



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Bakalářská práce

Ošetřovatelská péče o pacienta s permanentním močovým katétrem

Vypracoval: Pavlína Máčová
Vedoucí práce: Mgr. Monika Kyselová, MBA

České Budějovice 2014

ABSTRAKT

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče o pacienta s permanentním močovým katétrem. Péče o močový katétr ze strany ošetřujícího personálu nebo samotného pacienta je velmi důležitá. Musí být důkladná, častá a správně prováděná. Nejen správná hygiena, ale i ostatní faktory, například dodržování pitného režimu, pohybová aktivita, správné umístění sběrného sáčku na moč či sledování průchodnosti močového katétru jsou nedílnou součástí bezproblémového chodu močového katétru. Edukace pacienta ze strany ošetřujícího personálu v péči o močový katétr hraje velice důležitou roli. Dostatek informací a zájem od ošetřujícího personálu dodá pacientovi pocit důvěry, která následně vede k úspěšné léčbě.

V teoretické části byla popsána katetrizace močového měchýře neboli cévkování. V dnešní době je katetrizace močového měchýře hojně používanou metodou u pacientů po úrazech, operacích močového měchýře nebo u starých lidí, kteří trpí močovou inkontinencí. Katetrizaci můžeme rozdělit do tří hlavních skupin, které tvoří jednorázová katetrizace, intermitentní katetrizace a permanentní katetrizace. Důležitou informací je, že cévkování ženy může provádět všeobecná sestra, porodní asistentka, zdravotnický záchranář nebo zdravotnický asistent pod odborným dohledem. U muže smí katetrizaci močového měchýře provádět pouze lékař nebo sestra se specializovanou způsobilostí v oboru intenzivní péče.

U jednorázové močové katetrizace se do močového měchýře zavede speciální močová cévka. Tato cévka je kratší, má slabší průměr a je vyrobená z tvrdého plastu. Jednorázová katetrizace močového měchýře se provádí pro sběr sterilní moče, po porodech, operacích nebo pro jednorázové vyprázdnění močového měchýře. Další metodou je intermitentní katetrizace močového měchýře. S touto metodou se nesetkáváme tak často, jako s permanentní močovou katetrizací. Zvláštností intermitentní katetrizace je, že si tento výkon provádí sám pacient. Po řádném zaučení sestrou a s pomocí speciálních močových katétrů (pro muže nebo ženy), je pacient propuštěn domů, kde si podle potřeby výkon provádí zcela sám. Jedná se hlavně o

pacienty po transverzální léze míšní a pacienty s neurogenními poruchami vyprazdňování močového měchýře.

Do třetí skupiny patří permanentní močová katetrizace. Permanentní katétr je určen pro obě pohlaví. Speciální latexový nebo silikonový permanentní močový katétr, který má na svém konci balónek, se zavede do močového měchýře a po zavedení se balónek nafoukne, a ten pak slouží proti vypadnutí močového katetru ven. Permanentní močový katétr se zavádí na delší dobu, v močovém měchýři se může ponechat až 30 dní, pokud pacient nemá nějaké problémy.

Pro práci byly stanoveny dva cíle. Prvním cílem bylo zjistit, zda zdravotnický personál postupuje dle standardu při zavádění permanentního močového katétru do močového měchýře. Druhým cílem bylo zmapovat, zda jsou dodržovány hygienické zásady při péči o pacienta s permanentním močovým katétrem.

Praktická část této práce obsahuje výsledky kvantitativního šetření, které byly získány výzkumným šetřením pomocí nestandardizovaných anonymních dotazníků pro pacienty a všeobecné sestry. Výzkumné šetření probíhalo v Nemocnici České Budějovice, a.s. a Nemocnici Třebíč, příspěvkové organizaci na vybraných odděleních. Dotazník pro pacienty obsahoval 17 otázek. Celkem bylo pacientům rozdáno 100 dotazníků. Všechny dotazníky od pacientů se vrátily, ale pro neúplnost dat bylo 14 dotazníků vyřazeno a ke zpracování použito 86 dotazníků. V dotazníku byly otázky identifikační a otázky zaměřené na informovanost pacientů v oblasti péče o permanentní močový katétr. Druhý dotazník byl určen pro všeobecné sestry. Z celkového počtu 80 dotazníků se vrátilo a bylo zpracováno 62 dotazníků. V jeho úvodu byly identifikační otázky a poté otázky orientované na postupy, podle kterých se sestry řídí při zavádění permanentního močového katétru a o péči o pacienta s permanentním močovým katétrem.

V praktické části byly stanoveny dvě hypotézy. První hypotéza - ošetřující personál zná hygienické zásady při péči o pacienta s PMK. Druhá hypotéza - zdravotnický personál se řídí dle standardu při zavádění permanentního močového katétru. K ověření

hypotéz bylo provedeno kvantitativní výzkumné šetření. Výsledky šetření potvrdily první i druhou hypotézu.

Klíčová slova: pacient, sestra, katetrizace močového měchýře, permanentní močový katétr.

ABSTRACT

The topic of this bachelor thesis is nursing care about a patient with a permanent urinary catheter. For nursing staff but also for the patient, it is very important to care about the urinary catheter. The care should be thorough, frequent and well performed. Not only good hygiene but also other factors, such as fluid intake, exercise, correct placement of the drainage bag or monitoring of the catheter passability, are inseparable parts of easier catheter functioning. Patients should be instructed by the nursing staff as patient's education about the unitary catheter plays a very important role. Enough information and concern of nursing staff gives the patient the feeling of confidence which leads to a successful treatment.

The theoretical part deals with the description of the catheterisation or "cathing". These days, the urinary catheterisation is frequently used especially with patients after injuries, urinary bladder surgeries or old people that suffer from urinary incontinence. Catheterisation shall be divided into three main groups, namely disposable catheterisation, intermittent catheterisation and permanent catheterisation. The crucial fact is that the catheterisation of female patient can be performed by a nurse, a midwife, a paramedic or unlicensed assistive personnel under medical supervision. On the other hand, the catheterisation of the male patient can be performed only by a doctor or a nurse specialized in intensive care.

The disposable urinary catheterisation is performed by inserting of special catheter into the urinary bladder. Such a catheter is shorter, with a thin diameter and is made of solid plastic. The disposable urinary catheterisation is used for draining of sterile urine, after childbirth, surgeries or for urinary bladder evacuation. Another method is the intermittent urinary catheterisation. This method is not as frequent as the permanent catheterisation. An interesting fact is that the intermittent catheterisation is performed by the patient himself / herself. After being instructed by a nurse and with the usage of special urinary catheters (for males or females), the patient is discharged from hospital and at home he or she performs the catheterisation on their own when is needed. The intermittent urinary catheterisation is recommended especially for patients after

transverse lesion of the spinal cord and for the patients with neurogenic disorders of urinary bladder evacuation.

Into the third group belongs the permanent urinary catheterisation. The permanent catheter is used for both sexes. A special latex or silicone permanent urinary catheter, which has a balloon at its end, is inserted into the urinary bladder. After inserting, the balloon is inflated, which makes the catheter stay at one place. The permanent urinary catheter is inserted for a longer period of time. In the urinary bladder, it can be left up to 30 days, unless the patient has any problems.

There were set two main goals for this bachelor paper. The first goal was to ascertain whether the medical staff follows the standards of inserting of the permanent urinary catheter into the urinary bladder. The second goal was to map, whether the hygiene rules concerning the care about the patient with the permanent urinary catheter are followed.

The practical part contains the results of a quantitative research which were obtained by a survey with non-standardized anonymous questionnaires for patients and nurses. The survey was conducted at selected wards in the Nemocnice České Budějovice, a.s. and in Nemocnice Třebíč, state-funded institution. The questionnaire for patients consisted of 17 questions. The total of 100 questionnaires, were given among the patients. All patient's questionnaires were handed back, however 14 questionnaires were eliminated for incompleteness, therefore only 86 questionnaires were used for the research. The questionnaire composed of identity questions as well as questions concerned with patient's knowledge of the care about the permanent urinary catheter. The second questionnaire was prepared for nurses. Out of 80 questionnaires, 62 were handed back and used for research. The questionnaire composed of identity questions and questions aimed at procedures that the nurses follow when inserting the permanent urinary catheter, and questions concerning the care about the patient with permanent urinary catheter.

There were two hypothesis set in the practical part. The first hypothesis was whether the nursing staff knows the hygiene principles of the care about the patient with the permanent urinary catheter. The second hypothesis was whether the medical staff follows the standards when inserting the permanent urinary catheter. To verify the hypothesis, the quantitative research was conducted. The results confirmed both hypotheses.

Key words: patient, nurse, catheterisation of urinary bladder, permanent urinary catheter.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval (a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

.....

(jméno a příjmení)

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala své vedoucí práce Mgr. Monice Kyselové, MBA za odborné vedení práce, cenné rady, ochotu a trpělivost při zpracování mé výzkumné práce. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří se zúčastnili výzkumného šetření.

OBSAH

ÚVOD.....	13
1 SOUČASNÝ STAV.....	14
1.1 Anatomie močového systému	14
1.2 Historie močových katétrů	16
1.3 Katetrizace močového měchýře	18
1.3.1 Močový katétr	18
1.3.1.1 Močové katétrů pro jednorázovou katetrizaci.....	19
1.3.1.2 Močové katétrů pro permanentní katetrizaci močového měchýře	19
1.3.2 Způsoby katetrizace močového měchýře.....	20
1.3.2.1 Jednorázová katetrizace močového měchýře	20
1.3.2.2 Permanentní katetrizace močového měchýře.....	21
1.3.2.3 Intermitentní močová katetrizace	23
1.3.3 Lubrikační gely a sběrné sáčky na moč	25
1.3.4 Výplach močového měchýře.....	26
1.3.5 Odstranění permanentního močového katétru	28
1.3.6 Komplikace katetrizace močového měchýře	29
1.3.7 Prevence komplikací katetrizace močového měchýře	29
1.4 Ošetrovatelská péče o pacienty se zavedeným PMK.....	30
2 CÍLE A HYPOTÉZY PRÁCE	33
2.1 Cíle.....	33
2.2 Hypotézy	33
3 METODIKA.....	34

3.1	Použité metody.....	34
3.2	Charakteristika zkoumaného vzorku.....	34
4	VÝSLEDKY	36
4.1	Výsledky kvantitativního šetření pacienti.....	36
4.2	Výsledky kvantitativního šetření sestry	45
5	DISKUZE	56
6	ZÁVĚR	63
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	64
8	PŘÍLOHY.....	68

Seznam použitých zkratek

PMK permanentní močový katétr

ÚVOD

Močový katétr lze označit jako „dlouhou a dutou hadičku“, která má na svém konci drenážní otvory. Podle druhu výkonu a pohlaví se liší svým tvarem i materiálem. Výhodou močové katetrizace (permanentní) je nepřetržitě vyprázdnění močového měchýře. Nevýhodou je, že se v močovém měchýři nachází cizí těleso, které může výrazně přispívat k nebezpečí vzniku otlaků, k tvorbě striktur močové trubice a infekce močových cest. V dnešní době se stále více setkáváme s pacienty v nemocnicích či jiných zdravotnických a sociálních zařízeních, kteří mají zavedený permanentní močový katétr. Pokud jsou hospitalizováni na urologickém oddělení, jejich léčba souvisí se zavedením permanentního močového katétru. U ostatních pacientů, zejména geriatrických, se na jiných oddělení permanentní močový katétr zavádí nejčastěji z důvodu močové inkontinence. Díky velkému nedostatku inkontinenčních pomůcek z finančních důvodů nebo pro usnadnění práce je situace řešená permanentní katetrizací močového měchýře. V důsledku zavedeného permanentního močového katétru často dochází u pacientů k infekcím močových cest. Prevence infekce močových cest a jiných komplikací je mimo jiné závislá na dodržování hygienických zásad a aseptického postupu při ošetřování pacienta.

V bakalářské práci se zabývám problematikou ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem. Téma práce jsem si zvolila kvůli každodennímu styku s těmito pacienty. Díky ošetrovatelské praxi na vysoké škole jsem vystřídala mnoho oddělení, kde se zdravotnický personál staral o permanentní močový katétr. Ne vždy byla péče dost kvalitní na to, aby nedocházelo ke komplikacím. Proto jsem chtěla zjistit, jak na tom naše zdravotnické zařízení je. Touto prací chci poukázat na to, že dodržování správného zavádění permanentního močového katétru a péče o něj může předejít vzniku infekcí a zlepšit pacientův komfort v průběhu hospitalizace.

Pro práci byly stanoveny dva cíle. Prvním cílem bylo zjistit, zda zdravotnický personál postupuje dle standardu při zavádění permanentního močového katétru do močového měchýře. Druhým cílem bylo zmapovat, zda jsou dodržovány hygienické zásady při péči o pacienta s permanentním močovým katétrem.

1 SOUČASNÝ STAV

1.1 Anatomie močového systému

Ledviny (ren, nefros) jsou párový orgán uložený v dutině břišní po stranách bederní páteře v prostoru mezi zadní stěnou břišní a pobřišnicí. Mají tvar fazole, horní a dolní pól ledviny je zaoblený a z vnitřního okraje (hilu) vystupují močové cesty, nervy a cévy. Povrch ledviny pokrývá lesklé a hladké vazivové pouzdro a chrání ji tukový obal. Ledviny obsahují funkční tkáň, která se skládá z kůry a dřeně (1).

Základní funkční a anatomickou jednotkou ledvin je nefron, který se skládá z malpighiho tělíska, proximálního kanálku, henleovy kličky, distálního kanálku a sběracího kanálku. Malpighiho tělísko tvoří klubička kapilár (glomerulu) a dvojité Bowmanovo pouzdro (1). Proximální kanálek je pokračováním Bowmanova pouzdra. Vstřebává se zde primární moč vytvořená v glomerulu, glukóza a další látky s malou molekulou. Snižuje se zde celkově objem této tekutiny. Henleova klička připomíná tvar vlásky, je mezi proximálním a distálním kanálkem. Distální kanálek je pokračováním Henleovy kličky, anatomicky je kratší než proximální kanálek. V distálním kanálku dochází ke zpětné resorpci tekutin, sodíku, výměně sodíku za draslík a vodík a k okyselení moče. Sběrací kanálek, který navazuje na distální kanálek a vstupuje do dřeně ledviny, není součástí nefronu a patří do vývodných cest močových. Na sběrací kanálek se napojuje 5–10 nefronů. Jednotlivé kanálky se vzájemně spojují, přechází k vrcholům pyramid a ústí do ledvinného kalichu (1).

Ledviny mají důležitou roli v udržování homeostázy a díky moči z těla odvádějí odpadní látky, mezi které patří močovina, kyselina močová nebo bilirubin. Dále i cizorodé složky zejména těžké kovy, léky, přebytky solí a vody (1). Zdravé ledviny, jsou nezvětšené a tudíž i nehmatné (2). Upevnění ledvin zajišťuje tukový polštář, nitrobřišní tlak a závěs na cévách (3). Na horní pól ledvin nasedají nadledviny (2).

Další úlohou ledvin je udržování stálého objemu osmolality extracelulární tekutiny, regulace krevního tlaku díky reninu a tvorba erythropoetinu. Podílejí se na tvorbě

vitamínu D, který nám ovlivňuje vstřebatelnost vápníku ve střevě, a v neposlední řadě k udržování acidobazické rovnováhy (1).

Cévní zásobení ledvin zajišťuje břišní aorta párovými ledvinnými tepnami. Ledvinná tepna, která sídlí na pravé straně, je delší a podbíhá dolní dutou žílu. Tepna na levé straně jde do hilu ledviny (3).

Ledvinné kalichy (calices renales) mají nálevkovitý tvar a jsou začátkem vývodných cest močových. Spojením ledvinných kalichů vzniká ledvinná pánvička (4). Ledvinná pánvička (pelvis renalis) shromažďuje malé množství moče (2-5 ml), po jejím naplnění je moč pomocí hladkého svalstva vstříkována do močovodu (4). Močovod (ureter) je trubicový orgán, který pomocí peristaltických vln slouží k transportu moče a spojuje ledvinou pánvičku s močovým měchýřem. Jeho délka je 25-30 cm a šířka 4-6mm. Sliznice močovodu je tvořena hladkou svalovinou (4). Pravý močovod díky odlišné poloze ledvin je asi o 1,5 cm kratší než levý močovod. Na močovodu najdeme tři fyziologická zúžení, ve kterých často uvízne močový kámen. První zúžení probíhá při přechodu pánvičky v močovod, druhé při překračování pánevní tepny a třetí po přechodu do močového měchýře (5).

Močový měchýř (vesica urinaria) je dutý svalový orgán uložený za sponou stydkou a slouží jako rezervoár moči. Sliznice je vystlána nepropustným epitelem, pod nímž najdeme tři svalové vrstvy sloužící k vyprázdnění močového měchýře. Kapacita močového měchýře je 500-700 ml, nucení na močení ucítíme při náplni 250-300 ml. Tvar močového měchýře závisí na jeho náplni, věku, pohlaví, svalových vrstvách a okolních orgánech. Ženský močový měchýř je větší a širší, než mužský močový měchýř (6). Močová trubice ženská (urethra feminina) je dlouhá 3-4 cm a široká 6-8 mm. Začíná ve stěně močového měchýře, jde přes svaly pánevního dna a končí před poševním vchodem. Je vystlána epitelem. Pod sliznicí najdeme žilní pletěň, která patří k erektilní tkáni a při pohlavním vzrušení zduří. Kvůli krátké močové trubici jsou častým problémem bakteriální infekce a záněty dolních cest močových (5).

