku zodpověděl 1 (20 %) respondent. K této otázce byla později přidána podotázka: Ověřujete jiným způsobem?

18a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, hygienickou péčí a nošení vhodného spodního prádla edukován následovně: Poučím pacienta o nutnost očisty po defekaci ve směru od genitálu ke konečníku, provádět intimní hygienu pomocí sprchování nejlépe 2x denně, vyhýbání koupání ve veřejných bazénech po proběhlém IMC, nošení čistého, prodyšného neupnutého, bavlněného spodního prádla. Edukujete o jiném?		
$n_i = 5$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Ano	1	20
Ne	4	80
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Správně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 18 měla podotázku, která se týkala toho, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než je uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 1 (20 %) respondent uvedl, že edukuje pacienty jinak, konkrétně respondent uvedl edukaci o přísné sterilitě při výměně sáčku. 4 (80 %) respondenti uvedli, že needukují jinak. Správně zodpověděli otázku 4 (80 %) respondenti, nesprávně zodpověděl otázku 1 (20 %) respondent.

18b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti neprovádí hygienu dostatečně	3	60
Pacienti nedodrží zásady hygieny po použití toalety	2	40
Pacienti nejsou dostatečně soběstační pro provádění osobní hygieny	2	40
Pacienti nosí nevhodné prádlo ze syntetických materiálů	2	40
Jiný problém	0	0
Žádný problém	1	20
Nevím	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Správně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 18 zjišťovala, jaké problémy všeobecné sestry znají při edukaci o hygienické péči a vhodném spodním prádle. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich byla považována jako správně zodpovězená otázka. 3 (60 %) respondenti uvedli jako problém neprovádění hygieny dostatečně pacientem. 2 (40 %) respondenti uvedli jako problém nedodržování zásad hygieny po použití toalety. 2 (40 %) respondenti označili jako problém nedostatečnou soběstačnost pacientů pro provádění osobní hygieny. 2 (40 %) respondenti uvedli jako problém nošení nevhodného prádla ze syntetických materiálů. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém (nesprávné umístění PMK do spodního prádla). 1 (20 %) respondent označil, že v tomto bodě nevidí žádný problém. 1 (20 %) respondent uvedl možnost nevím. Správně zodpověděli otázku 4 (80 %) respondenti, nesprávně odpověděl 1 (20 %) respondent.

19a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, stravováním a pitným režimem edukován následovně: Doporučuje se požívání doplňků s obsahem klikvy velkoplodé (Kanadská brusinka), dodržování dostatečného pitného režimu 2,5l/den, stravovat se nedráždivými a méně kořeněnými jídly, omezení požívání alkoholických nápojů a nápojů obsahujících kofein. Edukujete o jiném?		
$n_i = 5$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Ano	0	0
Ne	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 19 měla podotázku, která zjišťovala, zda sestry edukují pacienty o jiném, než je uvedeno v otázce výše. Otázka měla 1 správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují o jiném. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že o jiném needukují. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 0 (0 %) respondentů.

19b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Pacienti se přílišně stravují nevhodnými, dráždivými a kořeněnými jídly	3	60
Pacienti nepocítují pocit žízně, a proto mají nedostatečný pitný režim	3	60
Pacienti nemají zájem o konzumaci doplňků předcházejících IMC	2	40
Pacienti nadměrně požívají alkohol a kofeinové nápoje	2	40
Jiný problém	0	0
Žádný problém	1	20
Nevím	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Správně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 19 zjišťovala, jaké problémy všeobecné sestry znají při edukaci pacienta o stravování a pitném režimu. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 3 (60 %) respondenti uvedli,

že se pacienti přílišně stravují nevhodnými, dráždivými a kořeněnými jídly. 3 (60 %) respondenti označili jako problém, že pacienti nepocítují pocit žízně, a proto mají nedostatečný pitný režim. 2 (40 %) respondenti označili jako problém, že pacienti nemají zájem o konzumaci doplňků předcházejících IMC. 2 (40 %) respondenti uvedli jako problém nadměrného požívání alkoholu a kofeinových nápojů. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 1 (20 %) respondent uvedl, že neví. Správně zodpovědělo otázku 4 (80 %) respondenti, nesprávně zodpověděl otázku 1 (20 %) respondent.

