

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019

Klára Voříšková

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B5341

Klára Voříšková

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S PERMANENTNÍM
MOČOVÝM KATETREM**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Jitka Krocová

PLZEŇ 2019

POZOR! Místo tohoto listu bude vloženo zadání BP/DP s razítkem. (K vyzvednutí na sekre-tariátu katedry.) Toto je druhá číslovaná stránka, ale číslo se neuvádí.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 29.3.2019.

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Voříšková Klára

Katedra: Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrovatelská péče o pacienta s permanentním močovým katetrem

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Jitka Krocová

Počet stran – číslované: 43

Počet stran – nečíslované: 11

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 33

Klíčová slova: Permanentní močový katetr; Inkontinence; Infekce; Edukace, Katetrizace

Souhrn:

Tématem bakalářské práce je oblast ošetrovatelská péče o pacienty se zavedeným permanentním katetrem. Kvalitní a bezpečná péče o tyto pacienty je základem a podmínkou prevence nežádoucích komplikací souvisejících se zavedeným katetrem. Podstatou péče je pak znalost standardních postupů péče a jejich dodržování. Bakalářská práce má za úkol popsat specifika ošetrovatelské péče o pacienty s močovým katetrem.

Práce je rozdělena na dvě části. Teoretická část přibližuje anatomii močových cest, popisuje vývoj a změny v oblasti katetrizace a pomůcek, druhy katetrů a katetrizace či možné komplikace katetrizace a jejich odstranění. Empirická část bakalářské práce je rozdělena na část výzkumného šetření a na část, která uvádí přehled výstupů z něj plynoucí.

Abstract

Surname and name: Voříšková Klára

Department: Department of Nursing and Midwifery

Title of thesis: Nursing care for a patient with a permanent urinary catheter

Consultant: PhDr. Mgr. Jitka Krocová

Number of pages – numbered: 43

Number of pages – unnumbered: 11

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 33

Keywords: Permanent urinary catheter, Incontinence, Infection, Education, Catheterization

Summary:

The subject matter is nursing care for patients with established permanent urinary catheter. Quality and safe care for these patients is the basis and precondition for preventing unwanted catheter-related complications. The essence of care is then knowledge of standard care practices and their compliance. The aim of this bachelor thesis is to describe the specifics of nursing care for patients with urinary catheter.

Bachelor thesis is divided into two parts. Theoretical part describes development and changes in areas of catheterization and its aids, gives us insight into urinary tract anatomy, types of catheters and catheterization, or potential complications of catheterization and their remove. The empirical part of the bachelor thesis is divided into survey and a part which gives an overview of the outputs.

Poděkování

Děkuji PhDr. Mgr. Jitce Krocové za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů, dále také za její trpělivost a neustálou pomoc při cestě k dopsání této bakalářské práce.

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ.....	9
SEZNAM ZKRATEK	10
ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST	12
1. HISTORIE MOČOVÝCH KATETRŮ	12
2. ANATOMIE MOČOVÝCH CEST	13
2.1. Ledviny	13
2.2. Močová trubice	13
2.3. Močovod	14
2.4. Močový měchýř	14
3. VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČE	15
3.1. Faktory ovlivňující vyprazdňování moče.....	15
3.2. Poruchy vyprazdňování moče	16
4. MOČOVÉ KATETRY.....	17
4.1. Druhy katetru	17
5. KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE	19
5.1. Indikace a kontraindikace	19
5.2. Druhy katetrizace močového měchýře.....	19
5.3. Pomůcky	21
5.4. Příprava a edukace pacienta.....	21
5.5. Jednorázová katetrizace žen.....	22
5.6.	22
Jednorázová katetrizace mužů	22
5.7. Permanentní katetrizace	23
5.8. Péče o pacienta se zavedeným permanentním močovým katetrem	24
5.9. Odstranění permanentního močového katetru	25
6. KOMPLIKACE KATETRIZACE.....	26
6.1. Infekce močových cest.....	26
6.2. Proplachové systémy.....	27
PRAKTICKÁ ČÁST	28
7. VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ	28
7.1. Formulace problému	28
7.2. Cíle výzkumu	28
7.3. Výzkumné problémy a otázky	29
7.4. Charakteristika sledovaného souboru	29
7.5. Metodika práce.....	29
7.6. Organizace výzkumu.....	29
8. KAZUISTIKA – PACIENT 1.....	30

8.1. Anamnéza	30
8.2. Fyzikální vyšetření při příjmu.....	31
8.3. Použité škály	32
8.4. První den hospitalizace	32
8.5. Průběh hospitalizace	33
8.6. Ukončení hospitalizace	34
8.7. Funkční model dle Marjory Gordonové.....	34
8.8. Plán ošetrovatelské péče	36
9. KAZUISTIKA – PACIENT 2.....	39
9.1. Anamnéza	39
9.2. Fyzikální vyšetření při příjmu.....	40
9.3. Použité škály	41
9.4. Průběh ošetrovatelské péče v domácím prostředí, edukace pacienta.....	41
9.5. Funkční model dle Marjory Gordonové.....	43
9.6. Plán ošetrovatelské péče	45
DISKUZE	48
DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	52
ZÁVĚR	53
ZDROJE.....	54
SEZNAM PŘÍLOH.....	57
Příloha 1 – Edukační plán M.M. 59	57
Příloha 2 – Edukační plán J.V.60.....	57
Příloha 3 – Návrh edukačního letáku pro pacienty s permanentním močovým katetrem..... 61	57
PŘÍLOHY	58
Příloha 1 – Edukační plán Pacient 1	58
Příloha 2 – Edukační plán Pacient 2	59
Příloha 3 – Edukační leták	60
OBRÁZKY	62