Močová trubice mužská (urethra maskulina) měří 18-22 cm. Vychází ze stěny močového měchýře, prochází prostatou, penisem a končí na vrcholu žaludu. Nejenže je vývodnou cestou močovou, ale je také vývodnou cestou pohlavní. Můžeme na ní rozlišit čtyři části (7). Nitrostěnnová část, která prochází močovým měchýřem, předstojnicová část prochází prostatou, dnová část proráží urogenitální dyafragmu a poslední houbovitá část, která je obsažena ve volné části penisu. Močová trubice je na několika místech fyziologicky zúžená (8).

1.2 Historie močových katétrů

Slovo katétr vzniklo z řečtiny a znamená "poslat dolů." První zmínky o katétrech pochází z roku 3000 př. n. l., kde sloužili k léčbě chronické močové retence. K vytvoření prvních dutých katétrů byla použita celá řada dostupných materiálů, např. stébla slámy, srolované palmové listy, zlato, stříbro, měď, mosaz nebo stonky cibule. Již v 11. století se začaly vyrábět ohebné katétry, do kterých se postupem času začalo přidávat stříbro pro jeho antiseptické účinky, a protože se dalo snadno tvarovat (9).

Jeden z prvních známých vynálezců katétrů byl Benjamin Franklin, který začal v roce 1752 vyrábět katétry z cívky stříbra pro svého bratra Johna. John trpěl ledvinnými kameny a každý den si potřeboval zavést kovový katétr do močového měchýře. Proto se Franklin rozhodl katétr zdokonalit a spolu s místním kovářem pracoval na jeho ohebnosti a designu, který by usnadnil jeho zavádění. Výsledkem byl katétr, jehož otvory směřovaly do stran a sloužily pro odvádění tekutiny ven. Na přelomu 18. a 19. století byl dalším průkopníkem ve světě katetrizace Louis Mercier, který svým vynálezem, tzv. „coudé katétr“, usnadnil mužské cévkování, neboť konec katétru je mírně zahnut. Jeho inovace se i nadále používá v dnešní praxi. Charles Goodyear, významný americký chemik a vynálezce, začal vyrábět první katétry z gumy. V roce 1851 dokonce získal patent na vulkanizované katétry a katétry z tvrdé pryže. Díky Goodyearovi se tak zlepšila pevnost a trvanlivost katétrů a zasloužil se o jejich značně zvýšenou výrobu (10).

Dalším novým materiálem byl latex, který se začal používat pro výrobu katétrů od roku 1930. Na urologickém setkání v roce 1935 MUDr. Frederick E. B. Foley, urolog z Minneapolisu, představil latexový balonek na katétru. I když urologové o katétru s balonkem jednali nejprve v souvislosti se zástavou krvácení, nakonec se dohodli na odvodu tekutiny z močového měchýře. I přesto, že Foley prohrál právní bitvu s průmyslovou firmou CR Bard o patent, stal se tento katétr známý jako Foleyův (10).

V dřívější době, ještě před Foleyem, se obdobnou technikou zabývali Francouz Malecot a de Pezzar, jejichž „samodržící“ katétrů měly na koncích křídla nebo ohebná ramena a byly vázány na mužský penis nebo přišity na ženské stydké pysky. Katetrizace byla považována za celkem bezpečnou a přijatelnou metodu a to díky antiseptickým zásadám, které prosazoval v roce 1867 Joseph Lister. Podle Josepha-Frederica-Benoita Carriera, pařížského výrobce chirurgických nástrojů, je od 19. století používána francouzská stupnice French (Fr), která slouží na popis vnějšího průměru katétru (1). V dnešní době se také setkáváme s označením vnějšího průměru katétru stupnicí Charrière (Ch). Hodnota 1 Ch odpovídá 1/3 mm průměru močového katétru (11). Sir Ludwig Guttman představil sterilní intermitentní katetrizaci u pacientů s poraněnou míchou, protože pacienti s tímto postižením potřebují zvýšenou péči, kvůli nefunkčnosti močového měchýře (9). Po druhé světové válce tento významný německý neurolog odešel před nacistickým režimem do britského exilu a pracoval v Stoke Mandeville Hospital (12). „*V historii intermitentní katetrizace jsou zmínky již ze starého Egypta a Číny asi 3000 let před naším letopočtem, kdy staří Číňané používali k vyprázdnění měchýře stvoły rostlin Allium*“ (12, s 68).

Až v roce 1971 MUDr. Jack Lapidés z University v Michiganu z Ann Arbor představil čistě střídavou techniku katetrizace. Teorie MUDr. Lapidése byla, že bakterie nejsou jedinou příčinou infekce a věřil, že zbytky moči a napínání močového měchýře se také podílejí na infekci. Dále chtěl upozornit na jednodušší a pro pacienta pohodlnější techniku intermitentní katetrizace. I když se neprováděla ve zcela sterilních podmínkách, byla bezpečnější než zavedení permanentního katétru. Příkladem byl pacient s roztroušenou sklerózou, který trpěl neurogenním močovým měchýřem.

Lapides poukázal na to, že takoví pacienti nepotřebují žádné složité sterilizační techniky, ale je pro ně pohodlnější běžně se samostatně vycévkovat jednoduchým a čistým postupem a přitom nezaznamenat žádné známky zánětu. Díky této metodě pacienti znovu získají kontrolu nad svým osobním životem (9).

Zpočátku všichni ve světě urologie Lapidův názor neuznávali, ovšem 30 let po této debatě zůstává jeho metoda intermitentní (střídavé) katetrizace uznávanou a preferovanou metodou léčby chronické retence moči i neurogenního močového měchýře (9).

1.3 Katetrizace močového měchýře

Pod pojmem katetrizace močového měchýře se skrývá způsob zavedení sterilního močového katétru od ústí močové trubice až do močového měchýře. Rozlišujeme několik typů močové katetrizace, jimiž jsou: jednorázová, intermitentní a permanentní močová katetrizace. Jde o invazivní výkon, který při nesprávném provedení, může zanechat možné komplikace (13).

1.3.1 Močový katétr

Močový katétr je dlouhá, dutá „hadička“, která je zakončena drenážními otvory směřujícími do stran (14). Katétrů mají délku 25 cm a nejčastěji používanou šířkou katétru je 16-20 Ch (11). Podle typu výkonu se močové katétrů liší tvarem a materiálem. Dalším rozlišením je, pro koho bude močový katétr určen, zda pro ženu či muže. Pro jednorázovou katetrizaci se používají jednocestné katétrů z termosenzitivního lékařského PVC, které jsou tužší a na které je možné dát všechny typy lékařských lubrikačních gelů. K permanentní močové katetrizaci jsou vyráběny dvoucestné a trojcestné měkké latexové katétrů ze 100 % silikonu. Některé permanentní katétrů jsou potaženy vrstvou stříbra nebo obsahují příměs antibiotik, a proto mají antimikrobiální povrch a účinek (14).

1.3.1.1 Močové katétry pro jednorázovou katetrizaci

Nelatonův katétr, tento katétr je rovný a tenký, používá se hlavně ke katetrizaci dětí a žen (14). Má zakulacený konec a jeden nebo dva otvory pro odtok moče (15). Cévka s centrálním otvorem je podobná Nelatonovu katéttru. Centrální otvor umožňuje cévku zavádět po vodiči. Otvorem v cévce lze snadněji odsát vzniklá koagula vytvořená v močovém měchýři (15). Cévka s flétnovým otvorem má mimo otvorů po stranách také centrální otvor, který je na konci zkosený. Výhodou této cévky je snadnější zavádění a při odsávání koagul se cévka na konci méně přisává na stěnu močového měchýře (15). Mercierova cévka je velmi podobná Nelatonovu katéttru, rozdíl je pouze v tom, že má konec oblejší (13). Thiemannův katétr se používá pro jednorázovou katetrizaci u mužů (14). Má zobákovitě zahnutý konec, který přesně kopíruje anatomické zakřivení močové trubice (13).

1.3.1.2 Močové katétry pro permanentní katetrizaci močového měchýře

K permanentní katetrizaci močového měchýře se používá Folleyův katétr. Je vyroben z různých materiálů např. silikonu, latexu nebo plastu. Katétr má většinou na konci dva nebo tři vstupy (14). Dvoucestný katétr obsahuje dva vstupy, drenážní vstup pro odtok moči a retenční vstup k naplnění balonku. Trojcestný katétr obsahuje tři vstupy, navíc je pouze vstup výplachový, kterým se vyplachuje močový měchýř (13). Na začátku má permanentní močový katétr elasticky upravenou část v místě z rovného nebo zobákovitě zahnutého přechodu (14). V podstatě se dá říct, že Folleyův katétr je stejný jako Nelatonův nebo Thiemannův katétr, před kterým je 2-3 cm od konce vyroben kolem celého obvodu malý balónek. Při samotném zavádění katéttru do močového měchýře je balónek splasklý. Po správném zavedení se balónek naplní buď vzduchem, nebo fyziologickým roztokem pomocí stříkačky, kterou nasadíme na vstup katéttru (14). Pro náplň balonku můžeme použít i aqua pro injectione. Doporučené množství pro naplnění balonku je uvedeno na konci močového katéttru nebo na obalu od výrobce. U

dvoucestných katétrů se množství pohybuje okolo 5-10 ml (13). Balónek se plní proto, aby zabránil vypadnutí močového katétru z močového měchýře (14).

Malecotova cévka má speciální zakončení. Pomocí zavaděče se zavádí natažená a používá se hlavně k drenáži novotvořeného měchýře po cystektomii (15). Dvoubalonkový katétr se zavádí u pacientů, kteří krvácejí z prostaty. První balonek zajišťuje fixaci katétru proti vypadnutí a druhý slouží ke kompresi (15).

1.3.2 Způsoby katetrizace močového měchýře

1.3.2.1 Jednorázová katetrizace močového měchýře

Jednorázová močová katetrizace je výkon, při kterém se zavádí jednorázový katétr do močového měchýře za přísně aseptických podmínek. Pro tyto účely nám slouží Nelatonův katétr, který je stejně široký po celé délce a Thiemannův katétr, který je na konci zúžený a zešikmený (11).

Jednorázová katetrizace se provádí za účelem odebrání vzorku moče na vyšetření, vyprázdnění močového měchýře při retenci nebo před vyšetřením, výplachu močového měchýře, zavedení léčebné látky do močového měchýře nebo k zjištění reziduální moči (16).

K jednorázové katetrizaci si nachystáme Nelatonův nebo Thiemannův katétr, podle toho, jestli budeme katetrizovat ženu nebo muže. Sterilní tampony, sterilní zkumavku, peán, pinzetu, dezinfekční roztok, emitní misku, čtverce buničiny, lubrikační gel nebo anestetikum, sterilní rukavice, podložku pod pacienta a podložní mísu (14).

Postup při jednorázové katetrizaci ženy: seznámíme pacientku s výkonem a připravíme potřebné pomůcky k jednorázové katetrizaci močového měchýře. Závěsem nebo zástěnou zajistíme intimitu a pacientku na lůžku uvedeme do polohy na zádech s pokrčenými dolními končetinami. Pod pacientku dáme podložku a podložní mísu, jako ochranu před potřísněním lůžkovin močí. Nasadíme si sterilní rukavice a levou rukou si rozevřeme velké stydké pysky a zároveň oddalujeme malé stydké pysky od močové

trubice, které držíme. Uchopíme do pravé ruky 3 sterilní tampony a třemi směry dezinfikujeme. Levou stranu malých stydkých pysků, pravou stranu a jako poslední dezinfikujeme ústí močové trubice směrem ke konečníku. V pravé ruce držíme pinzetu, kterou uchopíme jednorázový katétr namočený v lubrikantu a zavedeme do močové trubice (16). Podle potřeby výkonu nabereme sterilní moč do zkumavky na vyšetření, nebo ji necháme volně vytékat do podložní mísy, která se nachází pod pacientkou (17). Po vyprázdnění močového měchýře katétr vytáhneme a osušíme genitál čtverci buničiny (16).

Postup při jednorázové katetrizaci muže: katetrizaci močového měchýře u muže provádí lékař za asistence sestry (17). Informujeme pacienta o postupu daného výkonu. Celý výkon musí být proveden sterilně (16). Připravíme pomůcky pro jednorázovou katetrizaci muže, zajistíme intimitu a pacienta uvedeme do polohy na zádech s nataženými dolními končetinami. Jako prevenci před potřísněním lůžkovin močí, dáme pod pacienta podložku. K pacientovi do lůžka položíme emitní misku. Za asistence sestry podáváme lékaři pomůcky k jednorázové katetrizaci močového měchýře. Lékař si nasadí sterilní rukavice, sestra mu podá sterilní pinzetu. Pinzetou lékař uchopí sterilní tampony a provede dezinfekci ústí močové trubice. Na močový katétr nanese lubrikační gel a podáme jej lékaři, který ho zavede do močového měchýře. Po vyprázdnění obsahu močového měchýře lékař jednorázový katétr vytáhne a čtverci buničiny osuší ústí močové trubice (17).

1.3.2.2 Permanentní katetrizace močového měchýře

Permanentní močová katetrizace je výkon, při kterém se močový katétr v močovém měchýři ponechá delší dobu (13). Katétr se musí pravidelně měnit po určité době od zavedení. Pokud jsme použili močový katétr z latexového materiálu, jeho hranice pro výměnu od zavedení činí maximálně 14 dní. Máme-li močový katétr, který je vyroben ze 100 % silikonu, doba pro výměnu katétru za jiný je poměrně větší, 30-40 dní (18). K permanentní močové katetrizaci používáme speciální Folleyovy močové katetry,

kteře jsou opatřeny balónkem pro lepší fixaci. Tyto katétry jsou vhodné pro ženy i muže (13).

„Permanentní katetrizace pomáhá při dispenzi močového měchýře způsobené obstrukcí močových cest a při neurogenním postižení močového měchýře. Umožňuje kontinuální odvod moči u pacientů s edémem ústí močové trubice při místním poranění, po porodu či po chirurgickém výkonu. Katetrizace slouží ke sledování množství výdeje moči, pokud je porušeno normální vyprazdňování moči.“ (19, s. 386).

Permanentní močový katétr zavádíme u pacientů v komatózním stavu, pro opakovaný výplach močového měchýře např. při hematurii, sledování diurézy a intraabdominálního tlaku nebo teploty. Po gynekologických či urologických operacích jako prevence retence moči a u pacientů s inkontinencí (13).

K permanentní močové katetrizaci si připravíme Folleyův permanentní katétr, sběrný sáček na moč, roztok na dezinfekci, sterilní tampony, peán, pinzetu, emitní misku, čtverce buničiny, fyziologický roztok, injekční stříkačku dle velikosti balónku 10-20 ml, lubrikační gel nebo anestetikum, sterilní rukavice, podložku pod pacienta a podložní mísu. Je možno odebrat sterilní vzorek moči, pokud je vyžadován (14).

Postup při permanentní katetrizaci močového měchýře u ženy: seznámíme pacientku s výkonem, připravíme si potřebné pomůcky pro permanentní močovou katetrizaci a zajistíme intimitu. Intimitu zajistíme buď závěsem, nebo zástěnou, která je součástí vybavení lůžka. Pod pacientku dáme jednorázovou podložku a uvedeme ji do polohy na zádech s pokrčenými dolními končetinami. Nasadíme si sterilní rukavice a levou rukou si rozevřeme velké stydké pysky a zároveň oddalujeme malé stydké pysky od močové trubice, které držíme. Uchopíme do pravé ruky 3 sterilní tampony a třemi směry dezinfikujeme. Levou stranu malých stydkých pysků, pravou stranu a jako poslední dezinfikujeme ústí močové trubice směrem ke konečníku. V pravé ruce držíme pinzetu, kterou uchopíme permanentní močový katétr namočený v lubrikantu a zavedeme ho do močové trubice (16). Konec katétru uzavřeme pomocí sterilního kolíčku nebo ho spojíme se sběrným sáčkem na moč. Vezmeme si sterilní stříkačku a do retenčního vstupu vstříkneme 5-10 ml aqua pro injectione. Přesné množství je uvedené na otevřeném konci katétru.

Dobu zavedení močového katétru určuje lékař. Po výkonu uklidíme a dekontaminujeme všechny pomůcky (20).

Postup při permanentní katetrizaci močového měchýře u muže: výkon provádí lékař za asistence všeobecné sestry nebo zdravotnického asistenta. Sestra nebo asistent připraví pomůcky, prostředí, pacienta a asistují lékaři při výkonu. Postup při permanentní katetrizaci muže je stejný jako u jednorázové močové katetrizace (21). Po zavedení močového katétru si připravíme sterilní stříkačku, do retenčního vstupu vstříkneme 5-10ml fyziologického roztoku nebo aqua pro injectione a naplníme jím balónek. Přesné množství tekutiny je uvedeno na konci katétru. Permanentní katétr spojíme se sběrným sáčkem na moč. Pomůcky dekontaminujeme a uklidíme (20).

1.3.2.3 Intermittentní močová katetrizace

Ve světě se intermittentní močová katetrizace používá od konce druhé světové války, ovšem do klinické praxe se rozšířila na počátku 70. let 20. století. Hojně používanou metodou se stala posledních 10 let. Jde o nejvíce používanou metodu při léčbě dysfunkce dolních močových cest po spinálním poranění (22).

Intermittentní močová katetrizace neboli „čikování“ je metoda, kdy si pacient sám zavede močovou cévku do močového měchýře. Lze použít i jinou variantu, kdy katetrizaci močového měchýře provádí osoba, která o pacienta pečuje. Tato metoda se obvykle provádí, pokud člověk není sám schopen vyprázdnit močový měchýř (23).