20a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a péčí o sběrný systém edukován následovně: Doporučuje se vyhnout nadbytečnému rozpojování a proplachování sběrného systému, poučíme o nutnosti dezinfekce rukou a dezinfekce sběrného systému při výměně, poučíme o šetrném přístupu k PMK, především vyvarovat se tahu (např. při vstávání z postele). Edukujete o jiném?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Ano	0	0
Ne	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	100
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 20 měla podotázku, která zjišťovala, zda všeobecné sestry pacienty edukují o jiném, než bylo uvedeno výše v otázce. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že pacienty edukují o jiném, než je uvedeno výše v otázce. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném, než je uvedeno výše v otázce. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 0 (0 %) respondentů.

20b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti nejsou opatrní při manipulaci, dochází k vytržení	4	80
Pacienti neprovádí dezinfekci, nebo ji provádí nedostatečně	3	60
Pacienti zbytečně rozpojují systém, přestože to není nutné	3	60
Pacienti rozpojují systém a proplachují, přestože je PMK průchodná	3	60
Jiný problém	0	0
Žádný problém	0	0
Nevím	0	0
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 20 zjišťovala, jaké problémy všeobecné sestry znají při edukaci pacientů o péči o sběrný systém. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich byla považována jako správně zodpovězená otázka. 4 (80 %) respondenti uvedli jako problém neopatrnost manipulování pacienta se systémem, dochází k vytržení. 3 (60%) respondenti uvedli jako problém nedostatečnou nebo žádnou dezinfekci při výměně. 3 (60 %) respondenti jako problém uvedlo zbytečné rozpojování systému, přestože to není nutné. 3 (60 %) respondenti uvedli jako problém rozpojování a proplachování systému přesto, že to není nutné. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém (pacient se bojí péče o systém). 0 (0 %) respondentů uvedlo, že v tomto bodě problém nespátruje. 0 (0 %) respondentů uvedlo nevím. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně 0 (0 %) respondentů.

21a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, intervalu a postupu vypouštění močového měchýře při používání speciální zátky edukován následovně: Doporučuje se vypouštění močového měchýře jednou za 2-3 hodiny, dodržet hygienu a dezinfekci rukou a konce PMK, aseptický postup (zátku nepokládat sterilní částí na podložku a vyměňovat ji. Edukujete o jiném?)		
$n_i = 5$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Ano	0	0
Ne	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 21 měla podotázku, která se týkala skutečnosti, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukuje pacienty o jiném, než je uvedeno výše v otázce. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že needukuje o jiném, než je uvedeno výše v otázce. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně 0 (0 %) respondentů.

21b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Pacienti nedodrží hygienu a dezinfekci rukou	3	60
Pacienti vypouštějí močový měchýř nepravdělně	1	20
Pacienti pokládají zátku sterilní částí na podložku	1	20
Pacienti zátku nevyměňují při znesterilnění	3	60
Jiný problém	0	0
Žádný problém	0	0
Nevím	2	40
Nesprávně zodpovězená otázka	2	40
Správně zodpovězená otázka	3	60
Celkem	5	100

Otázka č. 21 zjišťovala, jaké problémy všeobecné sestry znají při edukaci pacientů o postupu vypouštění moči se zátkou. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich byla považována za správně zodpovězenou otázku. 3 (60 %) respondenti uvedli jako problém nedodržení hygieny a dezinfekce rukou pacienta. 1 (20 %) respondent uvedl

jako problém, že pacienti vypouštějí močový měchýř nepravidelně. 1 (20 %) respondent označil jako problém pokládání zátky pacientem sterilní částí na podložku. 3 (60 %) respondenti uvedli jako problém, že pacienti nevyměňují zátku při jejím znesterilnění. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 0 (0 %) respondentů uvedlo možnost žádný problém. 2 (40 %) respondenti uvedli, že neví. Správně zodpověděli otázku 3 (60 %) respondenti, nesprávně zodpověděli otázku 2 (40 %) respondenti.

22a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a základním pravidlu s ohledem na zachování derivace moči při fixaci sběrné nádoby edukován následovně: Poučíme o nutnosti fixace sáčku níže než je dno močového měchýře na postranici postele, ke stehnu nebo lýtku pomocí suchého zipu. Edukujete o jiném?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Ano	0	0
Ne	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 22 měla podotázku zjišťující, zda všeobecné sestry edukují pacienty o jiném, než co bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukuje o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 0 (0 %) respondentů.