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Anatomie močového ústrojí	62
Obrázek 2 Druhy katetru.....	62
Obrázek 3 Druhy katetru II	63
Obrázek 4 Foleyův katetr.....	63
Obrázek 5 Pomůcky ke katetrizaci.....	63
Obrázek 6 Anatomie rodidel	63

SEZNAM ZKRATEK

l/den..... 1 litr za den

mg.....miligram

mmHg.....milimetr rtuťového sloupce

mmol/l.....milimol na litr

MNMěstská nemocnice

PMK..... Permanentní Močový Katetr

P..... pacient

ÚVOD

Jsem studentkou 3. ročníku oboru Všeobecná sestra. Jako téma své bakalářské práce jsem si zvolila oblast ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katetrem. Díky ošetrovatelské praxi na vysoké škole přicházím s touto problematikou skoro každý den do styku.

Katetrizace močového měchýře je nedílnou součástí moderní medicínské péče. Zavádění močového katetru vyžaduje podmínky přísné asepse, aby se zabránilo vzniku močové infekce. Mužům zavádí katetr lékař za asistence sestry, všeobecná sestra se zvláští odbornou způsobilostí k výkonu nebo sestra se specializovanou způsobilostí sestry pro intenzivní péči. Ženám zavádí katetr všeobecná sestra, porodní asistentka a zdravotnický záchranář. Práva a povinnosti všeobecných sester upravuje Vyhláška č. 391/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb. (<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-391>). Důležitá je opakovaná a srozumitelná edukace pacienta a jeho blízkých v péči o katetr. Měli bychom pacientovi vysvětlit, z jakého důvodu je močový katetr indikován, jak bude celý výkon probíhat, jaká je následná péče o katetr. Pacient je ohrožen celou řadou komplikací – uroinfekcí, krvácením, neprůchodností katetru či vznikem litiázy. Cílem péče o pacienta s permanentním močovým katetrem je předcházet těmto komplikacím.

Touto prací chci poukázat na správnou ošetrovatelskou péči o pacienta s permanentním močovým katetrem. Pro práci bylo stanoveno několik cílů, ve kterých se chci zaměřit na specifika ošetrovatelské péče, edukaci pacienta a jeho rodiny, komplikace v souvislosti se zavedeným permanentním močovým katetrem a na to, zda katetr omezuje pacienta v každodenních činnostech, či nikoli. Myslím, že péče o pacienta s touto problematikou je specifickou ošetrovatelskou dovedností, úloha sestry je zde zásadní. (Vobořilová, 2008)

TEORETICKÁ ČÁST

1. HISTORIE MOČOVÝCH KATETRŮ

První zmínky o katetrech najdeme již v roce 3000 př. n. l. Slovo katetr pochází z řečtiny a znamená „poslat dolů“. Katetry dříve sloužily k léčbě chronické močové *retence*. K jejich výrobě se používaly různé druhy materiálu – například zlato, mosaz, měď, ale také srolované palmové listy nebo stébla trávy.

V 11. století se při výrobě katetru začalo přidávat stříbro pro jeho antiseptické účinky. Samotné stříbro bylo snadno tvarovatelné a díky tomu se začaly vyrábět ohebné katetry. (Kohlíček, 1999, s. 128) Vynálezce Benjamin Franklin začal v roce 1752 vyrábět katetry z cívky stříbra. Vedla ho k tomu nemoc bratra Johna, který trpěl ledvinovými kameny. Benjaminu Franklinovi se podařilo katetr zdokonalit až do fáze, kdy jeho otvory směřovaly do stran a sloužily k odvádění tekutiny ven.

Na přelomu 18. a 19. století Louis Mercier usnadnil mužské cévkování, a to díky svému katetru s mírně zahnutým koncem. Tato varianta se v ošetrovatelské praxi používá dodnes. V roce 1851 Charles Goodyear získal patent za výrobu katetru gumového. Tím se zasloužil o zvýšení jejich výroby.

Od roku 1930 se začal používat latexový katetr. V roce 1935 urolog Frederic E.B.Foley prosadil latexový balonek na konci katetru. I když právní bitvu o patent prohrál, stal se tento katetr známým jako Foleyův. V roce 1876 začal Josef Lister prosazovat antiseptické zásady, díky nimž katetrizace byla považována za bezpečnou a přijatelnou metodu.

Od 19. století se na popis vnějšího průměru katetru používá francouzská stupnice French (Fr). V dnešní době se můžeme setkat i se stupnicí Charrière (Ch). Hodnota 1Ch odpovídá 1/3 mm průměru močového katetru.