V dnešní době je celá řada materiálů, ze kterých jsou vyráběny močové katétry. Katétry z PVC, na které se musí nanést lubrikační gel (22). Hydrofilní neboli lubrikované močové katétry, které již nepotřebují žádné jiné zvlhčení. Suché, sterilně potažené močové katétry, které je třeba před aplikací namočit do vody, aby dostaly kluzký povrch. Suché sterilně potažené močové katétry mají nevýhodu v tom, že po namočení ve vodě ztrácejí sterilitu a tím může dojít ke komplikacím. Mezi moderní zdravotnické pomůcky pro intermittentní močovou katetrizaci, které se hojně užívají v

posledních dvou letech, patří močové katétry Actreen®. Katétry jsou jednorázové, umožňují rychlý, bezpečný a jednoduchý výkon s minimálním rizikem komplikací. Tyto katétry jsou uloženy ve sterilním obalu a při aplikaci se pouze katétr z obalu vysunuje, jedná se o bezdotykový systém. Výhodou katétrů Actreen® je, že se dají „stočit“ do příručního zavazadla při běžných denních činnostech a poté zase vrátit do původního tvaru. Mají tzv. tvarovou paměť (24).

Pro čistou intermitentní katetrizaci slouží jednorázové močové katétry, které se zavádějí do močového měchýře. Doba zavedení závisí na obsahu močového měchýře, až se močový měchýř zcela vyprázdní, katétr se odstraní. Tato metoda katetrizace se provádí několikrát denně. Pokud je tato technika dobře a čistě provedena, nehrozí zde riziko komplikací (23). Možné komplikace při intermitentní katetrizaci jsou infekce močových cest nebo poranění močové trubice (12). Velkou výhodou intermitentní katetrizace je, že připomíná normální močení (23).

Čistá intermitentní autokatetrizace je výkon, který pacient provádí sám. Za použití sterilního katétru, po důkladné hygieně rukou, genitálu a ústí močové trubice. Někteří pacienti používají močový katétr opakovaně. Katétr před výkonem opláchnou vodou a naloží jej do dezinfekčního roztoku (13). Je-li při výkonu vyžadována čistá voda, pacient si jí přichystá (23).

Autokatetrizace je složitější a technicky obtížnější výkon a to hlavně u žen. Protože u žen je možné zrakem přehlédnout ústí močové trubice a je třeba jej vyhledat hmatem. V dnešní době je těmto pacientkám nabízena celá řada pomůcek pro usnadnění výkonu. Jedná se hlavně o ženy paraplegičky, kterým je doporučováno, jsou-li na vozíku, aby si při výkonu nohy opřely o kraj toalety a v této poloze vyhmatali ústí močové trubice, nebo použili speciální zrcátko připevněné na dolní končetině. Muži to mají v tomto ohledu jednodušší, ale také potřebují speciální kolíčky, které jim přidržují kalhoty za okraj vozíku pro dostupnost genitálu. Pro tyto pacienty, jak muže, tak i ženy jsou speciální katétry, které slouží k snadnější manipulaci, k prevenci rizika infekce i jako prevence poranění močové trubice. Katétry jsou zataveny ve sterilním obalu, mohou mít na svém povrchu prášek, který se při navlhčení aktivuje v gel nebo katétry již potažené

lubrikačním gelem či anestetikem, jež pomohou ke snadnějšímu zavádění i ke znecitlivění. Další možností je, že katétr je napojen na sběrný sáček, který slouží jako prevence před nechtěným potřísněním močí (13).

Non-touch technika, jedná se o kompromis mezi čistou a sterilní technikou. Vše je prováděno v domácím prostředí se snahou přiblížit se zásadám sterility (25). Pacient používá při každé katetrizaci nový sterilní katétr, který drží takovým způsobem, aby se nikde nedotkl sterilním koncem, který si zavede do ústí močové trubice. Pro lepší skluz používá lubrikant nebo antiseptikum (13). Před výkonem si pacient omyje ruce a genitál mýdlovou vodou, popřípadě provede dezinfekci zevní ústí močové trubice a následně použije sterilní katétr (25).

Sterilní intermitentní katetrizace - je prováděna ve sterilním prostředí nejčastěji v nemocnici, kde hrozí větší riziko zanesení infekce nebo u pacientů, kteří trpí opakovanými infekcemi močových cest (13). K výkonu potřebujeme sterilní cévku, sterilní rukavice. Umyjeme a odezinfikujeme zevní ústí močové trubice, popřípadě nachystáme sterilní vodu, vyžaduje-li se při výkonu (23).

1.3.3 Lubrikační gely a sběrné sáčky na moč

Obecně při katetrizaci močového měchýře u ženy i muže používáme k lepšímu skluzu cévky do močového měchýře lubrikační gely. Užívají se také ke snížení bolestivosti, k prevenci traumatu močové trubice nebo jako prevence infekčních komplikací. V dnešní době máme k dispozici velké množství druhů. Jedná se o lubrikační gely, jež jsou rozpustné ve vodě, obohacené antiseptickým účinkem např. s chlorhexidinem, obohacené o anestetický účinek např. s lidokainem nebo kombinace gelů rozpustných ve vodě s antiseptickým i anestetickým účinkem.

U nás v České republice jsou nejvíce užívané lubrikanty Mesocain gel a Instilla gel. Instilla gel má antiseptický i lokálně anestetický účinek, je to kluzký gel, který je sterilně balený ve stříkačce v 6 ml a 11 ml objemu. Na konci stříkačky Instilla gelu je

tupý kónus určen k přímé aplikaci do močové trubice. Při výkonu se musíme řídit pohlavím a délkou močové trubice. Pro ženy je určen objem 6 ml, protože mají kratší močovou trubici a u mužů 11 ml objemu sterilního gelu.

Mesocain gel je balený v tubě o velikosti 20 g, má anestetický účinek a je rozpustný ve vodě. Nanáší se na sterilní čtverce, z kterých je poté setřen katétrem nebo lze nanést bezdotykově z výšky přímo na močový katétr (13).

Vzhledem k riziku komplikací močového systému je třeba dbát na pravidelnou výměnu sběrného sáčku na moč. V dnešní době je na trhu rozmanitá škála různých sběrných sáčků. Jedná se o krátkodobé sáčky nevýpustné, krátkodobé sáčky výpustné, dlouhodobé sáčky výpustné s antireflexní chlopní bránící zpětnému návratu moči do močového měchýře, rezervoáry pro sledování hodinové diurézy a sáčky s menším objemem, které jsou určeny pro mobilní pacienty. Sáčky pro mobilní pacienty se připevňují k dolní končetině (13).

Pokud máme sáčky nevýpustné, musíme je pravidelně měnit, aby se nepřeplnily. Výpustné sáčky stačí vypustit výpustným ventilem, kterým je sáček opatřen. U některých typů rezervoárů je v hadici umístěn silikonový port umístěn v hadici, přes který je možný sterilní odběr vzorku moče. U mobilních pacientů se sběrný sáček připevní páskem nebo se vkládá do síťového vaku a pomocí suchých zipů je připevní k dolní končetině (13).

1.3.4 Výplach močového měchýře

Výplach neboli laváž či irigace močového měchýře, je výkon, při kterém se přes močový katétr do močového měchýře aplikuje sterilní tekutina (13). Provádí se za účelem podání léčebné látky na sliznici močového měchýře, pro dezinfekci močového měchýře, k odplavení písku z močového měchýře a pro udržování stálé průchodnosti močového katétru při hematurii (14).

K výplachu močového měchýře si připravíme následující pomůcky: ochranné rukavice, emitní misky, Janettovu stříkačku, fyziologický roztok, který bude zahřátý na

tělesnou teplotu 35-37°C, buničitou vatu, dezinfekční roztok, tampony pro dezinfekci ústí močového katétru a podložky na jedno použití. Pokud budeme provádět výplach močového měchýře za účelem podání léčebné látky na sliznici močového měchýře, připravíme si léčebnou látku, která bude zahřátá na teplotu těla (14). Při výplachu močového měchýře informujeme pacienta o postupu výkonu, uvedeme pacienta do polohy vleže na zádech a zajistíme intimní prostředí zástěnou nebo závěsem. Poučíme pacienta, aby při výkonu, pokud by mu bylo cokoliv nepříjemné či bolestivé, nás ihned informoval (14).

Při výplachu močového měchýře si můžeme vybrat ze dvou způsobů. Výplach močového měchýře uzavřeným způsobem užíváme, pokud máme v močovém měchýři zaveden trojcestný močový katétr. Připravíme si pomůcky, nasadíme si ochranné rukavice a pod pacienta položíme jednorázovou podložku. Konec výplachového kanálku dezinfikujeme a přes výplachový kanálek vstříkneme připravenou tekutinu do močového měchýře za přísně aseptických podmínek. Tekutina, jež byla vstříknutá do močového měchýře, následně odtéká drenážním kanálkem do předem připravené emitní misky. Při odtoku moče z močového měchýře sledujeme příměsi jako je krev, hnis nebo písek (14).

Výplach močového měchýře otevřeným způsobem se provádí přes močový katétr, který se rozpojí od sběrného sáčku. Tekutinu vstříkujeme přímo přes zavedený močový katétr do močového měchýře za přísně aseptických podmínek. Jako u uzavřeného způsobu sledujeme příměsi a možné změny, které hlásíme lékaři. Výplach močového měchýře můžeme provádět intermitentně, kontinuálně nebo jednorázově (14).

Po výkonu je třeba úklid pomůcek. Pomůcky pro jednorázové použití vyhodíme do připraveného kontejneru. Pokud máme ostatní pomůcky, jako jsou např. emitní misky, pomůcky dekontaminujeme, mechanicky očistíme, vydezinfikujeme a vrátíme zpět na dané místo (14).

1.3.5 Odstranění permanentního močového katétru

Lékař rozhoduje, kdy se permanentní močový katétr má odstranit. V případech, kdy byl močový katétr zaveden delší dobu, se před odstraněním uzavírá zátkou pro znovuoobnovení vylučovacího reflexu. Dobu, po kterou se močový katétr uzavírá, indikuje lékař. Pro představu se například uzavírá 3x denně na 3 hodiny. Před odstraněním močového katétru si připravíme pomůcky, které budeme při výkonu potřebovat (13).

Nachystáme si ochranné rukavice, čtverce buničiny, sterilní injekční stříkačku o obsahu 10-20 ml nebo dle objemu tekutiny uvnitř v balonku močového katétru, dvě emitní misky nebo sáček na infekční odpad. Zajistíme intimitu pacienta a vhodnou polohu. U ženy volíme polohu na zádech s pokrčenými dolními končetinami a u muže polohu na zádech s narovnanými dolními končetinami. Po dezinfekci rukou si nasadíme ochranné rukavice, uchopíme si močový katétr do ruky a na retenční otvor na konci katétru nasadíme sterilní injekční stříkačku. Vytahujeme pomalu píšť, dokud se nám bude injekční stříkačka plnit tekutinou z retenčního balónku. Poté odstraníme injekční stříkačku do emitní misky. Vezmeme si čtverce buničiny, které přiložíme ke genitálu ženy, u muže k žaludu a pomalu močový katétr vytahujeme, poté genitál nebo žalud osušíme. Vše vyhodíme do přichystaného sáčku pro infekční odpad. Pozor, pokud je naordinováno mikrobiologické vyšetření močového katétru například při infekci, je nutné po vytažení močového katétru sterilními nůžkami konec katétru ustříhnout do předem připravené sterilní zkumavky a zaslat do laboratoře (13).

Po odstranění PMK musíme pacienta poučit o sledování močení a nežádoucích komplikací jako jsou pálení, hematurie, řezání apod. Vymočit by se měl do cca 6 hodin po odstranění močového katétru (13).

1.3.6 Komplikace katetrizace močového měchýře

Pokud zavádíme permanentní močový katétr do močového měchýře, musíme si uvědomit, že může být potencionálním zdrojem různých zdravotních problémů či komplikací. Velmi bolestivou a nepříjemnou komplikací je při nešetrné manipulaci vytrhnutí močové cévky ven z močového měchýře. Pokud dojde k takovéto události, je třeba, aby byl nový permanentní močový katétr lékařem nebo sestrou neprodleně zpět zaveden. Dalším častým problémem je i protékání moči z ústí močové trubice kolem močového katétru. Je třeba vždy po zavedení a během zavedení kontrolovat těsnost močového katétru jemným povytažením (26).

Nejčastější komplikací je *uroinfekce* – zanesení infekce do dolních močových cest. Další komplikací může být *perforace dolních močových cest*, kdy při nešetrném a násilném zavádění katétru dojde k protržení dolních cest močových. *Parafimóza* vzniká po stažení předkožky muže přes glans penis a následném uskřinutí. Po vycévkování muže je nutné předkožku zpět přetáhnout přes glans penis. K *poranění svěrače močové trubice* může dojít při násilném zavádění katétru nebo v případě, že je pacient při zavádění katétru neklidný a nespolupracuje (27).

1.3.7 Prevence komplikací katetrizace močového měchýře

Jak již bylo výše zmíněno, infekce močových cest je nejčastějším druhem infekce u pacientů se zavedeným permanentním močovým katétrem (13). „*Tyto infekce představují asi 30 % všech infekcí spojených se zdravotní péčí na úseku akutní péče. Vznik bakteriurie je dán intraluminálním (cca 32–48 hod) nebo extraluminálním (cca 72-168 hod) šířením a vzácněji se infekcí močových cest může projevit infekce primárně lokalizovaná v jiných místech organismu. Nejčastějšími původci jsou E. Coli (až v 75%), mikrokoky, pseudomonády a streptokoky.*“ (13, s. 137).

S délkou zavedení permanentního močového katétru vzniká větší riziko výskytu infekce močových cest (13).

V roce 2009 vydal Poradní výbor pro postupy kontroly infekcí ve zdravotnictví Doporučený postup pro prevenci infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře. Postup je rozšířený a aktualizovaný od původního Centra pro kontrolu a prevenci nemocí z roku 1981. Z nových výzkumů je důležité odlišit pacienty v situaci neakutní péče a pacienty, kteří potřebují dlouhodobou močovou katetrizaci, u kterých je kladen větší důraz na prevenci. Dokument je určen především pro pracovníky prevence a kontroly infekcí, dále epidemiology a poskytovatele zdravotní péče. Je nutno zmínit, že v České republice tento dokument není k dispozici (28).

Z těchto zásad vplynuly následující doporučení. Močový katétr zavádí pouze personál k tomuto výkonu kompetentní. Důsledná hygiena rukou a samozřejmě použití sterilních rukavice při zavádění a jakékoliv jiné manipulaci. Močové katétrů zavádíme v nezbytných případech a zavedené je necháváme pouze po nezbytně dlouhou dobu. Zvýšené riziko infekce je u pacientů, kteří jsou v dlouhodobé péči a trpí močovou inkontinencí. Pokud se jedná o pacienty po chirurgickém zákroku, močový katétr by se měl odstranit max. do 24 hodin po operaci. Samozřejmě nejsou-li přítomny jiné indikace např. retence či sledování hodinové diurézy. Zkráceně lze tedy říci, pokud to není nezbytně nutné, každý den zavedení močového katétru navíc zvyšuje riziko infekce močových cest (13, 28).

1.4 Ošetřovatelská péče o pacienty se zavedeným PMK

Péče u pacientů s permanentním močovým katétrem je velmi důležitá. Má preventivní charakter, který zabraňuje možným komplikacím, zejména infekcím močových cest (13).

Základem péče o pacienta s močovým katétrem je důsledná hygiena v oblasti genitálií. U pacientů s močovým katétrem je doporučena sprcha či oplachová koupel 2x denně speciálním mýdlem pro intimní hygienu. Samozřejmě je možná i častější hygiena podle potřeby pacienta (29). Při každém odchodu stolice zkontrolujeme, zda nedošlo ke kontaminaci katétru se stolicí. Pokud ano, katétr omyjeme a dezinfikujeme (27).

U pacientů s močovým katétreem je důležité dodržování pitného režimu 2-3l denně. Pokud není možný příjem perorální cestou, je možné nahradit příjem tekutin parenterální či enterální cestou. Tekutiny zabraňují usazování epitelů a anorganických látek v katétru, slouží i jako prevence infekcí a močových kamenů (13). Při správném pitném režimu by měla moč katétreem kontinuálně odtékat (27).

V péči o pacienta hraje důležitou roli průchodnost močového katétru. Jedná-li se o uzavřený systém, kdy je močový katétr napojený na sběrný sáček, dbáme na to, aby hadička od sběrného sáčku nebyla nikde zalomená nebo zkroucená. Po naplnění sběrného sáčku močí, sáček vypustíme, aby měla moč kam odtékat. Sáček by měl být umístěn pod úroveň močového měchýře, aby nedocházelo ke stagnaci moči. Zamezíme tím dalším komplikacím, jako jsou časté infekce. Pokud máme na katétr napojenou zátku, v rukavicích a po dezinfekci konce katétru každé 2-3 hodiny vypouštíme obsah močového měchýře. Pro lepší fixaci sběrného sáčku u chodících pacientů můžeme použít suché zipy, pomocí kterých připevníme pacientovi sáček na stehno či lýtko. Pokud je pacient ležící, hadička od močového katétru a sběrného sáčku by měla vést pod jeho stehnem nebo lýtkem. K uchycení močového sáčku použijeme držák, který zavěsíme na bok lůžka (29).