22b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti fixují sběrný sáček k pásku	3	60
Pacienti nechávají sběrný sáček volně v posteli	2	40
Pacienti nosí sběrný sáček zavěšený na kapse županu	3	60
Pacienti nosí sběrný sáček zavěšený v dekoltu nemocničního prádla	1	20
Jiný problém	0	0
Žádný problém	1	20
Nevím	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Správně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 22 zjišťovala, jaké problémy všeobecné sestry znají při edukaci o zachování derivace moči. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 3 (60 %) respondenti uvedli jako problém, že pacienti fixují sběrný sáček k pásku. 2 (40 %) respondenti uvedli jako problém, že pacienti nechávají sběrný sáček volně v posteli. 3 (60 %) respondenti uvedli jako problém to, že pacienti nosí sběrný sáček zavěšený na kapse županu. 1 (20 %) respondent uvedl jako problém nošení sběrného sáčku zavěšeného v dekoltu nemocničního prádla. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 1 (20 %) respondent označil žádný problém. 1 (20 %) respondent uvedl, že neví. Správně zodpověděli otázku 4 (80 %) respondenti, nesprávně zodpověděl otázku 1 (20 %) respondent.

23a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a intervalu výměny standardního impregnovaného katetru lékařem edukován následovně: Pacientovi se katetr tohoto typu vyměňuje jednou za 28 dní. Edukujete o jiném?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Ano	0	0
Ne	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 23 měla podotázku, která zjišťovala, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než co bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně otázku zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

23b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti přijdou k výměně PMK později	2	60
Pacienti k výměně PMK nepřijdou vůbec	2	40
Pacienti využijí k výměně jiného lékaře, než který objednal příští termín výměny	1	20
Jiný problém	0	0
Žádný problém	3	40
Nevím	0	0
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 23 zjišťovala, jaké problémy při edukaci pacienta o výměně PMK všeobecné sestry znají. Otázka měla 5 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 2 (40 %) respondenti označili jako problém, že pacienti přichází k výměně PMK později. 2 (40 %) respondenti uvedli jako problém, že pacienti

k výměně PMK nepřijdou vůbec. 1 (20 %) respondent uvedlo jako problém, že pacienti využijí k výměně jiného lékaře, než který objednal příští termín výměny. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 3 (60 %) respondenti uvedli, že neznají žádný problém. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že neví. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně otázku zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

24a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, intervalu a postupu výměny sběrného sáčku v domácím prostředí edukován následovně: Poučíme o nutnosti výměny sáčku každé 3 dny, hygienické dezinfekce rukou, používání dezinfekce k tomu určené na spoj sběrného systému PMK, psát si datum výměny na sběrný sáček pro lepší pamatování dne výměny sběrného sáčku. Edukujete o jiném?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Ano	0	0
Ne	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 24 měla podotázku, která zjišťovala, zda sestry edukují o něčem jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukuje o jiném. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že o jiném needukuje. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně otázku zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

24b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti provádí výměnu sáčku bez hygienické dezinfekce rukou a spoje PMK	2	40
Pacienti používají sběrný sáček déle, než mají	2	40
Pacienti se snaží sběrný sáček "vymýt" a používat opakovaně	1	20
Pacienti si nepopisují sběrný sáček datem výměny	2	40
Jiný problém	0	0
Žádný problém	2	40
Nevím	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Správně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 24 zjišťovala, jaké problémy při edukaci všeobecné sestry znají při edukování pacienta o výměně a zásadách při výměně sběrného sáčku. Odpověď měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 2 (40 %) respondenti uvedli, že problém vidí v tom, že pacienti provádí výměnu sáčku bez hygienické dezinfekce rukou a spoje PMK. 2 (40 %) respondenti uvedli jako problém, že pacienti používají sběrný sáček déle, než mají. 1 (20 %) respondent uvedl jako problém, že se pacienti snaží sběrný sáček „vymýt“ a používat opakovaně. 2 (40 %) respondenti uvedla problém, při kterém si pacienti nepopisují sběrný sáček datem výměny. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 2 (40 %) respondenti uvedli, že žádný problém zde nespátřují. 1 (20 %) respondent uvedl, že neví. Správně otázky zodpověděli 4 (80 %) respondenti, nesprávně odpověděl 1 (20 %) respondent

25a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, používáním zátky na PMK a postupu přes noc nebo při delší cestě edukován následovně: Poučíme o nutnosti používání sběrného sáčku během noci nebo dlouhé cesty přesahující 3 hodiny. Edukujete o jiném?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Ano	0	0
Ne	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 25 měla podotázku, která zjišťovala, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než bylo uvedeno výše v otázce. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů odpovědělo, že edukují o jiném. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 0 (0 %) respondentů.