Až v roce 1971 doktor Jack Lapidés představil čistě střídavou techniku katetrizace. Zastával teorii, že bakterie nejsou jedinou příčinou infekce, ale že ji mohou způsobit i zbytky moči a napínání močového měchýře. Zpočátku všichni ve světě urologie jeho názor neuznávali, ale po 30 letech zůstává jeho metoda intermitentní (střídavé) katetrizace uznávaná. Dnes je preferovanou metodou léčby chronické retence moči i neurogenního močového měchýře. (<http://www.urotoday.com/Urologic-Catheters/abrief-history-of-urinary-catheters.html>)

2. ANATOMIE MOČOVÝCH CEST

Močový systém filtruje krev a odpadní produkty z ní ukládá do moči. Moč se poté uchovává v močovém měchýři až do chvíle, než může být z těla vypuzena mikcí.

Močový systém tvoří **ledviny**, **močovody**, **močový měchýř** a **močová trubice** (Naňka, Elišková, 2009).

2.1. Ledviny

Ledviny – REN, řecky *nefros* jsou nejdůležitějším vylučovacím orgánem. Odstraňují z těla odpadní látky, mezi které patří močovina, kyselina močová a *bilirubin*, jejichž nahromadění by bylo pro organismus škodlivé.

Jsou párovým orgánem fazolovitého tvaru, mající červenohnědou barvu. Rozměry jsou obvykle 12 x 6 x 3 cm a hmotnost je kolem 120 g. Jsou umístěny v horní části břišní dutiny po obou stranách bederní páteře (ve výši obratlů Th12-L2). Před mechanickými otřesy je chrání tukový polštář. Pomocí ledvinných tepen jsou napojeny na břišní aortu.

Na frontálním řezu ledvinou lze rozeznat kůru – *cortex renalis* a dřev – *medulla renalis*. Po obvodu ledviny můžeme vidět kůru, která má světlou barvu. Dřev je tmavší, uspořádána do *pyramides renales*, což jsou kuželovité útvary vrcholem přivrácené k *hilu*. *Hilus renalis* je místo, kudy vstupuje do ledviny tepna a žíla, a odkud vystupuje močovod (Desmuhk, 2009, s. 43-48).

Základní morfologickou a funkční jednotkou ledviny je *nefron*. Skládá se z 5 částí: Malpighiho tělísko, proximální tubulus, Henleova klička, distální tubulus a sběrací kanálek.

Ledvinné kalichy, *calices renales*, jsou nálevkovité útvary, které nasedají na ledvinné papily a se kterými jsou spojeny vazivem. Spojením kalichů vzniká ledvinná pánvička, *pelvis renalis* (Naňka, Elišková, 2009).

2.2. Močová trubice

Ženská močová trubice – *urethra feminina* je dlouhá 3-4 cm a široká 6-8 mm. Začíná ve stěně močového měchýře, pokračuje přes svaly pánevního dna a končí před poševním vchodem. Jelikož je krátká, často dochází ke vzniku bakteriální infekce a zánětu dolních cest močových.

Mužská močová trubice – *urethra maskulina* je delší než ženská. Měří 18-22 cm. Vychází ze stěny močového měchýře, prochází prostatou, penisem a končí na vrcholu žaludu. Je společnou vývodnou cestou močových i pohlavních orgánů, kdežto u žen je pouze vývodnou cestou močovou (Naňka, Elišková, 2009).

2.3. Močovod

Močovod je párový tubicový orgán, který odvádí moč z ledvinné pánvičky do močového měchýře. Délka močovodu je cca 20-30 cm a šířka kolem 4-5 mm. Pravý močovod je asi o 1,5 cm kratší než levý. Má 3 přirozená zúžení: první v místě odstupu z pánvičky, druhé v místě přechodu přes pánevní tepnu a třetí v místě vstupu do močového měchýře. Pokud se naplní pánvička 2 ml moče, dojde ke stahu hladké svaloviny a moč je transportována močovody do močového měchýře (Naňka, Elišková, 2009).

2.4. Močový měchýř

Močový měchýř je dutý orgán sloužící jako rezervoár moče, kterou přivádí z ledvin močovody. Prázdný měchýř má miskovitý tvar. Po naplnění se mění jeho tvar na kulovitý. Na naplněném měchýři můžeme rozeznat dno – *fundus*, tělo – *corpus*, hrot – *apex* a krček – *cervix*, což je zúžená spodina, ze které začíná močová trubice. První nucení na moč u dospělého člověka se dostaví při náplni 150 ml, ačkoli kapacita měchýře dosahuje 500 až 700 ml (Naňka, Elišková, 2009). (Obrázek 1)

3. VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČE

Vyprazdňování je základní, biologická potřeba člověka. Je to fyziologická funkce organismu. Moč je tekutina, která se vytváří a vylučuje ledvinami. Díky ní se organismus zbavuje celé řady látek, které v něm vznikly za fyziologických i patologických okolností, ale také látek, které se do organismu dostaly zvenčí. Moč je čirá, světle žluté barvy, a má typický zápach.

Mikce je periodický odtok moči z močového měchýře močovou trubicí. Po naplnění močového měchýře dojde ke zvýšení tlaku, podráždění stěny měchýře, jež stimuluje nervová zakončení. Impulsy jsou vedeny do centra pro mikci, které leží v oblasti sakrální míchy S2-S4. Během močení se svaly ve stěně měchýře stahují a vytlačují moč ven do močové trubice. Současně se uvolňují svaly svěrače kolem močové trubice a dochází k mikci. (<http://vos.palestra.cz/skripta/anatomie/11a2a2.htm>).