Další důležitou péčí je poučení pacienta o chování se po dobu zavedení močového katétru. Větší pozornost je věnovaná u pacientů, kteří jsou dezorientovaní nebo neklidní. Tyto pacienty zvýšeně monitorujeme, abychom zabránili samovolnému extrahování katétru pacientem. Poučení se týká hlavně pohybu, pokud je pacient chodící, musí dbát zvýšené opatrnosti se zavedeným močovým katétreem, aby při pohybu katétr nevytrhl, nebo nerozpojil. Při chůzi musí být močový sáček vždy umístěn pod úroveň močového měchýře, při vstávání z lůžka si musí dávat pozor, aby si neopatrným pohybem katétr nevytrhl, což by pro něj bylo velmi bolestivé a mohlo by dojít k poranění močové trubice (13).

Zvýšenou pozornost věnujeme příznakům komplikací u pacientů jako je bolest, pálení, svědění, řezání, výtoky nebo zvýšená tělesná teplota. Co nejvíce omezujeme rozpojování systému (13). Při odpojování nebo výměně sběrného sáčku je nutné vždy

zachovávat aseptický postup (27). Výměnu katétrů určuje lékař dle individuálního stavu pacienta nebo se řídí doporučením výrobce močových katétrů. Délku zavedení zapisujeme do dokumentace (13).

2 CÍLE A HYPOTÉZY PRÁCE

2.1 Cíle

C1: Zjistit, zda zdravotnický personál postupuje dle standardu při zavádění permanentního močového katétru do močového měchýře.

C2: Zjistit, zda jsou dodržovány hygienické zásady při péči o pacienta s permanentním močovým katétrem.

2.2 Hypotézy

H1: Ošetřující personál zná hygienické zásady při péči o pacienta s PMK.

H2: Zdravotnický personál se řídí dle standardu při zavádění permanentního močového katétru.

3 METODIKA

3.1 Použité metody

K dosažení výsledků byla použita metoda kvantitativního výzkumného šetření pro soubor pacientů a soubor sester. Pro získání potřebných dat od pacientů bylo použito dotazování pomocí nestandardizovaného dotazníku (viz příloha 1). Dotazník obsahoval 17 otázek, z toho 16 otázek bylo uzavřených a 1 otázka polootevřená, ve které bylo možné volit z nabízených odpovědí a zároveň dát prostor pro vyjádření vlastního názoru. První 3 otázky byly identifikační a týkaly se věku, pohlaví a vzdělání. Další otázky byly zaměřené na oblast týkající se správné péče o permanentní močový katétr.

Ke sběru dat od sester byl použit anonymní nestandardizovaný dotazník (viz příloha 2). Dotazník obsahuje 21 otázek. Z celkového počtu 21 otázek bylo 14 uzavřených a 7 otázek polootevřených. Prvních 5 otázek bylo zaměřeno na věk, pohlaví, délku praxe, vzdělání sester a pracoviště. Zbylé otázky se týkaly oblastí, zda sestry postupují při zavádění permanentního močového katétru a v péči o něj dle standardů.

Pro vyhodnocení dotazníkového šetření byl použit program Microsoft Office Excel 2010.

3.2 Charakteristika zkoumaného vzorku

První výzkumný soubor tvořili pacienti z vybraných oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. a Nemocnice Třebíč, příspěvkové organizace. Celkem bylo od února do března 2014 rozdáno pacientům 100 dotazníků. Z celkového počtu rozdaných dotazníků se všechny vrátily, ale pro neúplnost dat bylo 14 dotazníků vyřazeno. Ke konečnému zpracování výzkumného šetření bylo použito 86 dotazníků od pacientů.

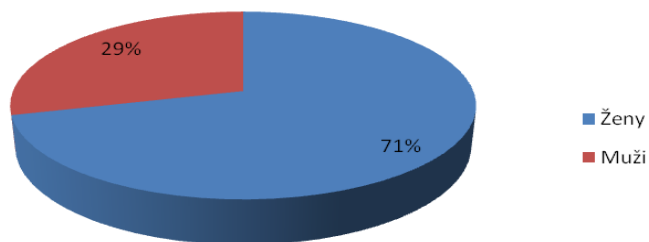
Druhý výzkumný soubor tvořily sestry z vybraných oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. a Nemocnice Třebíč, příspěvková organizace. Sestrám bylo rozdáno 80

dotazníků, z celkového počtu se vrátilo a bylo zpracováno 62 dotazníků. Výsledky obou výzkumných šetření jsou znázorněny v grafech.

4 VÝSLEDKY

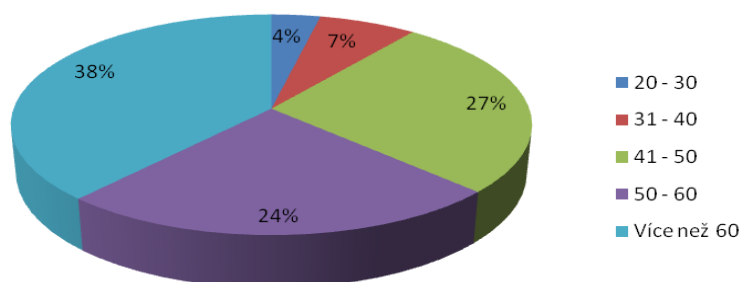
4.1 Výsledky kvantitativního šetření pacienti

Graf P1 Jaké je Vaše pohlaví?



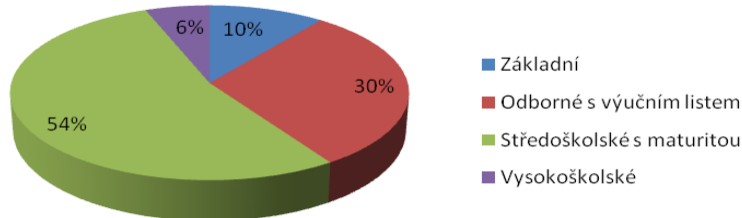
Z celkového počtu 86 respondentů (100%), uvedlo 61 pacientů pohlaví ženské (71%) a 25 respondentů pohlaví mužské (29%).

Graf P2 Kolik je Vám let?



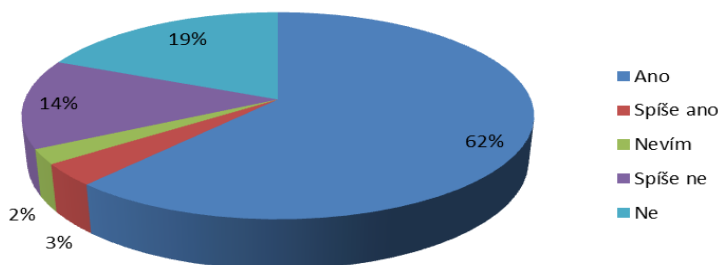
Z celkového počtu 86 respondentů (100%), 33 (38%) respondentů uvedlo věk více než 60 let, 23 (27%) respondentům je 41-50 let, 21 respondentům (24%) je 50-60 let, 6 respondentů (7%) označilo možnost 31-40 let a 3 respondenti (4%) uvedli 20-30 let.

Graf P3 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



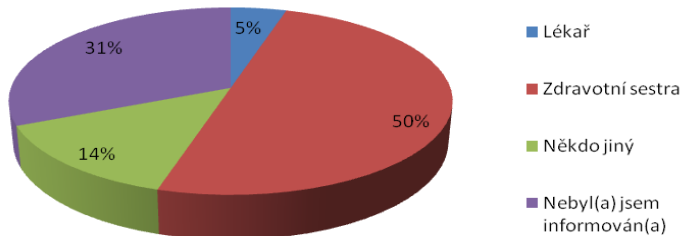
Z celkového počtu 86 (100%) respondentů, má 46 (54%) středoškolské vzdělání s maturitou, 26 (30%) odborné s výučním listem, 9 (10%) vzdělání základní a 5 (6%) vzdělání vysokoškolské.

Graf P4 Byl (a) jste seznámen (a) s důvodem zavedení permanentního močového katétru (cévky)?



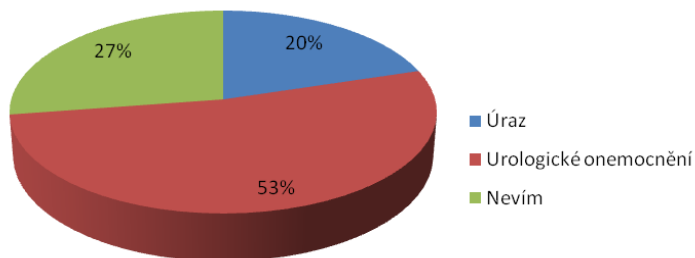
Z celkového počtu 86 respondentů (100%) bylo 53 (62%) seznámeno s důvodem zavedení, 16 (19%) seznámeno nebylo, 12 respondentů (14%) spíše nebylo seznámeno, 3 (3%) odpověděli, že spíše seznámeni byli a 2 (2%) označili možnost nevím.

Graf P5 Kdo Vás informoval o zavedení permanentního močového katétru?



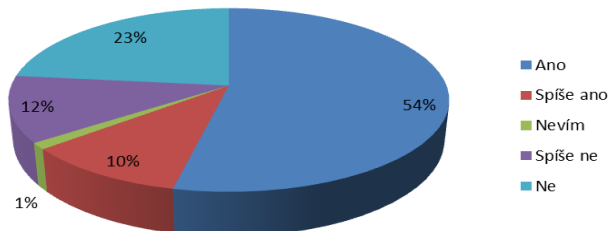
Z celkového počtu 86 respondentů (100%) vyplývá, že 43 pacientů (50%) získalo informace od zdravotní sestry, 27 (31%) nebylo informováno, 12 (14%) obdrželo informace od někoho jiného a 3 (5%) byli informováni od lékaře.

Graf P6 Víte, z jakého důvodu Vám byl zaveden permanentní močový katétr?



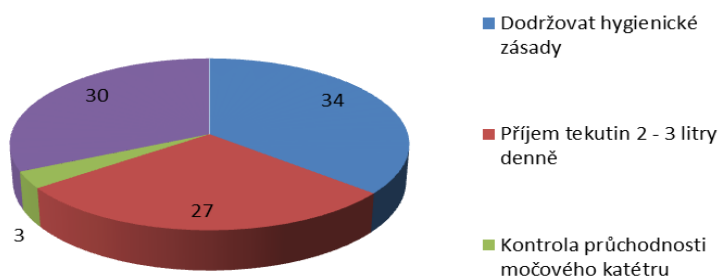
Z celkového počtu 86 respondentů (100%), 44 pacientům (53%) byl zaveden močový katétr z důvodu urologického onemocnění, 23 pacientů (27%) neví, proč jim byl močový katétr zaveden a 17 (20%) pacientů uvedlo jako důvod úraz.

Graf P7 Byl (a) jste poučen (a) o tom, jak správně pečovat o permanentní močový katétr?



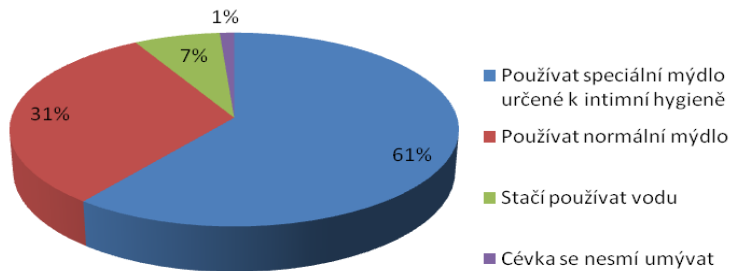
Z celkového počtu 86 respondentů (100%) bylo 46 (54%) pacientů poučeno o správné péči o permanentní močový katétr, 20 (23%) nebylo poučeno, 10 (12%) uvedlo, že poučení spíše nebyli, 9 (10%) poučeno spíše bylo a 1 (1%) pacient neví.

Graf P8 Pokud jste na předchozí otázku č. 7 odpověděl (a) ano, prosím zaškrtněte, co poučení obsahovalo? (možno zaškrtnout více odpovědí)



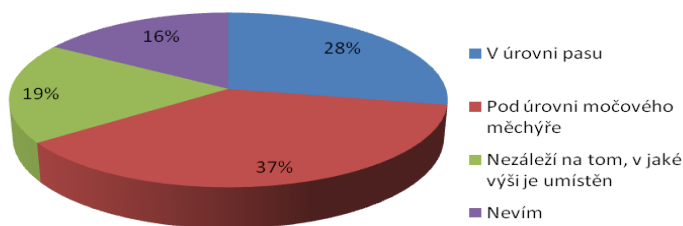
Z celkového počtu 46 pacientů, kteří odpověděli na předchozí otázku ano, uvedlo 34 pacientů dodržování hygienických zásad, 30 pacientů uvedlo výskyt komplikací, 27 pacientů zakroužkovalo možnost příjem tekutin 2-3 litry denně a 3 pacienti uvedli kontrolu průchodnosti močového katétru.

Graf P9 Víte, jak správně pečovat o permanentní močový katétr po hygienické stránce?



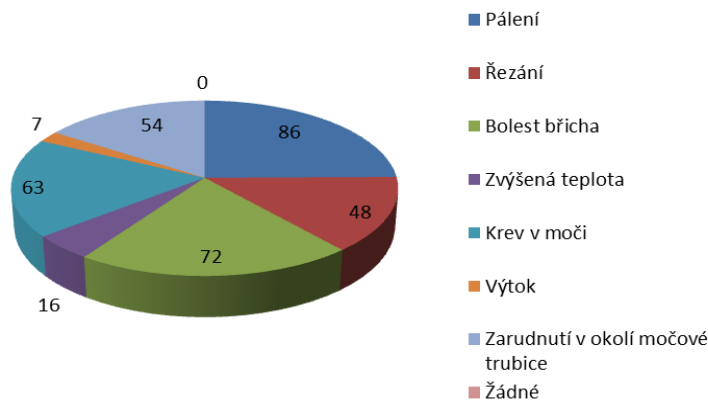
Z celkového počtu 86 respondentů (100%) označilo 52 respondentů (61%) používání speciálního mýdla, 27 (31%) použití normálního mýdla, 6 (7%) možnost použití vody a 1 (1%) pacient možnost, že se cívka nesmí umývat.

Graf P10 Sběrný sáček na moč má být správně umístěn:



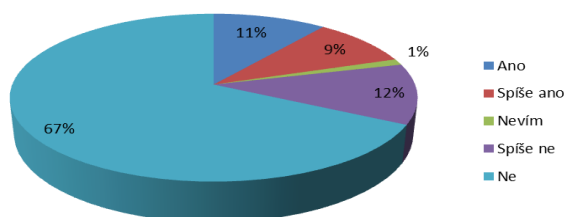
Z celkového počtu 86 respondentů (100%), 32 (37%) by močový sáček umístili pod úroveň močového měchýře, 24 (28%) by jej umístili v úrovni pasu, 16 (19%) uvedli možnost, že nezáleží na výši umístění a 14 (16%) označilo možnost nevím.

Graf P11 Znáte komplikace, které se mohou vyskytnout po zavedení permanentního močového katétru? (možno zaškrtnout více odpovědí)



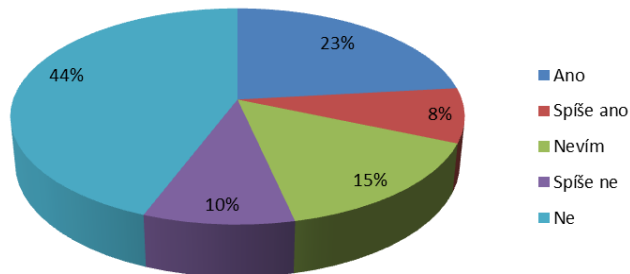
Z celkového počtu 86 pacientů uvedlo 86 pacientů možnost pálení, 72 pacientů bolest břicha, 63 pacientů krev v moči, 54 pacientů zarudnutí v okolí močové trubice, 48 pacientů uvedlo řezání, 16 pacientů zvolilo možnost zvýšené teploty a 7 pacientů odpovědělo výtok.

Graf P12 Ptala se Vás sestra, zda po zavedení permanentního močového katétru máte nějaké obtíže?



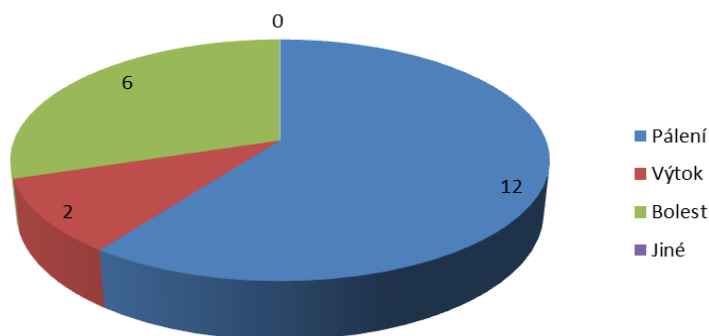
Z celkového počtu 86 respondentů (100%), 58 (67%) uvedlo odpověď ano, 10 pacientů (12%) spíše ne, 9 (11%) pacientů ne, 8 pacientů (9%) možnost spíše ano a 1 (1%) pacient neví.

Graf P13 Měl (a) jste po zavedení močového katétru nějaké obtíže?