25b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti nepoužívají sběrný sáček ve výše uvedených situacích	2	40
Pacienti přes noc používají pleny	1	20
Pacienti při výměně sáčku neprovádí dezinfekci rukou a spoje sběrného systému	3	60
Pacienti nevyměňují pomůcky za nové při jejich výměně	1	20
Jiný problém	0	0
Žádný problém	2	40
Nevím	0	0
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 25 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o používání zátky na PMK všeobecné sestry znají. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 2 (40 %) respondenti uvedli jako problém při edukaci, že pacienti nepoužívají sběrný sáček ve výše uvedených situacích. 1 (20 %) respondent

vedl jako problém, že pacienti přes noc používají pleny. 3 (60 %) respondenti uvedli, že jako problém vidí to, že pacienti při výměně sáčku za zátku neprovádí dezinfekci rukou a spoje sběrného systému. 1 (20 %) respondent uvedl, že jako problém vidí to, že pacienti nevyměňují pomůcky za nové při jejich výměně. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 2 (40 %) respondenti uvedli možnost žádný problém. 0 (0 %) respondentů uvedlo nevím. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo 0 (0 %).

26a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a náhlém vypadnutí permanentního katetru edukován následovně: Poučíme o nutnosti neprodleného vyhledání lékaře k výměně PMK. Edukujete o jiném?		
$n_i = 5$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Ano	0	0
Ne	5	100
Neprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 26 měla podotázku, která zjišťovala, zda všeobecné sestry edukují o něčem jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují o jiném, než bylo uvedeno výše. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

26b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti lékaře nenavštíví	1	20
Pacienti návštěvu lékaře zbytečně odkládají	2	40
Pacienti se pokouší zavést katetr svépomocí	1	20
Jiný problém	0	0
Žádný problém	2	40
Nevím	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Správně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 26 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o náhlém vypadnutí permanentního močového katetru všeobecné sestry znají. Otázka měla 5 správných odpovědí a každá z nich se považovala jako správně zodpovězená otázka. 1 (20 %) respondent uvedl, že jako problém vidí to, že pacienti lékaře nevyhledají. 2 (40 %) respondenti uvedli jako problém, že pacienti návštěvu lékaře zbytečně odkládají. 1 (20 %) respondent uvedl jako problém to, že pacienti se pokouší zavést katetr zpět svépomocí. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 2 (40 %) respondenti označili jako možnost žádný problém. 1 (20 %) respondent uvedl nevím. Správně zodpověděli otázku 4 (80 %) respondenti, nesprávně zodpověděl otázku 1 (20 %) respondent.

27a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK, počtu a ceně proplacených sběrných sáčků pojišťovnou na jeden měsíc edukován následovně: Množství proplacených kusů sběrných sáčků je 10 kusů za celkovou cenu 600Kč na jeden měsíc. Edukujete o jiném?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Ano	0	0
Ne	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 27 měla podotázku, která zjišťovala, zda sestry edukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů

uvedlo, že edukují o jiném, než bylo uvedeno výše. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

27b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti si nevyzvedají pomůcky	1	20
Pacienti si pomůcky vyzvedávají pozdě	1	20
Pacienti s pomůckami šetří a nepotřebují je na úkor rizika vzniku infekce	3	60
Jiný problém	0	0
Žádný problém	1	20
Nevím	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Správně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č 27. zjišťovala, jaké problémy při edukaci o množství a ceně proplacených močových sáčků všeobecné sestry znají. Otázka měla 5 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 1 (20 %) respondent uvedl, že znají problém o tom, že pacienti si nevyzvedávají pomůcky. 1 (20 %) respondent uvedl jako problém při edukaci o tomto tématu, že pacienti si pomůcky vyzvedávají pozdě. 3 (60 %) respondenti uvedli jako problém šetření a nepotřebaování pomůcek na úkor rizika vzniku infekce ze strany pacienta. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 1 (20 %) respondent uvedl možnost žádný problém. 1 (20 %) respondent uvedl nevím. Správně zodpověděli otázku 4 (80 %) respondenti, nesprávně zodpověděl otázku 1 (20 %) respondent.