Diuréza je množství moči vytvořené ledvinami za 24 hod. Většinou se jedná o 1-2 litry.

3.1. Faktory ovlivňující vyprazdňování moče

Faktorů, které ovlivňují mikci je celá řada. Uvedu jen ty nejdůležitější.

- **Věk** – U kojenců začíná nácvik v době, kdy dítě bezpečně sedí bez opory, je schopno rozpoznat plnost močového měchýře a upozornit rodiče na potřebu močení. Ve 2 letech dítě dosáhne schopnosti ovládnout močení v průběhu dne. Úplnou kontrolu nad močením získá ve 4-5 letech. U seniorů se setkáváme s nadměrným močením a jeho zvýšenou frekvencí v noci.
- **Psychosociální faktory**
- **Zvyklosti, hygienické návyky**
- **Příjem tekutin a potravin** – Čím větší množství tekutin přijímáme, tím se zvyšuje jejich výdej. Ke zvýšené tvorbě a výdeji moči patří káva, alkohol, černý čaj, potraviny s vysokým obsahem vody i potraviny s vysokým obsahem sodíku. Vlivem některých potravin a tekutin se zbarvuje moč, například červená řepa barví moč do červena.
- **Fyzický a psychický stav pacienta** – Stav vědomí, svalový tonus a aktivita.
- **Léky** – např. diuretika zvyšují tvorbu moči.
- **Patologické stavy** – Tvorbu či vylučování moči mohou ovlivňovat například onemocnění ledvin, prostaty, *diabetes insipidus*.
- **Chirurgické výkony a diagnostické postupy** – Zákroky v malé pánvi, cystoskopie

(Burda, Šolcová, 2016).

3.2. Poruchy vyprazdňování moče

Mezi základní příčiny poruch mikce patří: zánět urogenitálního traktu, obstrukce močových cest, interní onemocnění, neurologická onemocnění, stavy po úrazech pánve a páteře, užívání léků, psychická onemocnění, imobilita a cizí těleso v dolních močových cestách.

Změny v kvalitě moči:

- *Hematurie* – přítomnost erytrocytů v moči; často signalizuje závažné onemocnění
- *Uretroragie* – krvácení z močové trubice
- *Pyurie* – nález hnisu v moči neboli přítomnost leukocytů v moči
- *Proteinurie* – nález bílkoviny v moči
- *Hemoglobinurie* – nález volného hemoglobinu v moči
- *Bakteriurie* – nález bakterie v močovém sedimentu

Změny množství moči:

- *Diuréza* – množství moči vytvořené ledvinami za 24 hod. Za fyziologických podmínek se vytvoří 1-2 litry
- *Polyurie* – zvýšené vylučování moči za 24 hod., moči je ve velkém množství více než 2 500 ml
- *Oligurie* – snížené vylučování moči za 24 hod., 500-100 ml
- *Anurie* – stav, při kterém tvoří ledviny méně než 100 ml moči za 24 hod.

Poruchy močení:

- *Rezidium* – množství moči, které zůstává v močovém měchýři po vymočení
- *Dysurie* – obtížné bolestivé močení
- *Strangurie* – pálení a řezání během močení
- *Retence* – zadržování moči v močovém měchýři
- *Inkontinence* – samovolný odtok moči
- *Urgentní močení* – častá a bolestivá mikce například při zánětech dolních močových cest
- *Protrahované močení* – pacientovi trvá delší čas, než se vymočí (například u pacienta s onemocněním prostaty)
- *Polakisurie* – časté močení přes den
- *Nykturie* – časté močení v noci

(Kelnarová, 2009, s. 78-82; Horčíčka, 2017, s. 22-23)

4. MOČOVÉ KATETRY

Močový katetr je dlouhá dutá pomůcka, která se používá k jednorázovému vyprázdnění močového měchýře nebo k dlouhodobé permanentní močové katetrizaci. V běžné praxi se využívá především k léčbě retence moči, k pooperační drenáži močových cest, u nemocných s inkontinencí a při odběru sterilní moče k laboratornímu vyšetření (www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/osetrovatelstvi-postupy/postup-zavedeni-permanentniho-mocoveho-katetru-pmk-katetrizace-druhy-katetru-definice).

Močové cévky pro permanentní katetrizaci jsou dlouhé zhruba 33-40 centimetrů. Pro jednorázovou katetrizaci je délka cévek menší, 20-25 centimetrů. Při výběru velikosti se řídíme pohlavím a věkem pacienta. Velikost katetru se určuje pomocí Charriérovi stupnice (Ch), nebo v dnešní době většinou využívaná French stupnice (Fr). Katetry jsou označeny čísly, která vyjadřují obvod, a následně pomocí nich vypočítáme průměr. Obvod určuje číslo katetru, ze kterého zjistíme jeho průměr tím, že jej vydělíme třemi. Například močová cévka, jejíž obvod je 18 Ch, bude mít průměr 6 mm. Nejčastěji používané velikosti močových katetrů u mužů jsou 12-20 Ch/Fr, u žen 14-24 Ch/Fr a u dětí 8-10 Ch/Fr (Vorlíková, 2008, s. 21).