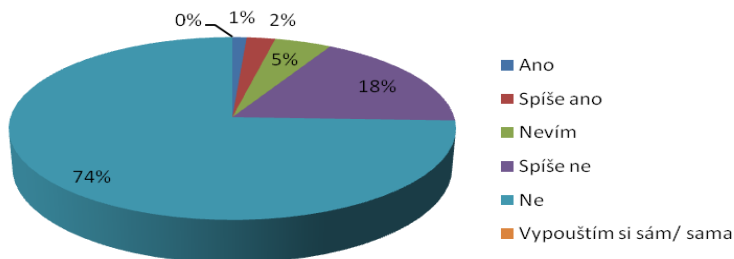
Z celkového počtu 86 respondentů (100%) nemělo 38 (44%) pacientů žádné obtíže po zavedení permanentního močového katétru, 20 (23%) obtíže měli, 13 (15%) pacientů neví, 8 (10%) obtíže spíše neměli a 7 (8%) pacientů obtíže spíše měli.

Graf P14 Pokud jste na předchozí otázku č. 12 odpověděl (a) ano, uveďte prosím jaké? (možno zaškrtnout více odpovědí)



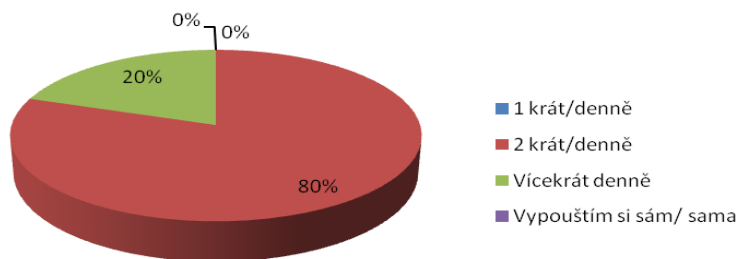
Z celkového počtu 20 pacientů, kteří odpověděli na předchozí otázku ano, trpělo 12 pacientů pálením, 6 pacientů bolestí, 2 pacienti měli výtok a žádný pacient ne zvolil možnost jiné.

Graf P15 Musíte žádat ošetřující personál, aby Vám vypustil sběrný sáček na moč?



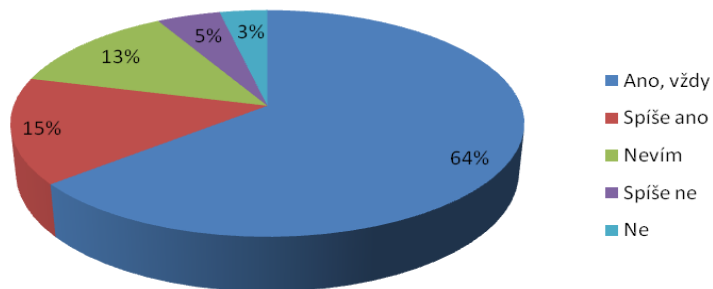
Z celkového počtu 86 respondentů (100%), 64 (74%) uvedlo, že o vypouštění žádat nemusejí, 15 (18%) spíše žádat nemusejí, 4 (5%) uvedli odpověď nevím, 2 (2%) uvedli spíše ano, 1 pacient (1%) odpověděl ano a žádný pacient (0%) ne zvolil odpověď, vypouštím si sám/ sama.

Graf P16 Kolikrát denně Vám ošetřující personál vypouští sběrný sáček na moč?



Z celkového počtu 86 respondentů (100%) vyplývá, že 69 (80%) pacientů uvedlo odpověď 2 krát/denně, 17 (20%) pacientů možnost vícekrát denně a u odpovědi 1 krát/denně a vypouštím se sám/sama nebyla od pacientů zaznamenána žádná odpověď.

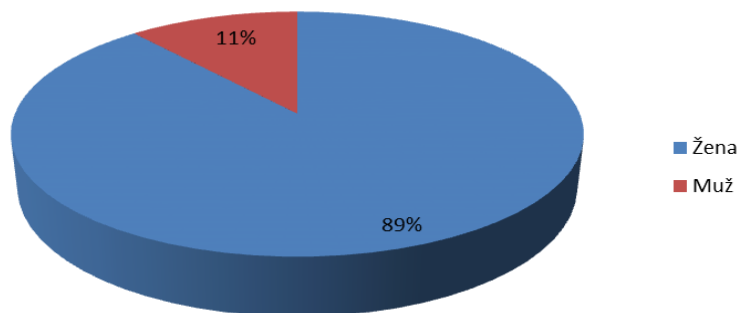
Graf P17 Používá ošetřující personál při manipulaci s Vaší cévkou nebo sběrným močovým sáčkem rukavice?



Z celkového počtu 86 respondentů (100%), 55 (64%) respondentů uvedlo, že ochranné rukavice personál vždy používá, 13 (15%) označili možnost spíše ano, 11 (13%) uvedlo odpověď nevím, 4 (5%) odpověděli spíše ne a 3 respondenti (3%) uvedli odpověď ne.

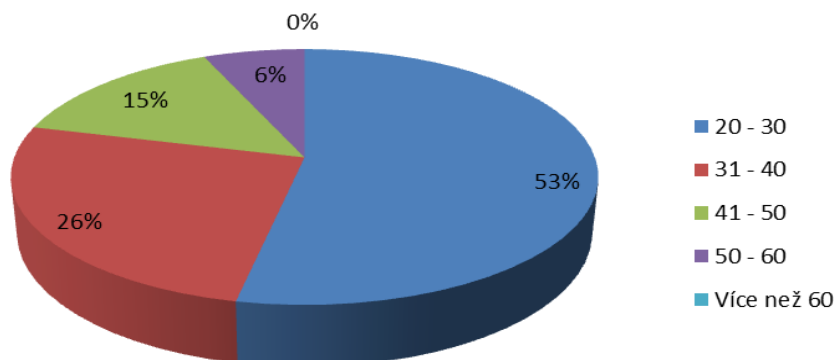
4.2 Výsledky kvantitativního šetření sestry

Graf S1 Jaké je vaše pohlaví?



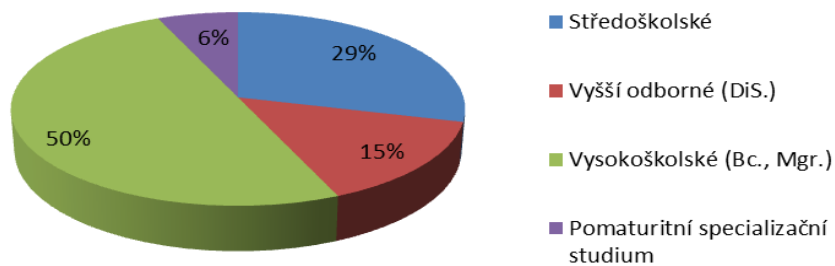
Z celkového počtu 62 sester (100%) bylo 55 (89%) žen a 7 (11%) mužů.

Graf S2 Kolik je Vám let?



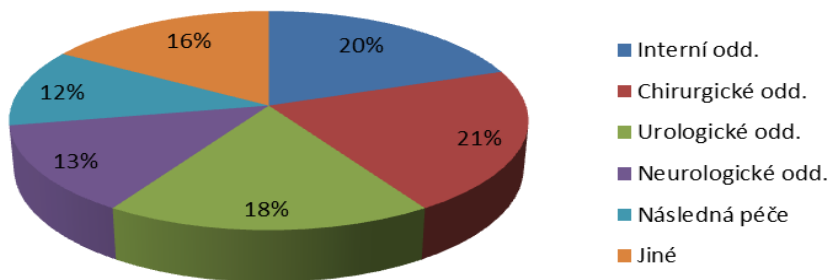
Z celkového počtu 62 sester (100%) uvedlo 33 respondentů (53%) věk 20-30 let, 16 (26%) ve věkové kategorii 31-40 let, 9 (15%) ve věku 41-50 let, 4 (6%) respondenti věková skupina 50-60 let a skupina více než 60 let žádný respondent 0 (0%).

Graf S3 Jaké je nejvyšší dosažené vzdělání?



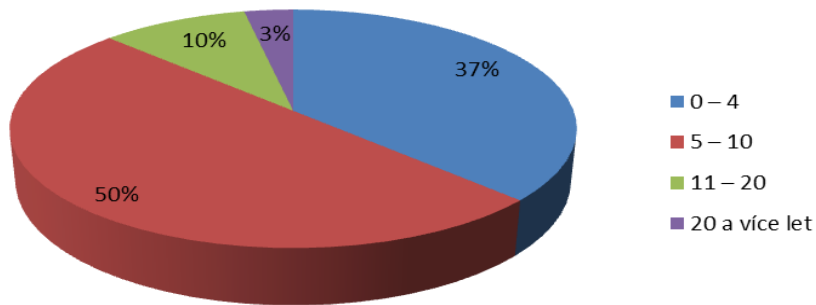
Z celkového počtu 62 (100%) sester dosáhlo 31 (50%) vysokoškolského vzdělání, 18 (29%) středoškolské vzdělání, 9 (15%) vyšší odborné vzdělání a 4 (6%) pomaturitní specializační studium.

Graf S4 Na jakém oddělení pracujete?



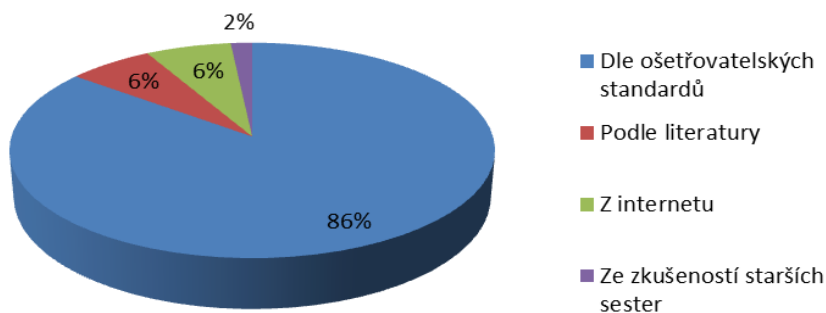
Z celkového počtu 62 sester (100%), 13 (21%) sester pracuje na chirurgickém oddělení, 12 (20%) na interním oddělení, 11 (18%) na urologickém oddělení, 10 (16%) na jiném oddělení, oddělení neurologie 8 (13%) sester a 7 sester (12%) na oddělení následné péče.

Graf S5 Jaké je délka Vaší praxe?



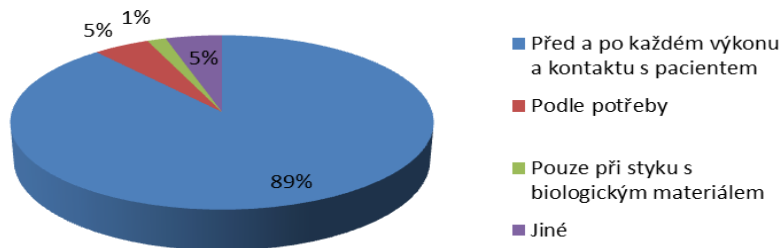
Z celkového počtu 62 respondentů (100%) má praxi v období 5-10 let 31 (50%) sester, u 23 (37%) sester je délka praxe 0-4 roky, možnost 11-20 let praxe zvolilo 6 (10%) sester a u 2 (3%) sester je délka praxe 20 a více let.

Graf S6 Podle jakých pravidel provádíte ošetrovatelské výkony u pacientů?



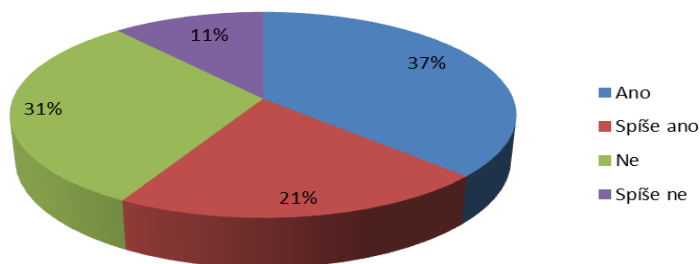
Z celkového počtu 62 sester (100%) provádí ošetrovatelské výkony 53 (86%) sester dle ošetrovatelských standardů, 4 (6%) sestry podle literatury, z internetu čerpají 4 (6%) sestry a 1 (2%) sestra provádí ošetrovatelské výkony ze zkušeností starších sester.

Graf S7 Kdy provádíte hygienické mytí rukou?



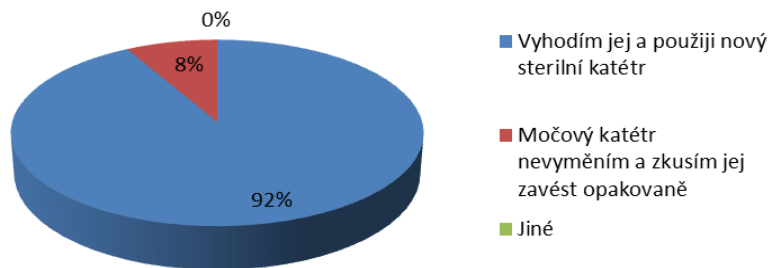
Z celkového počtu 62 respondentů (100%), 55 (89%) sester si myje ruce před a po každém výkonu a kontaktu s pacientem, 3 (5%) si myjí ruce dle potřeby, 3 (5%) sestry možnost jiné a 1 (1%) sestra pouze při styku s biologickým materiálem.

Graf S8 Odkládáte připravené pomůcky při cévkování ženy do lůžka?



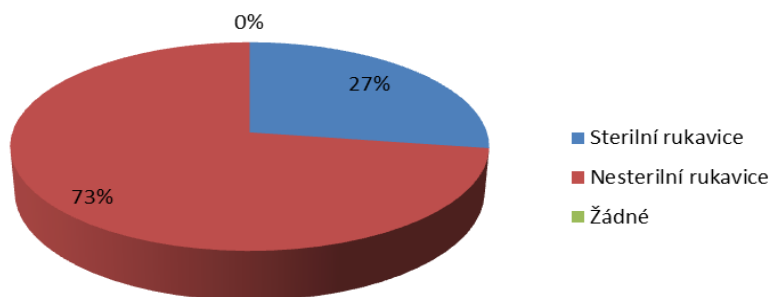
Z celkového počtu 62 (100%) sester, odpovědělo 23 (37%) sester, že pomůcky do lůžka odkládá, 19 (31%) sester pomůcky do lůžka neodkládá, 13 (21%) sester spíše ano a 7 sester (11%) spíše ne.

Graf S9 Jak se zachováte při znesterilnění močového katétru?



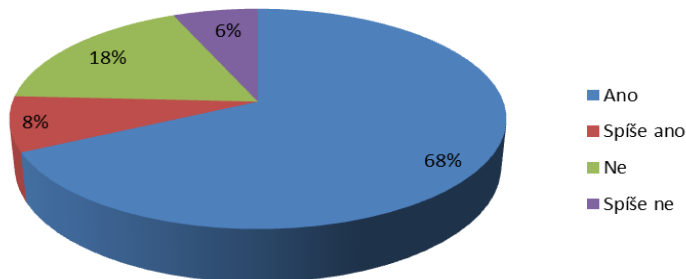
Z celkového počtu 62 respondentů (100%) uvedlo 57 (92%) sester, že močový katétr vyhodí a použije nový, 5 sester (8%) močový katétr nevymění a zkusí ho zavést opakovaně a žádná (0%) sestra nezvolila odpověď jiné.

Graf S10 Jaké použijete rukavice při asistenci lékaři u cévkování muže?



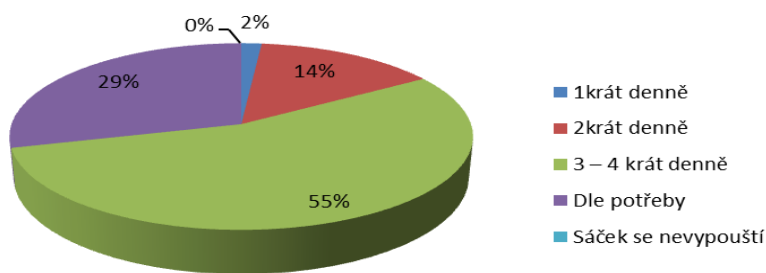
Z celkového počtu 62 respondentů (100%) odpovědělo 45 sester (73%), že při asistenci lékaři při cévkování použije nesterilní rukavice, 17 (27%) použije sterilní rukavice a žádné nezvolila žádná sestra (0%).

Graf S11 Užíváte lubrikačních gelů při katetrizaci močového měchýře?



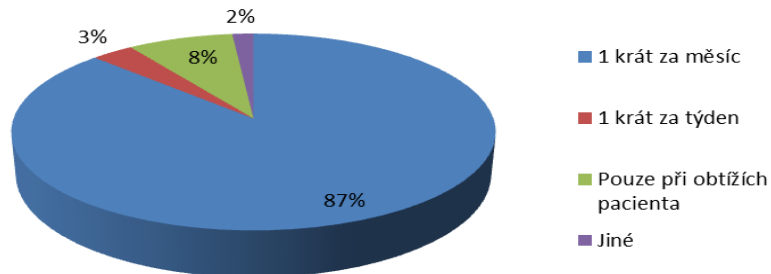
Z celkového počtu 62 respondentů (100%), uvedlo 42 sester (68%) možnost ano, možnost ne 11 (18%) sester, 5 sester (8%) odpověděli spíše ano a spíše ne uvedli 4 sestry (6%).

Graf S12 Jak často by měla být vypouštěna moč ze sběrného sáčku?