28a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a náhlém rozpojení sběrného systému PMK v domácím prostředí edukován následovně: Pacient je edukován o nutnosti výměny sběrného systému, o nutnosti dezinfekce rukou a dezinfekce konce PMK. Edukujete o jiném?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Ano	0	0
Ne	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 28 měla podotázku, která analyzovala, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než bylo uvedeno výše v otázce. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují o jiném, než bylo uvedeno výše. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

28b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti neprovádí dezinfekci konce PMK	3	60
Pacienti neprovádí výměnu sběrného systému za nový	3	60
V případě krvácení nebo jiného poranění močové trubice pacienti nevyhledají pomoc	2	40
Pacienti neprovedou dezinfekci rukou před výměnou systému	3	60
Jiný problém	0	0
Žádný problém	2	40
Nevím	0	0
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 28 zjišťovala, jaké problémy při edukaci o náhlém rozpojení sběrného systému PMK všeobecné sestry znají. Otázka měla 6 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 3 (60 %) respondenti uvedli jako problém to, že pacienti neprovádí dezinfekci konce PMK. 3 (60 %) respondenti uvedli

jako problém to, že pacienti neprovedou výměnu sběrného systému za nový. 2 (40 %) respondenti uvedli jako problém to, že pacienti v případě krvácení nebo jiného poranění močové trubice nevyhledají lékařskou pomoc. 3 (60 %) respondenti uvedli jako problém to, že pacienti neprovedou dezinfekci rukou před výměnou systému. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 2 (40 %) respondenti uvedli žádný problém. 0 (0 %) respondentů uvedli neví. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo otázku 0 (0 %) respondentů.

29a. Pacient je ve spojitosti se zavedeným PMK a možným výskytem příznaků signalizující vznik infekce nebo jiných komplikací edukován následovně: Poučíme o nutnosti vyhledání lékařské pomoci v případě výskytu pálení v oblasti močové trubice, zvýšené teplotě, bolesti v podbřišku, ztmavnutí a výskytu zápachu samotné moči, výskytu krve v moči. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Ano	0	0
Ne	5	100
Nesprávně zodpovězená otázka	0	0
Správně zodpovězená otázka	5	100
Celkem	5	100

Otázka č. 29 zjišťovala, zda všeobecné sestry edukují o jiném, než bylo uvedeno v otázce výše. Otázka měla jednu správnou odpověď. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že edukují o jiném, než bylo uvedeno výše. 5 (100 %) respondentů uvedlo, že needukují o jiném. Správně zodpovědělo otázku 5 (100 %) respondentů, nesprávně zodpovědělo 0 (0 %) respondentů.

29b. Vidíte v tomto bodě problém?		
$n_i = 5$	n_i [-]	f_i [%]
Pacienti ignorují příznaky a lékaře nenavštíví	3	60
Pacienti návštěvu lékaře odkládají	3	60
Pacienti se snaží infekci vyléčit pouze vlastními prostředky	3	60
Jiný problém	0	0
Žádný problém	0	0
Nevím	1	20
Nesprávně zodpovězená otázka	1	20
Správně zodpovězená otázka	4	80
Celkem	5	100

Otázka č. 29 zjišťovala, jaké problémy při edukaci pacientů o nutnosti vyhledání lékaře všeobecné sestry znají. Otázka měla 5 správných odpovědí a každá z nich se považovala za správně zodpovězenou otázku. 3 (60 %) respondenti jako problém uvedli to, že pacienti ignorují příznaky a lékaře nevyhledávají. 3 (60 %) respondenti uvedli jako problém to, že pacienti návštěvu lékaře odkládají. 3 (60 %) respondenti uvedli jako problém to, že pacienti se snaží infekci vyléčit pouze vlastními prostředky. 0 (0 %) respondentů uvedlo jiný problém. 0 (0 %) respondentů uvedlo, že při této edukaci zde není žádný problém. 1 (1,9 %) respondent uvedl nevím. Správně zodpověděli otázku 4 (80 %) respondenti, nesprávně zodpověděl otázku 1 (20 %) respondent.