4.1. Druhy katetru

Nejčastěji používané katetry k jednorázové katetrizaci jsou **Nelatonův** a **Tiemanův katetr**. Jedná se o jednocestné katetry, které jsou tužší a na které lze dát všechny typy lékařských lubrikantů. Většinou bývají z termo-senzitivního lékařského PVC materiálu. Tyto cévky jsou rigidní (Vytejková, 2013, s. 125).

Nelatonův katetr je rovný s tenkým rovným zakončením, vhodný především ke katetrizaci žen a dětí. Méně často se využívá u mužů. **Tiemanův katetr** je rovný se zahnutým protáhlým zobákem, vhodný právě ke katetrizaci mužů. Jeho zahnutý konec přesně kopíruje anatomické zakřivení močové trubice (<http://versium.sk/urologia-a-kontinencia/mocove-katetre-2>).

K permanentní katetrizaci se využívají dvoucestné nebo trojcestné měkké katetry. Nejčastěji používaným katetrem k parmanentní katetrizaci je **Folleyův katetr** (dvoucestný). Většinou bývá vyroben z latexu a potažen silikonovou vrstvou, nebo je celosilikonový. Jedná se o cévku s dvěma vstupy, také obsahuje balonek pro vzduch či tekutinu, který zabraňuje vypadnutí katetru z močového měchýře. Doporučené množství pro naplnění balonku je uvedeno na obalu, nebo na konci močového katetru. Trojcestný katetr obsahuje navíc výplachový vstup (třetí), kterým se vyplachuje močový měchýř. Folleyův katetr může mít zakončení rovné nebo typ Tieman.

Všechny katetry musí být sterilní, nepoškozené, měkké a hladké
(<http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/osetrovatelstvi-postupy/postup-zavedeni-permanentního-močového-katetru-pmk-katetrizace-druhy-katetru-definice>).

5. KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

Jedním z nejčastěji prováděných ošetrovatelských úkonů u pacientů jak hospitalizovaných, tak v domácí péči, je močová katetrizace. Jde o zavedení sterilního katetru močovou trubicí do močového měchýře. Katetrizace močového měchýře se provádí pouze v nejnutnějších případech, protože jde o zásah do fyziologie močového ústrojí (Vytejková, 2013, s. 82.).

Pro pacienty je tento výkon nepříjemný, někdy až bolestivý. Jedná se o rizikový výkon, proto je nutné jej provádět asepticky z důvodu prevence infekce močových cest. Infekce močových cest je nejčastější infekcí související se zdravotní péčí, proto je nutné dbát na dodržování přísného postupu při močové katetrizaci se zajištěním maximální sterility během výkonu (Vobořilová, 2008, s. 23). Rozlišujeme jednorázovou a permanentní katetrizaci močového měchýře. Při jednorázové katetrizaci je cévka po vyprázdnění močového měchýře odstraněna, zatímco při permanentní katetrizaci zůstává cévka v močovém měchýři delší dobu.

5.1. Indikace a kontraindikace

Indikace katetrizaci močového měchýře se liší dle toho, zda se jedná o jednorázové, nebo permanentní zavedení močového katetru. Zde uvádím konkrétní indikace u obou variant (Vytejková, 2013, s. 124).

Indikace k jednorázové katetrizaci jsou: anatomická nebo funkční obstrukce vedoucí k retenci moči, nutný odběr sterilní moče k laboratornímu vyšetření u pacientů, kteří nemohou provést odběr sami, výplachy močového měchýře a instilace léků do močového měchýře (cytostatika, BCG vakcína apod.), porucha funkce močového měchýře při neurogeních poruchách, měření reziduální moče, pokud nejde stanovit neinvazivním způsobem.

Indikace k permanentní katetrizaci jsou: močová inkontinence, přesné sledování a měření diurézy u pacientů v kritickém stavu, močová retence různé etiologie (neurogení močový měchýř), preoperační a pooperační derivace močového měchýře.

Močový katetr nezavádíme, pokud jsou poraněny dolní cesty močové, pokud má pacient těžkou stenózu močové trubice, akutní uretritidu, prostatitidu nebo cystitidu a pokud je prokázána traumatická ruptura uretry (Kusyová, 2010).

5.2. Druhy katetrizace močového měchýře

a) Intermitentní katetrizace

Intermitentní močová katetrizace je v současné době metodou léčby chronické močové retence, tedy neschopnosti spontánně vyprázdnit močový měchýř. Jedná se o jednorázové vyprázdnění močového měchýře pomocí močové cévky. Cévkou se po vyprázdnění odstraní. Pokud je pacient schopný, zavede si po zacvičení močový katetr do močového měchýře sám.

Tam, kde to z různých důvodů není možné, může výkon provádět ošetrovatelský personál nebo členové rodiny opět po edukaci a zácvičku. V současnosti lze při používání intermitentní katetrizace používat sterilní techniku, čistou techniku a non-touch techniku (<https://www.kontinencia.sk/?q=co-je-katerizacia>).

V nemocničních a rehabilitačních zařízeních, kde je velké riziko vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí, je aplikovaná sterilní technika. Při této technice používáme nový katetr, sterilní rukavice, desinfekci zevního ústí močové trubice a sterilní lubrikant (Intermitentní močové katetrizace – techniky a možnosti hrazení pojišťovnou – (<http://www.zelenahvezda.cz/pacientska-sekce/p-inkontinence/intermitentni-mocove-katetrizace-techniky-a-moznosti-hrazeni-pojistovnou>)).