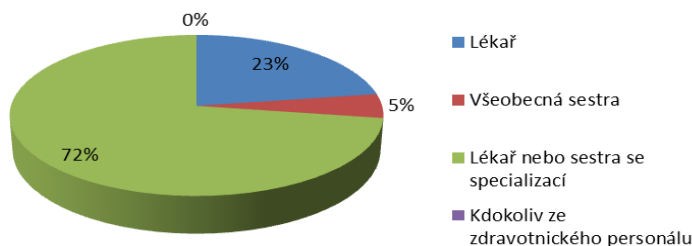
Z celkového počtu 62 (100%) sester, 34 (55%) sester zvolilo možnost vypouštění močového sáčku 3-4 denně, 18 (29%) sester zvolilo vypouštění dle potřeby, 9 (14%) sester zakroužkovalo 2 krát denně, možnost 1 krát denně zvolila 1 sestra (2%) a možnost, že sáček se nevypouští, nevolila žádná sestra (0%).

Graf S13 Jaká by měla být frekvence výměny permanentního močového katétru?



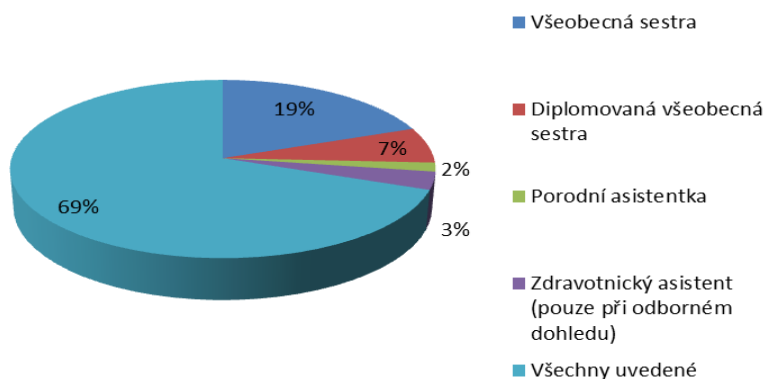
Z celkového počtu 62 (100%) respondentů odpovědělo 54 (87%) sester, že výměna permanentního katétru by měla být 1 krát za měsíc, 5 (8%) sester výměna katétru pouze při obtížích pacienta, možnost 1 krát za týden označily 2 (3%) sestry a 1 (2%) sestra zakroužkovala možnost jiné.

Graf S14 Kdo je kompetentní k zavádění močového katétru u mužů?



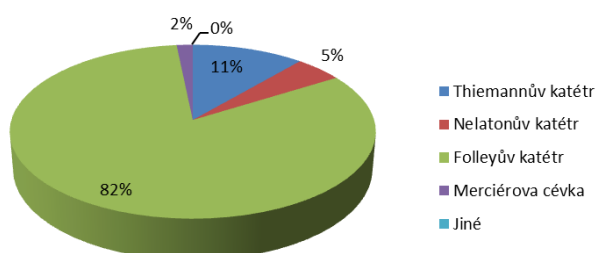
Z celkového počtu 62 respondentů (100%), 45 sester (72%) označilo za kompetentního lékaře nebo sestru se specializací, 14 (23%) sester označilo lékaře, 3 (5%) sestry vybraly za kompetentní všeobecnou sestru a žádná sestra (0%) neoznačila odpověď kdokoliv ze zdravotnického personálu.

Graf S15 Kdo je kompetentní k zavádění močového katétru u ženy?



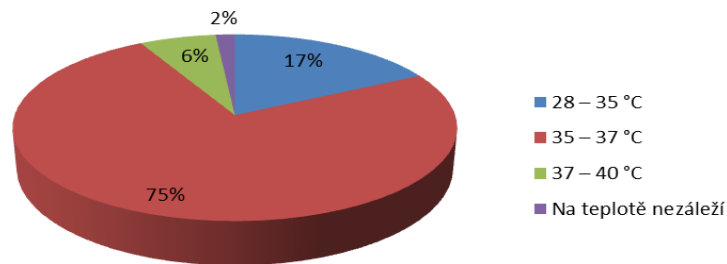
Z celkového počtu 62 sester (100%) odpovědělo 43 (69%) sester, že všechny uvedené osoby jsou kompetentní k zavádění močového katétru u ženy, 12 (19%) zvolilo všeobecnou sestru, 4 (7%) sestry označili diplomovanou všeobecnou sestru, 2 sestry (3%) označily zdravotnického asistenta a pouze 1 sestra (2%) označila porodní asistentku.

Graf S16 Jaký typ močového katétru se používá (u žen i mužů) při permanentní katetrizaci močového měchýře?



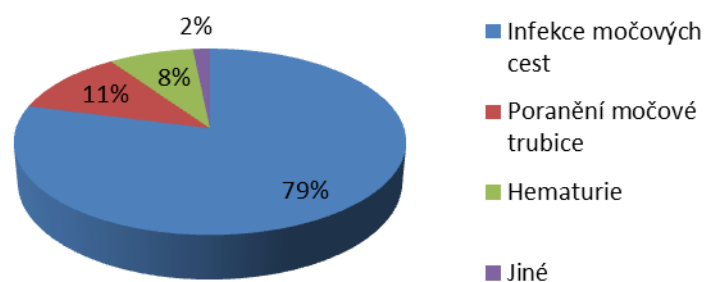
Z celkového počtu 62 respondentů (100%) označilo 51 (82%) sester možnost Folleyův katétr, 7 (11%) sester označilo Thiemannův katétr, Nelatonův katétr označily 3 (5%) sestry, Merciéřovu cévku označila 1 sestra (2%) a možnost jiné neoznačila žádná sestra (0%).

Graf S17 Jakou teplotu musí mít sterilní roztok, který je určený k výplachu močového měchýře?



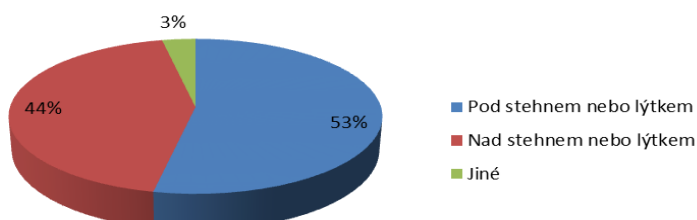
Z celkového počtu 62 respondentů (100%), 47 (75%) sester uvedlo možnost teploty 35-37°C, teplotu 28-35°C označilo 11 (17%) sester, 4 sestry (6%) odpověděly 37-40°C a 1 sestra (2%) uvedla, že na teplotě nezáleží.

Graf S18 Uved'te nejčastější komplikace vyskytující se po zavedení permanentního močového katétru.



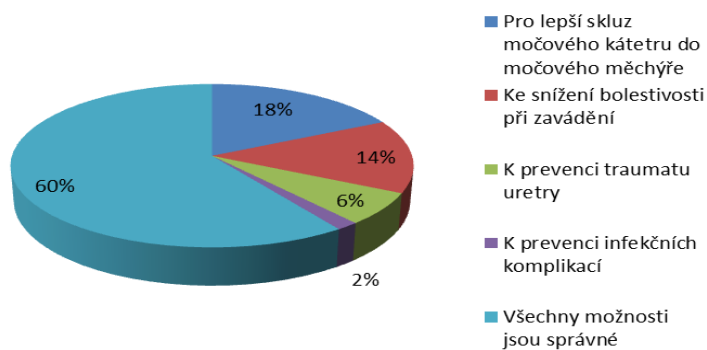
Z celkového počtu 62 respondentů (100%) uvedlo 49 (79%) sester možnost infekce močových cest, 7 (11%) sester zvolilo možnost poranění močové trubice, 5 sester (8%) označilo hematurii a 1 sestra (2%) uvedla možnost jiné.

Graf S19 Kde by měla vést hadička od sběrného sáčku permanentního močového katétru u ležícího pacienta?



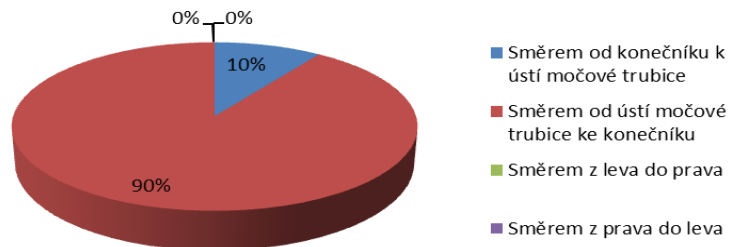
Z celkového počtu 62 respondentů (100%) vyplývá, že 33 sester (53%) zvolilo možnost vedení hadičky od močového katétru pod stehnem nebo lýtkem, 27 (44%) sester zvolilo nad stehnem nebo lýtkem a 2 sestry (3%) zvolili možnost jiné.

Graf S20 K jakému účelu slouží lubrikační gely při katetrizaci?



Z celkového počtu 62 (100%) respondentů uvedlo možnost, že všechny odpovědi jsou správně 37 (60%) sester, 11 (18%) sester zvolilo možnost pro lepší skluz močového katétru do močového měchýře, 9 (14%) sester zvolilo ke snížení bolestivosti při zavádění, 4 sestry (6%) odpověď k prevenci traumatu uretry a 1 sestra (2%) zvolila k prevenci infekčních komplikací.

Graf S21 Jakým směrem dezinfikujeme močovou trubici u ženy při katetrizaci močového měchýře?



Z celkového počtu 62 respondentů (100%) zvolilo 56 sester (90%) možnost dezinfekce směrem od ústí močové trubice ke konečníku, 6 sester (10%) zakroužkovalo směr od konečníku k ústí močové trubice, u možností směrem z leva doprava a směrem zprava do leva nebyla zaznamenána žádná odpověď (0%).

5 DISKUZE

Tato bakalářská práce se zabývala ošetrovatelskou péčí u pacienta s permanentním močovým katétrem. Cílem práce bylo zjistit, jestli zdravotnický personál postupuje podle standardů při zavádění PMK a zdali ošetřující personál dodržuje hygienické zásady při péči o permanentní močový katétr. Pro výzkumné šetření byl použit sběr dat ve formě dotazníků. Dotazníky byly určeny pro pacienty i všeobecné sestry. Výzkumné šetření probíhalo na vybraných odděleních Nemocnice České Budějovice, a.s. a v Nemocnici Třebíč, příspěvkové organizaci, od března do dubna 2014. Data byla shromážděna, po vyhodnocení, celkem od 86 pacientů a 62 všeobecných sester. Úvodní otázky v dotazníku pro pacienty i všeobecné sestry měly identifikační charakter. Oslovení respondenti v úvodu dotazníku odpovídali na pohlaví, věk, vzdělání, délku praxe a jiné.

Graf P1 znázorňuje pohlaví respondentů. Z grafu vyplývá, že 71% respondentů bylo pohlaví ženského a 29% pohlaví mužského. Graf P2 vyjadřuje věkovou skupinu respondentů. Nejvyšší počet respondentů, tedy 38%, byl ve věkové skupině více než 60 let, 27% respondentů tvořilo věkové rozhraní 41-50 let, ve věku 50-60 let bylo zastoupeno 24 % respondentů, 7% respondentů bylo ve věku mezi 31-40 lety a poslední skupinu 20-30 let tvořili jen 4% respondentů. Při zjišťování věku respondentů v dotazníkovém šetření, jsem předběžně počítala s tím, že nejvíce respondentů bude tvořit věkovou hranici 60 let a více. V nemocnicích je obecně velký počet geriatrických pacientů, kteří mají zavedený PMK, zejména kvůli močové inkontinenci. Graf P3 znázorňuje vzdělání pacientů. Středoškolské vzdělání s maturitou dosáhlo 54% pacientů, 30% pacientů mělo odborné vzdělání s výučním listem, 10% pacientů dosáhlo základního vzdělání a 6% pacientů bylo vysokoškolsky vzdělaných.

Z grafu P4 lze vyčíst, kolik procent pacientů bylo seznámeno s důvodem zavedení permanentního močového katétru. 62% pacientů seznámeno bylo, 19% pacientů seznámeno nebylo, 14% pacientů seznámeno spíše nebylo, 3% pacientů seznámeni spíše byli a pouze 2% pacientů označilo možnost nevím. *„Nutná je dostatečná informovanost klienta o nemoci, způsobu léčby a ošetřování, prevenci*

infekce a možných komplikací. Je třeba mít na zřeteli klientovi obavy, zábrany, respektovat pocit méněcennosti i jeho stud při provádění ošetrovatelských výkonů (muž zvládá tyto situace hůře než žena) (36, s. 239) “.

Kdo podal pacientům informace o zavedení PMK nám znázorňuje graf P5. 50 % pacientů získalo informace od všeobecné sestry, 31% pacientů nebylo vůbec informováno, 14% pacientů bylo informováno od někoho jiného a pouze 5% pacientů informoval lékař. Sdělování důvodu zavedení permanentního močového katétru má v kompetenci lékař. V mnoha případech však ke sdělování důvodu buď nedochází, nebo je sděleno nekompetentní osobou, což je nejčastěji sestra. Janíková (34) ve své publikaci uvádí, že každý pacient vyžaduje jiný rozsah poskytnutých informací, zdravotnický pracovník musí zvolit individuální a citlivý přístup. Někteří pacienti sami vyhledávají velké množství informací o dané problematice a jiní se informacím přímo vyhýbají. Graf P6 znázorňuje, proč byl pacientům nejčastěji zaveden permanentní močový katétr. Z celkového množství 86 (100%) pacientů, uvedlo 53% pacientů urologické onemocnění, 27% pacientů nevědělo, proč jim byl PMK zaveden a 20% pacientů zvolilo možnost úrazu. Právě močová inkontinence u geriatrických pacientů bývá nejčastějším důvodem zavedení PMK. Graf P7 nám ukazuje, kolik respondentů – pacientů bylo poučeno o správné péči o PMK. 54% pacientů bylo poučeno o správné péči, 23% pacientů uvádí, že poučení nebyli, 12% pacientů poučeno spíše nebylo, 10% pacientů poučeno spíše bylo a pouze 1% pacientů neví, zda poučení byli. Graf P8 se týkal pouze pacientů, kteří na předchozí otázku odpověděli ano. Otázka směřovala na rozsah poučení. Z celkového počtu 86 (100%) respondentů zvolili možnost ano 46 respondentů. 34 pacientů bylo poučeno v oblasti hygieny, 30 pacientů bylo poučeno při výskytu komplikací, které je zapotřebí ihned hlásit ošetřujícímu personálu, 27 pacientů označilo dodržování pitného režimu 2-3litry denně a 3 pacienti zvolilo jako možnost kontrolu průchodnosti močového katétru.

Graf P9 znázorňuje, zda pacienti vědí, jak správně pečovat o PMK v oblasti hygieny. 61% pacientů označilo možnost, že se při péči o PMK používají speciální mýdla určené na intimní hygienu, 31% pacientů zvolilo možnost v péči o PMK

normálním mýdlem, 7% pacientů by permanentní močový katétr. Další otázka byla směřovaná na to, zda pacienti vědí, kde má být správně umístěn sběrný sáček na moč. 37% pacientů by močový sáček umístili pod úroveň močového měchýře, 28% pacientů by jej umístili v úrovni pasu, u 19% pacientů byla uvedena možnost, že na výši umístění sběrného sáčku nezáleží a 16% pacientů odpovědělo nevim. „*Sáček musí být vždy pod úrovní močového měchýře, musí být zachován tzv. gravitační spád. V opačném případě moč stagnuje v močovém měchýři a vznikají časté infekce a následně litiáza (26)*“. Graf P11 znázorňoval, zda pacienti vědí, jaké komplikace se mohou vyskytnout po zavedení permanentního močového katétru. V této otázce bylo možné zvolit více odpovědí. 86 pacientů uvedlo možnou komplikaci pálení, 72 bolest břicha, 63 pacientů zvolilo krev v moči, zarudnutí v okolí močové trubice uvedlo 54 pacientů, řezání zvolilo 48 pacientů, 16 uvedlo zvýšenou teplotu, výtok označilo 7 pacientů a možnost žádných komplikací nezvolil nikdo z pacientů. Hůsková (21) ve své publikaci uvádí, že mezi nejčastější komplikace, které mohou nastat při péči o PMK jsou příměsi v moči, bolest, pálení, řezání, nebo obtékání moče kolem zavedeného močového katétru. Otázka 12 byla zaměřená na to, jestli se všeobecná sestra informovala o tom, zda mají pacienti nějaké obtíže po zavedení permanentního močového katétru. U 67% se sestra informovala, u 12% se sestra spíše neinformovala, 11% pacientů uvedlo, že se neinformovala, u 9% se spíše informovala a 1% pacientů neví (graf P12).

Graf P13 nám sděluje, kolika pacientům způsobilo zavedení permanentního močového katétru obtíže. U 44% pacientů se obtíže neobjevily, u 23% pacientů se obtíže objevily, 15% pacientů neví, 10% spíše nebyly a 8% spíše byly. Otázka 14 byla určená pro pacienty, kteří odpověděli v otázce 13, že měli obtíže po zavedeném PMK. Z celkového počtu 20 pacientů, trpělo 12 pálením, 6 bolestí a 2 výtokem (graf P14). Jestli musí pacienti žádat ošetřující personál o vypouštění sběrného sáčku na moč, nám znázorňuje graf P15. Z grafu vyplývá, že 74% pacientů nemusí žádat o vypouštění sběrného sáčku, 18% pacientů žádat spíše nemusí, 5% neví, 2% spíše žádat musí a 1% pacientů musí žádat, aby jim ošetřující personál vypustil sběrný sáček na moč. Další oblast výzkumného šetření se zaměřila, kolikrát denně vypouští ošetřující personál sběrný sáček na moč. Celých 80% pacientů uvedlo 2 krát/denně a 20% pacientů zvolilo

možnost vícekrát denně (graf P16). Poslední otázka v dotazníku u pacientů sděluje, zda ošetřující personál používá ochranné rukavice při manipulaci s močovým katétrem. 64% respondentů uvádí, že ošetřující personál používá vždy ochranné rukavice, 15% respondentů uvedlo, že spíše používají, 13% respondentů neví, 5% uvedlo spíše ne a 3% respondentů uvedlo, že ošetřující personál nepoužívá ochranné rukavice (graf P17). Podle Kelnarové (30) je používání ochranných rukavic při výkonu doporučováno, protože chráníme nejen sami sebe, ale i pacienta před možnými nozokomiálními nákazami. Z výše uvedených výsledků vyplývá, že jsou pacienti dostatečně poučeni od všeobecných sester a vědí, jak správně pečovat o permanentní močový katétr. Ví, že možné komplikace spojené se zavedením PMK musí hlásit všeobecné sestře nebo ošetřujícímu personálu.