Příloha D Edukační leták pro pacienty 1. polovina

**PÉRMÁNENTNÍ
MOČOVÝ KATETRA
RIZIKO INFEKCE**

EDUKAČNÍ LETÁK

Postup správného mytí a dezinfekce rukou

Ruce mějte vždy dostatečně smočené mydlovou vodou (při mytí) či dezinfekci. Mytí i dezinfekci provádějte po dobu alespoň 30 vteřin. Každý pohyb správného mytí a dezinfekce opakujte 5krát.

-  1 Do seřvené dlaně aplikujte mydlo / dezinfekci.
-  2 Třete ruce dlaní o dlaně.
-  3 Dlaní třete hřbet levé i pravé ruky se zaklesnutými prsty.
-  4 Dlaní třete dlaně se zaklesnutými prsty.
-  5 Třete hřbety prstů o dlaně druhé ruky s chycenými prsty.
-  6 Rotací třete palec v seřvené dlani levé i pravé ruky.
-  7 Rotací třete špičky prstů v dlani levé i pravé ruky.
-  8 Po oschnutí jsou ruce umyté / dezinfikovány.

Zdroj: (Pálková, 2020)

(Zdroj: autor).

CO JE MOČOVÝ KATETR A K ČEMU SLOUŽÍ?

Permanentní močový katetr je hadička, která má na jednom konci fixační balonek a na druhém je rozdělena na dvě cesty, tou první se naplňuje fixační balonek a tou druhou odtéká moč do sběrného sáčku. Konec s balonkem je zaveden přes močovou trubici do močového měchýře a je naplněn 5–10 mililitry fyziologického roztoku. Zdroj: (Sochorová, 2016)



Slouží k vyprazdňování moči z močového měchýře v případě poruchy vyprazdňování spontánní cestou. Může ale také sloužit k podávání léčiv do močového měchýře. Zdroj: (Lenhartová, 2019)

JAK PĚČOVAT O MOČOVÝ KATETR?

- Provádějte intimní hygienu zapomocí sprchy aspoň 2x denně Zdroj: (Kohoutová, 2014)
- Noste čisté, prodyšné, volné a bavlněné spodní prádlo Zdroj: (Kladenský, 2018)
- Sběrný sáček fixujte vždy níže než je močový měchýř např.: ke stehnu pomocí suchého zipu
- Pravidelně vypouštějte sběrný sáček do toalety Zdroj: (Kohoutová, 2014)

JAK PŘEDEJÍT INFEKCI?

- Nezapomínejte na pravidelný pitný režim alespoň z litry tekutin denně Zdroj: (Sochorová, 2016)
- Vyhnete se nápojem, které obsahují kofein nebo alkohol a omezte kofeinová a dráždivá jídla Zdroj: (Drabková, 2015)
- Konzumujte brusinky, D-manózu nebo lichořeřišnici větší Zdroj: (Ryšánková, 2019)

KTERÉ PŘÍZNAKY INFEKCE SE MOHOU OBJEVIT?

Pálení v oblasti močové trubice
Zvýšená tělesná teplota (nad 37 °C)
Bolest v podbřišku
Ztmavnutí moči
Zápach moči
Krev v moči
Zdroj: (Horčíčka, 2017)



V PŘÍPADĚ VÝSKYTU PŘÍZNAKŮ VYHLEDEJTE LÉKAŘSKOU POMOČ

JAK SI VYMĚNIT SBĚRNÝ SÁČEK?

- Sáček vyměňte každé 3 dny Zdroj: (Kohoutová, 2014)
- ➊ Nejprve si důkladně omýjte a odezinfikujte ruce
- ➋ Odezinfikujte spoj mezi katetrem a sběrným sáčkem
- ➌ Stiskněte gumový konec katetru a odstraňte starý sběrný sáček
- ➍ Na stisknutý konec napojte sáček nový
- ➎ Nezapomeňte sáček označit datem výměny

V případě náhlého odpojení sběrného sáčku důkladně odezinfikujte konec močového katetru a napojte nový sáček Zdroj: (Kohoutová, 2014)

JESTLIŽE POUŽÍVÁTE ZÁTKU NA MOČOVÝ KATETR PAMATUJTE NA:

- Dezinfekci rukou a spoje mezi močovým katetrem a sběrným sáčkem
- Močový měchýř vypouštějte pravidelně – každé 2–3 hodiny
- Zátku nepokládejte čistým koncem dolů
- Na noc použijte sběrný sáček Zdroj: (Kohoutová, 2014)



(Zdroj: autor).