Při katetrizaci čistou technikou nejde o sterilní postup, ale o metodu, která se dá běžně provádět v domácích podmínkách. Pacient si vyprazdňuje močový měchýř sám. Omyje si ruce a zevní ústí močové trubice teplou vodou a mýdlem.

Kompromisem mezi sterilní a čistou technikou je non-touch technika. Jde o způsob, díky kterému se snažíme přiblížit zásadám sterility. Ruce a genitál omýváme teplou vodou a mýdlem, používáme vždy nový katetr, který během katetrizace uchopíme za prostřední část obalu, aby nedošlo ke kontaminaci (<http://www.zelenahvezda.cz/pacientska-sekce/p-inkontinence/intermitentni-mocove-katetrizace-techniky-a-moznosti-hrazeni-pojistovnou>).

b) Permanentní katetrizace

Permanentní močový katetr se zavádí pouze v indikovaných případech na dobu nezbytně nutnou.

Tato metoda se provádí za přísné asepsy v nemocničním prostředí. Ženám zavádí cévku všeobecná sestra, porodní asistentka či zdravotnický záchranář, mužům lékař za asistence sestry, všeobecná sestra se zvláštní odbornou způsobilostí, sestra se specializovanou způsobilostí nebo sestra se specializovanou způsobilostí pro intenzivní práci.

Permanentní močová katetrizace je metoda, díky které se ponechá močový katetr v močovém měchýři delší dobu, například jen po dobu 24 hod. Pokud je katetr zaveden po dobu maximálně 14 dnů, jedná se o krátkodobou permanentní katetrizaci. Jakmile je katetr v místě déle než 14 dní, mluvíme o dlouhodobé permanentní katetrizaci. Katetry se musí pravidelně měnit, je však nutné akceptovat doporučení výrobce a standardní postup poskytovatele zdravotní a sociální péče. K permanentní katetrizaci používáme Foleyův katetr, který je opatřen balonkem pro lepší fixaci. Můžeme jej použít u žen i u mužů (Rozsypalová, 2010, s. 42).

5.3. Pomůcky

Potřebné pomůcky si připravujeme na pojízdný vozík nebo podnos.

Mezi základní pomůcky, které potřebujeme ke katetrizaci močového měchýře, řadíme:

- sterilní močový katetr k jednorázové nebo permanentní katetrizaci,
- sterilní rukavice,
- sterilní pinzetu nebo peán,
- sterilní tampóny, k dezinfekci zevního genitálu a na ústí uretru,
- sterilní čtverce
- 2 sterilní podložky – jedna k zakrytí stehna pacienta, druhá pod pacienta,
- sterilní lubrikační gel (nejčastěji se využívá mesocain gel, instila gel),
- roztok k dezinfekci sliznic
- 2 emitní misky – jedna na odkládání použitých tampónů, druhá na zachycení moči z katetru

Dle ordinace lékaře připravíme zkumavky označené identifikačním štítkem pacienta a příslušnou žádanku na nesterilní biochemické vyšetření moči a na sterilní mikrobiologické vyšetření (kultivace a citlivost) a zkumavky na moč.

Pokud je katetr určen k permanentnímu odtoku moči, je nutné navíc připravit sterilní 10-20ml injekční stříkačku naplněnou aqua pro injectione, sterilní drenážní systém (močový sáček), držák na zavěšení sáčku, lihový fix na popsání sáčku (Rozsypalová, 2010, s. 39; Vobořilová, 2008, s. 6-8).

5.4. Příprava a edukace pacienta

Před zavedením katetru musíme každého pacienta seznámit, dle jeho stavu, s výkonem. Tak snížíme jeho případné obavy a strach. Každý kompetentní pracovník edukuje pacienta o výkonu, zajistí dostatečné osvětlení, intimitu pacienta během přípravy i během výkonu, zjistí případné alergie pacienta na dezinfekční prostředky, připraví sterilní a nesterilní pomůcky, vybere odpovídající velikost katetru, zajistí urogenitální oblast pacienta – mobilní pacient provede hygienu genitálu sám, u imobilního pacienta provede hygienu ošetřující personál. Dále musíme zajistit vhodnou polohu pacienta – žena zaujme gynekologickou polohu, kdy leží na zádech s mírně pokrčenými dolními končetinami a stehna má od sebe, zatímco muž leží na zádech s volně nataženými dolními končetinami. Cévkující nelékařský zdravotnický pracovník nebo lékař provedou hygienickou dezinfekci rukou a použijí ústenku, jednorázovou zástěru a sterilní i nesterilní rukavice (Vytejčková, 2013, s. 128).