Druhá část výzkumného šetření byla určena pro všeobecné sestry. Graf S1 znázorňuje zastoupení pohlaví mezi respondenty. Z něj vyplývá, že 89% respondentů jsou ženy a jen 11% muži. Plevová (31) ve své publikaci uvádí, že bývá hlavním cílem práce všeobecných sester dobře ošetřený pacient. Ve většině případů se jedná o ženské skupiny, které jsou více stabilní a pracují samostatně, i když tvoří ošetřovatelský tým. Někteří muži pracují ve zdravotnictví jako všeobecné sestry, ale i přesto se stále jedná zejména o ženskou profesi. Graf S2 se týká věkové kategorie všeobecných sester. Největší zastoupenou kategorií ve věku 20-30 let tvořilo 53% sester. Kategorii mezi 31-40 lety tvořilo 26% sester, ve věku 41-50 let bylo zastoupeno 15% sester, 6% sester tvořilo věkovou hranici 50-60 let a žádná sestra neměla více než 60 let. V grafu S2 jde vidět, že nejvíce všeobecných sester je tvořeno mladým kolektivem. Graf S3 znázorňuje nejvyšší dosažené vzdělání sester. 50% je vysokoškolsky vzdělaných sester, 29% středoškolsky vzdělaných, 15% sester dosáhlo vyššího odborného vzdělání a 6% sester si dodělalo pomaturitní specializační studium. Podle zákona č. 96/2004 Sb. lze odbornou způsobilost k výkonu povolání všeobecné sestry získat několika způsoby. Absolvováním tříletého akreditovaného zdravotnického bakalářského oboru, tříletého studia na vyšších zdravotnických školách oboru diplomovaná všeobecná sestra. Dále i absolvováním vysokoškolských studií v oborech psychologie, ošetřovatelství a pedagogika, tříletým studiem oboru diplomovaná dětská sestra a diplomovaná sestra pro

psychiatrii. A studiem na střední zdravotnické škole oboru všeobecná sestra, které bylo zahájeno v roce 2003/2004 (32). Podle mého názoru je v současné době nezbytné vysokoškolské vzdělání všeobecných sester a jiných zdravotnických oborů. Ošetrovatelské péče je na vysoké úrovni, a aby byla kvalitně poskytována, je třeba vysokoškolského vzdělání, které řádně připraví všeobecné sestry, jak z hlediska praktického, tak i vědomostního pro budoucí povolání.

Na jakých odděleních pracují oslovené všeobecné sestry, znázorňuje graf S4. 21% sester pracuje na chirurgii, 20% na interně 18% na urologii, 16% sester zvolilo jiné oddělení, než to, které bylo zadané, 13% pracuje na neurologii a 12% na oddělení následné péče. V grafu S5 je znázorněna délka praxe. 50% sester má praxi u lůžka mezi 5-10 lety, 37% sester mezi 0-4 roky, 10% sester tvořilo 11-20 let praxe a 3% sester mělo praxi více než 20 let ve zdravotnictví.

V další části dotazníku směřovali otázky k postupům, podle kterých se sestry řídí při ošetrování pacientů. V grafu S6 odpovědělo 86% sester, že se řídí podle standardů, podle literatury a z internetu čerpá stejný počet sester, tedy 6% a podle zkušeností starších sester pracují 2% sester. V grafu S7 vyšlo, že si 89% sester myje ruce před a po každém výkonu a kontaktu s pacientem, 5% sester si myje ruce podle potřeby a 1% sester si umývá ruce pouze při styku s biologickým materiálem. Výsledek otázky v grafu S8, znázorňuje, jestli všeobecné sestry odkládají pomůcky při výkonu do lůžka k pacientovi. 37% sester pomůcky do lůžka odkládá, 31% neodkládá, 21% sester pomůcky do lůžka spíše odkládá a 11% spíše neodkládá. Z praxe vím, že většina sester připravené pomůcky do lůžka k pacientovi odkládá, a proto pro mě nebyly výsledky překvapující. V případě znesterilnění PMK při zavádění v grafu S9 odpovědělo 92% sester, že močový katétr vyhodí a použije nový, sterilní a 8% sester močový katétr nevymění a zkusí ho zavést opakovaně. Bohužel jsem několikrát zažila situaci, kdy byl permanentní močový katétr u jedné pacientky vícekrát zaveden. Všeobecná sestra ho bez jakékoliv výměny zaváděla do doby, než se jí ho podařilo zavést do močového měchýře. Toto je příčina, proč se u pacientů často vyskytují infekce a různé komplikace v souvislosti s nesterilním zavedením. Při asistenci lékaři u permanentní močové

katetrizace muže by si 73% sester vzalo nesterilní rukavice a 27% rukavice sterilní (graf S10). O tom, jestli sestry používají lubrikační gely při cévkování, značí graf S11. Většina, tedy 68% sester lubrikační gely užívá, 18% neužívá, 8% spíše užívá a 6% spíše neužívá.

Další otázky směřovali na vědomosti, které jsou potřebné vědět v péči o PMK. Graf S13 znázorňuje, kdy je zapotřebí vyměnit PMK. 87% sester by močový katétr vyměnilo 1krát za měsíc, 8% by PMK měnilo při potížích pacienta a 3% zvolila odpověď jiné. Interval výměny permanentního močového katétru je prováděn po 3-4 týdnech od zavedení. Jirouš (33) ve své publikaci uvádí, že pokud je permanentní močový katétr vyroben ze silikonu, výměnu lze provést až za 8 týdnů samozřejmě za dobrých klinických předpokladů. Kdo má kompetence k zavádění PMK u mužů, viz graf S14. 72% sester odpověděli lékař nebo sestra se specializací, 23% sester označilo lékaře a 5% sester vybralo za kompetentní všeobecnou sestru. Močový katétr u muže smí samozřejmě zavádět pouze lékař nebo sestra se specializovanou způsobilostí v oboru Intenzivní péče nebo v dřívějším oboru Ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči. V grafu S15 byla otázka směřovaná na to, kdo je kompetentní při zavádění PMK u ženy. Většina sester 69% zvolila možnost kompetence u všech uvedených (všeobecná sestra, diplomovaná všeobecná sestra, porodní asistentka a zdravotnický asistent pouze při odborném dohledu). 19% sester zvolilo všeobecnou sestru, 7% diplomovanou všeobecnou sestru, 3% zvolilo zdravotnického asistenta a 2% zvolilo porodní asistentku. Graf S16 znázorňuje, jaký typ močového katétru se používá, (u obou pohlaví), při permanentní katetrizaci močového měchýře. 86% sester zvolilo Folleyův katétr, 11% Thiemannův katétr, 5% Nelatonův katétr a 2% sester označilo Merciérovu cévku. Otázka 17 směřovala na správnou teplotu sterilního roztoku, který se užívá k výplachu močového měchýře. 75% sester uvedlo teplotu 35-37 °C, čili teplotu vlastního těla, teplotu 28-35 °C označilo 17% sester, 6% sester zvolilo 37-40 °C a 2% uvedla, že na teplotě nezáleží. Z grafu S18 vyplývá, že nejčastěji vyskytující komplikací po zavedení PMK je podle 79% sester infekce močových cest, dle 11% sester poranění močové trubice, podle 8% hematurie a možnost jiné odpovědi označili 2% sester. *„Infekce močových cest patří s podílem 30–40 % k nejčastějším nozokomiálním*

infekcím. Přibližně v 60-90 % se vyskytují v příčinné souvislosti s močovým katétre a v 10 % pak s urologicko-endoskopickým zákrokem (35)“. Graf S19 znázorňuje místo, kde by měla vést hadička od sběrného sáčku u ležícího pacienta s PMK. 53% sester uvedlo pod stehnem nebo lýtkem, 44% zvolilo nad stehnem nebo lýtkem a 3% zvolili možnost jiné.

Otázka v grafu S20 se týkala vědomostí sester, zda vědí, k čemu slouží lubrikační gely při katetrizaci močového měchýře. Více než polovina 60% sester zvolilo, že jsou všechny možnosti správné (čili pro lepší skluz močového katétru do močového měchýře, ke snížení bolestivosti při zavádění, k prevenci traumatu uretry a k prevenci infekčních komplikací). 18% volilo pro lepší skluz katétru, 14% ke snížení bolestivosti při zavádění, 6% k traumatu tretra a 2% k prevenci infekčních komplikací. Poslední otázka v dotazníkovém šetření u sester znázorňovala v grafu S21, směr dezinfekce močové trubice u ženy, při katetrizaci močového měchýře. 90% sester zvolilo dezinfikování od ústí močové trubice směrem ke konečníku a 10% odpovědělo od konečníku směrem k ústí močové trubice. Jiné odpovědi označeny nebyly.

Z výše uvedených odpovědí, které jsou znázorněny ve výsledcích, pomocí grafického zpracování vyplývá, že se první hypotéza **Ošetřující personál zná hygienické zásady při péči o pacienta s PMK** potvrdila a druhá hypotéza **Zdravotnický personál se řídí dle standardu při zavádění permanentního močového katétru**, byla také potvrzena. Z celkového výzkumného šetření v Nemocnici České Budějovice, a.s. a Nemocnice Třebíč, příspěvkové organizaci, lze usoudit, že se všeobecné sestry starají o své pacienty podle standardů. Při jednotlivých výkonech v péči o pacienta postupují asepticky a šetrně. Většina všeobecných sester má takové znalosti, které jsou bezpodmínečně třeba, při ošetřování nemocných s PMK.

Důležitou informací je, že kompetenci pro sdělování důvodu zavedení PMK má lékař. Bohužel v některých případech dochází ke sdělování informací ohledně zavedení PMK sestrami. Po celém vyhodnocení výzkumného šetření, jsem dospěla k závěru, že jsem velmi spokojená s výsledky a také jsem byla i mile překvapena.

6 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá problematikou ošetrovatelské péče u pacientů, kteří mají zavedený permanentní močový katétr. Pro práci byly stanoveny dva cíle. Cíl první měl zjistit, zda zdravotnický personál postupuje podle standardů při cévkování. Druhý cíl zjišťoval správné dodržování hygienických zásad v péči o pacienta a permanentním močovým katétrem. Byly také stanoveny dvě hypotézy, které byly zpracovávány kvantitativní metodou výzkumného šetření, pomocí dotazníků. První hypotéza posuzovala, zda ošetřující personál zná hygienické zásady v péči o pacienta s PMK. Po zpracování odpovědí v dotazníkovém šetření vyplynulo, že ošetřující personál zná zásady v péči o pacienta s PMK. Sběr dat od pacientů a všeobecných sester probíhal na odděleních následné péče, anesteziologicko-resuscitačním oddělení a interním oddělení v Nemocnici České Budějovice, a.s. a v Nemocnici Třebíč, příspěvkové organizaci, na oddělení chirurgickém, urologickém a neurologickém. Překvapujícím zjištěním bylo po vyhodnocení výzkumného šetření, že velká část pacientů byla poučena o správné hygieně a zásadách, jak správně pečovat o močový katétr, které jsou nezbytné pro správné a bezproblémové fungování. V druhé hypotéze jsem předpokládala, že se zdravotnický personál řídí dle standardu při zavádění permanentního močového katétru. Z této hypotézy vyplynulo, že se zdravotnický personál řídí podle standardů.

Závěry práce ukazují jisté nedostatky v komunikaci od zdravotnického personálu pacientům. Důvodem je horší informovanost samotným pacientům, proč dochází k zavádění permanentního močového katétru do močového měchýře. Důležitou informací je, že kompetenci pro sdělování důvodu zavedení PMK má lékař. Bohužel v některých případech dochází ke sdělování informací ohledně zavedení PMK sestrami. V tomto směru by se měli lékaři nad sebou zamyslet. Sestra je pravá ruka lékaře, která má kompetence ve vykonávání ordinací lékaře, nikoliv v léčení, rozhodování nebo poskytování informací ohledně zdravotního stavu pacientů. Ostatní zkoumané oblasti, ať už ve správné péči nebo v postupování při výkonu dle standardů, vyšly po zpracování výsledků velmi dobře.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL. *Anatomie a fyziologie člověka, pro humanitární obory*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1521-6.
2. NAVRÁTIL, Leoš et al. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing a.s., 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.
3. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.
4. KŘIVÁNKOVÁ, Markéta a Milena HRADOVÁ. *Somatologie – Učebnice pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. ISBN 978-80-247-2988-6.
5. FIALA, Pavel, Jiří VALENTA a Lada ERBOVÁ. *Anatomie pro bakalářské studium zdravotnických oborů*. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1491-5.
6. ČIHÁK, Radomír a Miloš GRIM. *Anatomie 2*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. ISBN 80-247-0143-X.
7. BÁČA, Václav. Přehled normální a klinické anatomie mužského močového ústrojí. In: *Urologie pro studenty* [online]. © 2013 [cit. 2013-10-20]. Dostupné z: <http://www.urologieprostudenty.cz/uploads/pdf/prehled-normalni-a-klinicke-anatomie-muzskeho-mocoveho-ustroji.pdf>
8. WEISS, Petr et al. *Sexuologie*. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. ISBN 978-80-247-2492-8.
9. Relief in a Tube: Catheters Remain a Steadfast Treatment for Urinary Disorders . In: *The William P. Didusch center for Urologic History* [online]. ©2005, [cit. 2013-09-13]. Dostupné z :<http://www.urologichistory.museum/content/milestones/catheterization/p1.cfm>

10. NEWMAN, Diane K. History of Urinary Catheters. In: *Uro Today* [online]. ©2002 – 2014 [cit. 2013-09-13]. Dostupné z: <http://www.urotoday.com/Urologic-Catheters/a-brief-history-of-urinary-catheters.html>
11. KRŠKA, Zdeněk et al. *Techniky a technologie v chirurgických oborech*. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3815-4.
12. BAUMOVÁ, Ivanka. Intermitentní katetrizace jako součást léčby dysfunkcí močového měchýře. *Sestra*. 2009, č. 10, s. 68- 70. ISSN 1210-0404.
13. VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ et al. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II*. Praha: Grada Publishing a.s., 2013. ISBN 80-247-3420-6.
14. KELNAROVÁ, Jarmila et al. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty – 2. ročník: 1. díl*. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. ISBN 978-80-247-3105-6.
15. SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. *Ošetrovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. ISBN 978-80-247-3130-8.
16. MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FRONKOVÁ, Renáta HERNOVÁ et al. *Kapitoly z ošetrovatelské péče 1*. Praha: Grada Publishing a.s., 2006. ISBN 80-247-1442-6.
17. Ošetrovatelská péče. [online]. © 2010 – 2012 [cit. 2013-11-23]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/osetrovatelske-postupy.aspx?id=15>
18. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing a.s., 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
19. Kolektiv autorů. *Sestra a urgentní stavy*. Praha: Grada Publishing a.s., 2008. ISBN 978-80-247-2548-2.
20. MLČOCH, Zbyněk. Obecné informace o katétrech a katetrizaci. In: www.zbynekmlcoch.cz [online]. © 2000-2014 [cit. 2014-01-23]. Dostupné z:

<http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/osetrovatelstvi-postupy/postup-zavedeni-permanentniho-mocoveho-katetru-pmk-katetrizace-druhy-katetru-definice>

21. HŮSKOVÁ, Jitka a Petra KAŠNÁ. *Ošetrovatelství – ošetrovatelské postupy pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. ISBN 978-80-247-2854-4.

22. ŠÁMAL, Vladimír, Alena KYRIANOVÁ, Jaroslav ŠRÁM et al. Čistá intermitentní katetrizace v léčbě neurogenních dysfunkcí dolních močových cest po spinálním poranění. *Česká urologie*. 2011, č. 4, s. 229 – 236. ISSN 1211-8729.

23. MUTINSKÝ, Pavel. Všechno, co potřebujete vědět o čisté intermitentní katetrizaci. In: *Coloplast* [online]. © 2011 [cit. 2013-11-09]. Dostupné z: <http://www.coloplast.cz/Products/continencecare/Documents/SpeediCath-brozura.pdf>

24. KOJECKÝ, Zdeněk. Moderní pomůcky pro intermitentní močovou katetrizaci. *Braunoviny*. 2010, č. 12, s. 5. ISSN 1801-0342.

25. Techniky intermitentní katetrizace. In: *Zelená hvězda* [online]. © 2003 – 2010 [cit. 2013-11-10]. Dostupné z: <http://www.zelenahvezda.cz/pacientska-sekce/p-inkontinence/intermitentni-mocove-katetrizace-techniky-a-moznosti-hrazeni-pojistovnou>

26. Péče o permanentní katétr v domácím prostředí. In: *Zelená hvězda* [online]. © 2003 – 2014 [cit. 2014-01-03]. Dostupné z: <http://www.zelenahvezda.cz/pacientska-sekce/p-inkontinence/pece-o-permanentni-katetr-v-domacim-prostredi>

27. ŠAMÁNKOVÁ Marie a kol. *Základy ošetrovatelství*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1091-4).

28. HEDLOVÁ, Dana. Možnosti prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře. *Sestra*. 2010, č. 12, s. 74-77. ISSN 1210-0404.

29. URBÁNKOVÁ, Jitka a Jitka KROCOVÁ. Péče o pacienta se zavedeným močovým katétrem. *Braunoviny*. 2011, č. 12, s. 6-7. ISSN 1801-0342.

30. KELNAROVÁ, Jarmila, Martina CAHOVÁ, Iva KŘEŠŤANOVÁ et al. *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty – 1. ročník*. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. ISBN 978-80-247-2830-8.
31. PLEVOVÁ, Ilona, Markéta BABIČOVÁ, Michaela BEČÁKOVÁ et al. *Management v ošetřovatelství*. Praha: Grada Publishing a.s., 2012. ISBN 978-80-247-3871-0.
32. ČESKO. Zákon č.96/ 2004 ze dne 4. února 2004 o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických 77 povoláních) In: Sbíрка zákonů České republiky. 2004, částka 30, s. 1452 – 1480. ISBN 859-14-4903-001-4 Dostupný také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/ 2004-96>
33. JIROUŠ, Jaroslav. Prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací. In: *Společnost nemocniční epidemiologie a hygieny SNEH* [online]. © 2009 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: http://www.sneh.cz/_soubory/_clanky/30.pdf.
34. JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetřovatelská péče v chirurgii - pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada Publishing a.s., 2013. ISBN 978-80-247-4412-4.
35. MAĎAR, Rastislav, Renata PODSTATOVÁ a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. Praha: Grada Publishing a.s., 2006. ISBN 80-247-1673-9.
36. SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. *Ošetřovatelství pro střední zdravotnické školy II - Pediatrie, chirurgie*. Praha: Grada Publishing a.s., 2012. ISBN 978-80-247-3602-0.

PŘÍLOHY

Příloha 1 Dotazník pro pacienty

Příloha 2 Dotazník pro sestry

Příloha 3 Povolení k výzkumu v nemocnici České Budějovice

Příloha 4 Obrázek cévkování muže a ženy

Příloha 5 Schéma postupu cévkování muže

Příloha 6 Pomůcky k odběru moče a pomůcky k zavedení PMK

Příloha 7 Pomůcky k zavedení proplachového permanentního močového katétru

Příloha č. 1 Dotazník pro pacienty

Dobrý den,

jmenuji se Pavlína Mácová a jsem studentkou 3. ročníku Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích oboru Všeobecná sestra. Dotazník, který Vám přikládám je k mé bakalářské práci s názvem Ošetrovatelská péče o pacienta s permanentním močovým katétrem. Dotazník je anonymní a získaná data použiji výhradně pro účely své práce. Při vyplňování dotazníku zaškrtněte v každé otázce pouze jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak.

Předem Vám děkuji za spolupráci, trpělivost a ochotu při vyplňování dotazníku.

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- a) Žena
- b) Muž

2. Kolik je Vám let?

- a) 20 – 30
- b) 31 – 40
- c) 41 – 50
- d) 50 – 60
- e) Více než 60

3. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) Základní
- b) Odborné s výučním listem
- c) Středoškolské s maturitou
- d) Vysokoškolské

4. Byl (a) jste seznámen (a) s důvodem zavedení permanentního močového katétru (cévky)?
- a) Ano
 - b) Spíše ano
 - c) Nevím
 - d) Spíše ne
 - e) Ne
5. Kdo Vás informoval o zavedení permanentního močového katétru?
- a) Lékař
 - b) Zdravotní sestra
 - c) Někdo jiný
 - d) Nebyl (a) jsem informován (a)
6. Víte, z jakého důvodu Vám byl zaveden permanentní močový katétr?
- a) Úraz
 - b) Urologické onemocnění
 - c) Nevím
7. Byl (a) jste poučen (a) o tom, jak správně pečovat o permanentní močový katétr?
- a) Ano
 - b) Spíše ano
 - c) Nevím
 - d) Spíše ne
 - e) Ne
8. Pokud jste na předchozí otázku č. 7 odpověděl (a) ano, prosím zaškrtněte, co poučení obsahovalo? (možno zaškrtnout více odpovědí).
- a) Dodržovat hygienické zásady
 - b) Příjem tekutin 2 – 3 litry denně
 - c) Kontrola průchodnosti močového katétru
 - d) Výskyt komplikací (pálení, řezání, bolestivost) hlásit sestře nebo jinému ošetřujícímu personálu

9. Víte, jak správně pečovat o permanentní močový katétr po hygienické stránce?

- a) Používat speciální mýdlo určené k intimní hygieně
- b) Používat normální mýdlo
- c) Stačí používat vodu
- d) Cévkou se nesmí umývat

10. Sběrný sáček na moč má být správně umístěn:

- a) V úrovni pasu
- b) Pod úroveň močového měchýře
- c) Nezáleží na tom, v jaké výši je umístěn
- d) Nevím

11. Znáte komplikace, které se mohou vyskytnout po zavedení permanentního močového katétru? (možno zaškrtnout více odpovědí).

- a) Pálení
- b) Řezání
- c) Bolest břicha
- d) Zvýšená teplota
- e) Krev v moči
- f) Výtok
- g) Zarudnutí v okolí močové trubice
- h) Žádné

12. Ptala se Vás sestra, zda po zavedení permanentního močového katétru máte nějaké obtíže?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Nevím
- d) Spíše ne
- e) Ne

13. Měl (a) jste po zavedení močového katétru nějaké obtíže?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Nevím
- d) Spíše ne
- e) Ne

14. Pokud jste na předchozí otázku č. 12 odpověděl (a) ano, uveďte prosím jaké?
(možno zaškrtnout více odpovědí).

- a) Pálení
- b) Výtok
- c) Bolest
- d) Jiné.....

15. Musíte žádat ošetřující personál, aby Vám vypustil-sběrný sáček na moč?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Nevím
- d) Spíše ne
- e) Ne
- f) Vypouštím si sám/sama

16. Kolikrát denně Vám ošetřující personál vypouští sběrný sáček na moč?

- a) 1krát/denně
- b) 2krát/denně
- c) Vícekrát denně
- d) Vypouštím si sám/sama

17. Používá ošetřující personál při manipulaci s Vaší cévkou nebo sběrným močovým sáčkem rukavice?

- a) Ano, vždy
- b) Spíše ano
- c) Nevím
- d) Spíše ne
- e) Ne

Příloha č. 2 Dotazník pro sestry

Dobrý den,

jmenuji se Pavlína Mácová a jsem studentkou 3. ročníku Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích oboru Všeobecná sestra.

Dotazník, který Vám přikládám je k mé bakalářské práci s názvem Ošetřovatelská péče o pacienta s permanentním močovým katétre.

Dotazník je anonymní a získaná data použiji výhradně pro účely své práce. Při vyplňování dotazníku zaškrtněte v každé otázce pouze jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak.

Předem Vám děkuji za spolupráci, trpělivost a ochotu při vyplňování dotazníku.

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- a) Žena
- b) Muž

2. Kolik je Vám let?

- a) 20 – 30
- b) 31 – 40
- c) 41 – 50
- d) 50 – 60
- e) Více než 60

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) Středoškolské
- b) Vyšší odborné (Dis.)
- c) Vysokoškolské (Bc., Mgr.)
- d) Pomaturitní specializační studium

4. Na jakém oddělení pracujete?

- a) Interní odd.
- b) Chirurgické odd.
- c) Urologické odd.
- d) Neurologické odd.
- e) Následná péče
- f) Jiné (prosím vypište).....

5. Jaká je délka Vaší praxe?

- a) 0 – 4
- b) 5 – 10
- c) 11 – 20
- d) 20 a více let

6. Podle jakých pravidel provádíte ošetrovatelské výkony u pacientů?

- a) Dle ošetrovatelských standardů
- b) Podle literatury
- c) Z internetu
- d) Ze zkušeností starších sester

7. Kdy provádíte hygienické mytí rukou?

- a) Před a po každém výkonu a kontaktu s pacientem
- b) Podle potřeby
- c) Pouze při styku s biologickým materiálem
- d) Jiné.....

8. Odkládáte připravené pomůcky při cévkování ženy do lůžka?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Ne
- d) Spíše ne

9. Jak se zachováte při znesterilnění močového katétru?

- a) Vyhodím jej a použiji nový sterilní katétr
- b) Močový katétr nevyměním a zkusím jej zavést opakovaně
- c) Jiné.....

10. Jaké použijete rukavice, při asistenci lékaři, u cévkování muže?

- a) Sterilní rukavice
- b) Nesterilní rukavice
- c) Žádné

11. Užíváte lubrikačních gelů při katetrizaci močového měchýře?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Ne
- d) Spíše ne

12. Jak často by měla být vypouštěna moč ze sběrného močového sáčku?

- a) 1krát denně
- b) 2krát denně
- c) 3 – 4 krát denně
- d) Dle potřeby
- e) Sáček se nevypouští

13. Jaká by měla být frekvence výměny permanentního močového katétru?

- a) 1 krát za měsíc
- b) 1 krát za týden
- c) Pouze při obtížích pacienta
- d) Jiné.....

14. Kdo je kompetentní k zavádění močového katétru u mužů?

- 1. Lékař
- 2. Všeobecná sestra
- 3. Lékař nebo sestra se specializací
- 4. Kdokoliv ze zdravotnického personálu

15. Kdo je kompetentní k zavádění močového katétru u ženy?

- a) Všeobecná sestra
- b) Diplomovaná všeobecná sestra
- c) Porodní asistentka
- d) Zdravotnický asistent (pouze při odborném dohledu)
- e) Všechny uvedené

16. Jaký typ močového katétru se používá (u žen i mužů) při permanentní katetrizaci močového měchýře?

- a) Thiemannův katétr
- b) Nelatonův katétr
- c) Folleyův katétr
- d) Mercierova cévka
- e) Jiné.....

17. Jakou teplotu musí mít sterilní roztok, který je určený k výplachu močového měchýře?

- a) 28 – 35 °C
- b) 35 – 37 °C
- c) 37 – 40 °C
- d) Na teplotě nezáleží

18. Uveďte nejčastější komplikaci vyskytující se po zavedení permanentního močového katétru.

- a) Infekce močových cest
- b) Poranění močové trubice
- c) Hematurie
- d) Jiné.....

19. Kde by měla vést hadička od sběrného sáčku permanentního močového katétru u ležícího pacienta?

- a) Pod stehnem nebo lýtkem
- b) Nad stehnem nebo lýtkem
- c) Jiné

20. K jakému účelu slouží lubrikační gely při katetrizaci?

- a) Pro lepší skluz močového kátrtru do močového měchýře
- b) Ke snížení bolestivosti při zavádění
- c) K prevenci traumatu uretry
- d) K prevenci infekčních komplikací
- e) Všechny možnosti jsou správné

21. Jakým směrem dezinfikujeme močovou trubici u ženy při katetrizaci močového měchýře?

- a) Směrem od konečníku k ústí močové trubice
- b) Směrem od ústí močové trubice ke konečníku
- c) Směrem zleva doprava
- d) Směrem zprava doleva

Příloha č. 3 Povolení k výzkumu v nemocnici České Budějovice

Mgr. Monika Kyselová, MBA
Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči
Nemocnice České Budějovice, a .s.
B.Němcové 585/54
37001 České Budějovice

Věc: Žádost o provedení výzkumného šetření k bakalářské práci

Vážená paní magistro,

jsem studentkou 3.ročníku Zdravotně sociální fakulty JU v Českých Budějovicích v oboru všeobecná sestra. V současné době zpracovávám bakalářskou práci na téma Ošetrovatelská péče o pacienta s permanentním močovým katétrem.

Chtěla bych Vás požádat o svolení s výzkumným šetřením, které bude prováděno formou dotazníků u pacientů a sester, které o tyto pacienty pečují v Nemocnici České Budějovice, a.s

Výsledky budou zpracovány anonymně a v případě Vašeho zájmu Vás s výsledky šetření ráda seznámím.

Děkuji

Pavčina Máčová

V Českých Budějovicích 17.2.2014

18. II. 2014

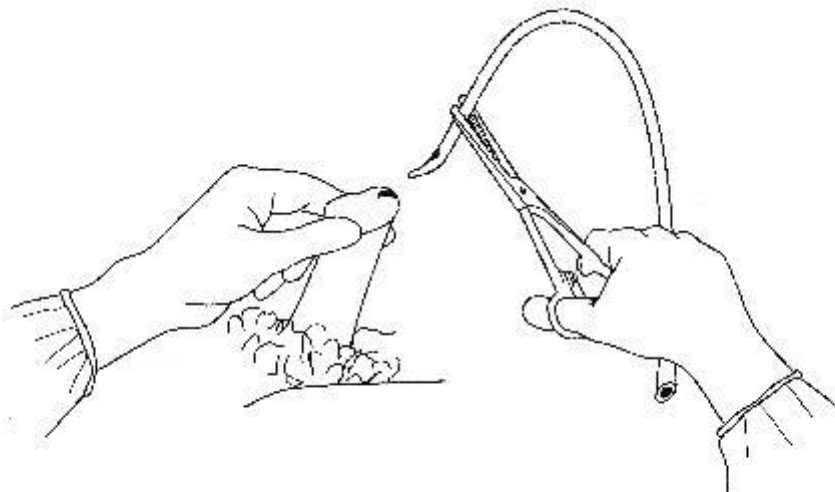
Podklásim

Monika Kyselová

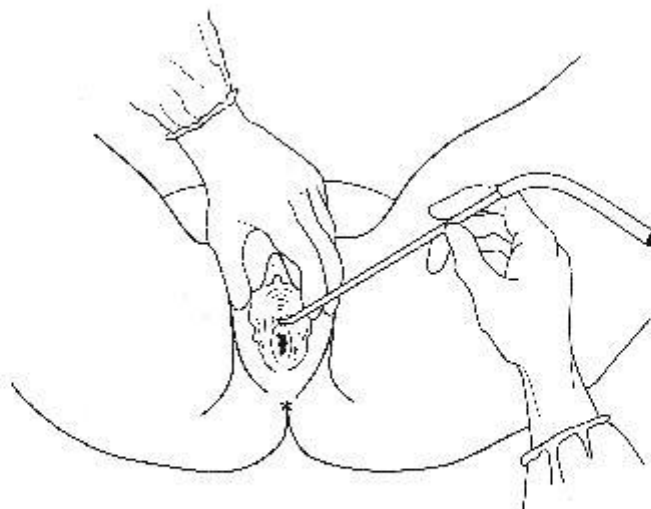
Mgr. Monika Kyselová, MBA

Nemocnice České Budějovice, a.s.
IČ 260 68 877
21

Příloha č. 4 Obrázek cévkování muže a ženy



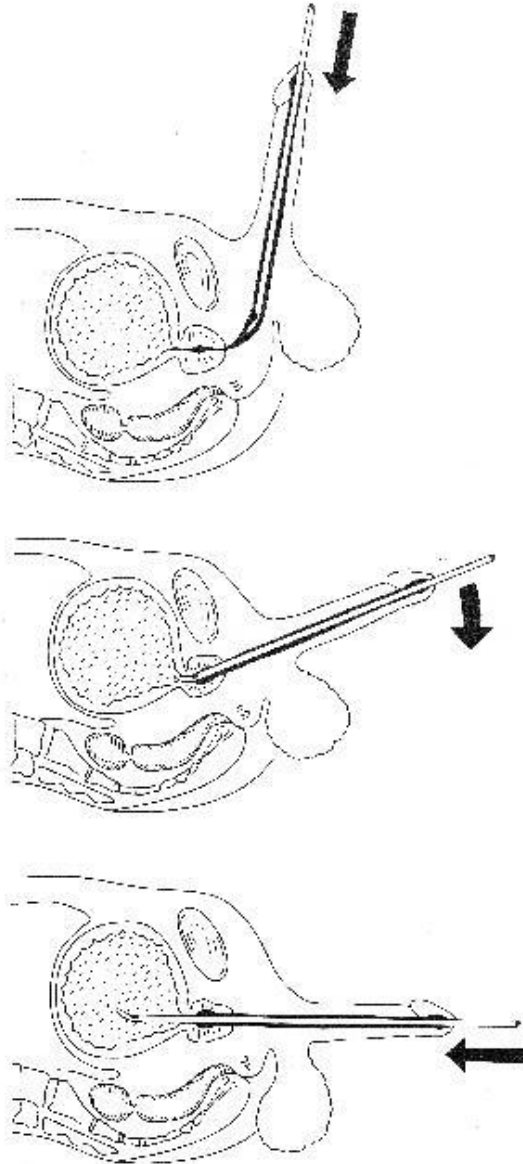
Obr. 40. Cévkování muže



Obr. 39. Cévkování ženy

Zdroj: KAWACIUK Ivan. *Urologie*. Jinočany: Nakladatelství H+H. 2000. ISBN 80-86022-60-9

Příloha č. 5 Schéma postupu cévkování muže



Obv. 41. Schéma postupu cévkování muže

Zdroj: KAWACIUK Ivan. *Urologie*. Jinočany: Nakladatelství H+H. 2000. ISBN 80-86022-60-9

Příloha č. 6 Pomůcky k odběru moče a pomůcky k zavedení PMK



Zdroj: Mgr. Monika Kyselová, MBA.

Příloha č. 7 Pomůcky k zavedení proplachovacího permanentního močového katétru



Zdroj: Mgr. Monika Kyselová, MBA.