5.5. Jednorázová katetrizace žen

Jak jsem již bylo zmíněno, tento výkon provádí všeobecná zdravotní sestra, zdravotnický záchranář nebo porodní asistentka, která odpovídá za aseptické provedení výkonu. Pacientku seznámíme s výkonem a zajistíme jí intimitu. Pokud cévkujeme ženu na pokoji, ochráníme ji před pohledy spolupacientek například tím, že je požádáme, aby se k nemocné otočily zády, nebo použijeme zástěnu. Před výkonem proběhne hygienická dezinfekce rukou. Ženu vyzveme, aby zaujala gynekologickou polohu, to znamená, že bude ležet na zádech a dolní končetiny bude mít pokrčené s koleny od sebe. K lůžku si postavíme pomůcky, abychom je měli po ruce. Sterilní podložky využijeme k zakrytí steh pacientky a k podložení hýždí. Emitní misku si připravíme na odkládání použitých tampónů. Nasadíme si sterilní rukavice a provedeme hygienu genitálu pomocí tamponu s dezinfekčním roztokem. Za aseptických podmínek nastříháme obal cévky. Jednou rukou roztáhneme malé a velké stydké pysky a druhou rukou vyjmeme tampóny z dezinfekčního roztoku a vydezinfikujeme jimi zevní ústí močové trubice. Je velmi důležité provádět dezinfekci od spony stydké ke konečníku. Třetím tampónem dezinfikujeme střed rodidel. Potom tampony odložíme do emitní misky. Na každý stěr použijeme nový tampón. Z obalu opatrně vyjmeme Nelatonovu cévku, uchopíme ji zhruba 5 cm od špičky a pomocí sterilních čtverců na ní nanese measocain gel či lubrikační gel z předplněné stříkačky (Instila gel, ...). Poté šetrně zavedeme do močového měchýře přes močovou trubici, která je dlouhá zhruba 4 cm. Její volný konec držíme nad emitní miskou, do které bude odtékat moč. Je-li třeba zachytit vzorek moči na bakteriální vyšetření, první proud moči necháme odtéct a snažíme se zachytit střední proud moči do sterilní zkumavky. Zbytek moči necháme vytéct do emitní misky nebo podložní mísy. V závěru vyjmeme cévku a odložíme ji do emitní misky s použitými tampóny. Čtvercem buničiny otřeme rodidla od spony stydké ke konečníku a ženu přikryjeme (Rozsypalová, 2010).

5.6. Jednorázová katetrizace mužů

Cévkování mužů provádí lékař za asistence všeobecné sestry. Sestra musí vždy připravit potřebné pomůcky k cévkování a při výkonu asistovat lékaři. Jelikož ani pro muže není tento výkon příjemný, je důležité pacienta edukovat o průběhu výkonu a důvodu zavedení katetru (Rozsypalová, 2010, s. 41).

Pacienta seznámíme s výkonem a zajistíme soukromí. Lékař i sestra provedou hygienickou dezinfekci rukou. Před výkonem provedeme hygienu genitálu a připravíme si k lůžku sterilní pomůcky. Pacienta vyzveme, aby zaujal polohu na zádech s volně položenými dolními končetinami. Když leží pacient na lůžku, postavíme vedle něj emitní misky k zachycení moči

a na odkládání použitých tampónů. Lékař si navlékne ochranné sterilní rukavice a tampóny namočíme do dezinfekčního roztoku. Lékaři podáme pinzetu nebo peán s tampóny, aby mohl provést dezinfekci zevního ústí močové trubice. Připravený sterilní Thiemanův katetr podáme lékaři do pinzety. Konec Thiemanova katetru je možno potřít sterilním čtvercem, na který si nanese mesocain gel či lubrikační gel z předplněné stříkačky (Instila gel, ...). Lékař zdvihne penis do kolmé polohy a pomalu zavádí cévku do močové trubice, která je dlouhá 12-15 cm. Dle potřeby přidržujeme volný konec pinzetou. Vytékající moč zachytíme pomocí emitní misky nebo podložní mísy. Je-li třeba zachytit vzorek moči na bakteriální vyšetření, zachytíme střední proud do sterilní zkumavky. Po výkonu lékař opatrně vytáhne cévku a sestra zajistí péči o pacienta a o úklid pomůcek. (Rozsypalová, 2010, s. 41-42).

Pokud je nutný odběr moči na biochemické a mikrobiologické vyšetření, připravíme sterilní a nesterilní zkumavku, kterou řádně označíme štítkem se jménem a dalšími údaji pacienta, a vypíšeme příslušnou žádanku. Poté lze zaslat vzorek moči do laboratoře (Vytejšková, 2013, s. 132).

5.7. Permanentní katetrizace

Příprava pomůcek je stejná jako při jednorázové katetrizaci, připravíme však Foleyův katetr, sterilní injekční stříkačku 10-20 ml naplněnou aqua pro injectione, sterilní močový drenážní systém a držák na zavěšení sáčku. Postupujeme jako při jednorázové katetrizaci. Při zavádění permanentní cévky u muže sestra asistuje lékaři a u ženy je možná asistence druhé sestry. Výkonu opět předchází hygienická dezinfekce rukou lékaře i sestry. Před zavedením močové cévky je vhodné ji napojit na sběrný močový systém, který zavěsíme na lůžko tak, aby se nedotýkal země a byl umožněn gravitační spád moči do vaku. Poloha ženy i muže je totožná jako při jednorázové katetrizaci. Oblékneme sterilní rukavice. Foleyovu cévku stočíme do dlaně tak, abychom ji drželi zhruba 5 centimetrů od konce, a zavedeme ji přes ureter do močového měchýře tak hluboko, dokud nezačne vytékat moč. Podáme sterilní stříkačku s aqua pro injectione, díky které naplníme balonek v močovém měchýři. Přesné množství roztoku je uvedeno na otevřeném konci cévky. Díky tomu se naplní balónek, který fixuje katetr v močovém měchýři. Jemným zatažením za katetr zkontrolujeme jeho fixaci v močovém měchýři. Poté je postup opět stejný jako při jednorázové katetrizaci. Pacienta uložíme do původní polohy a uklidíme pomůcky.

U permanentní katetrizace je zásadní zaznamenávat do zdravotnické dokumentace datum katetrizace nebo rekatetrizace, typ a velikost močového katetru, monitorované hodnoty u moči (množství, Ph, barva, zápach, příměsi).

U obou typů katetrizace je důležité po výkonu odebrat vzorky moči k laboratornímu vyšetření dle ordinace lékaře. Sledujeme množství, barvu, zápach a příměsi moči. Případně znečištěné lůžkoviny převlečeme, provedeme úklid a dekontaminaci použitých pomůcek a nástrojů, označíme datem katetrizace sběrný sáček a poučíme pacienta o dodržování hygienických zásad, o nutnosti zachování gravitačního spádu, měření příjmu tekutin, o nezbytnosti informovat sestru v případě nepříjemných pocitů, jako je bolest, pálení nebo řezání (<https://ose.zshk.cz/vyuka/osetrovatelske-postupy.aspx?id=16>).

5.8. Péče o pacienta se zavedeným permanentním močovým katetrem

Hlavním cílem ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katetrem je předcházet komplikacím, které mohou v souvislosti s katetrizací močového měchýře vzniknout.

Mezi základní pravidla v péči o permanentní močový katetr patří důsledná hygiena genitálu a kůže v oblasti genitálií. Mobilním pacientům se doporučuje používat mýdlo určené k hygieně intimních partií a provádět ji alespoň dvakrát denně s pomocí sprchy nebo oplachové koupele. Imobilním pacientům zajistí hygienu genitálu ošetřující personál.

Dalším důležitým pravidlem je sledovat dle ordinace lékaře příjem/výdej tekutin za den a udržovat průchodnost katetru. Průchodnost katetru můžeme podpořit dodržováním pitného režimu vhodnými tekutinami nebo tekutinami aplikovanými parenterálně. Pokud to stav dovolí, měl by být denní příjem tekutin cca 3 000 ml/den. Díky tomu můžeme předejít vzniku infekce nebo tvorbě močových kamenů. Výjimku tvoří hemodialyzovaní pacienti a pacienti s onemocněním srdce, kteří mají omezený příjem tekutin. Močový katetr nesmí být nikde zalomený, proto musíme neustále sledovat polohu pacienta, polohu katetru a močového sáčku. Močový sáček musí být vždy pod úrovní močového měchýře, aby byl zachován gravitační spád. Jedná-li se o ležícího pacienta, měla by odvodná hadička vést pod stehnem nebo lýtkem nohy a měla by být připevněna na bok lůžka pomocí držáku na močové sáčky. Tyto sáčky se musí pravidelně vypouštět, aby nedošlo k přeplnění a zpětnému návratu moči do močového měchýře. U mobilních pacientů lze zajistit bezpečnost močového sáčku pomocí suchého zipu, který připevníme na lýtko dolní končetiny (<https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/moznosti-prevence-infekci-mocovych-cest-spojonych-s-katetrizaci-mocoveho-mechyre>).

Celý sběrný systém tvoří močová cévka s močovým sáčkem nebo zátkou. Celý systém by měl být vždy pevně uzavřen, abychom předcházeli vzniku infekce. Pokud má pacient katetr uzavřený zátkou, je nutné ho vypouštět v pravidelných intervalech, a to každé 2-3 hodiny. Tyto zátky jsou určeny k jednorázovému použití a nejsou určeny k resterilizaci. Sběrný systém se rozpojuje pouze, je-li nutný odběr moče na vyšetření, při výměně močové sáčku

a močového katetru. Velmi důležitá je hygiena rukou před a po manipulaci s močovým katetrem, sáčkem či zátkou, a dezinfekce konce katetru a sběrného sáčku. Zásadní je dodržování pravidelné výměny sběrných sáčku a močových katetrů. Sběrné močové sáčky se mění dle doporučení výrobce či dle standardu příslušného poskytovatele zdravotní a sociální péče. Při každé výměně sáčku či katetru je nutno postupovat přísně asepticky (<http://www.zelenahvezda.cz/clanky-a-studie/odborne-clanky/dezinfekce-a-hygiena/pece-o-pacienta-se-zavedenym-mocovym-katetrem>).

U pacienta se zavedeným permanentním močovým katetrem je nutné sledovat množství, barvu, příměsi a zápach moči. Dále sledujeme, zda se u pacienta vyskytují příznaky komplikací, mezi kterými se může vyskytovat bolest, pálení, výtok z okolí cévky nebo zvýšená tělesná teplota (Vytejková, 2013, s. 135-137).

5.9. Odstranění permanentního močového katetru

Pokud permanentní katetr splnil svoji funkci, odstraníme jej na základě ordinace lékaře. Před odstraněním cévky je u některých pacientů indikováno uzavírání katetru na dobu několika hodin, které napomůže pacientovi dosažení pravidelného vyprazdňování močového měchýře. Katetr se uzavírá plastovou zátkou 3x denně na 3 hodiny.

Výkonu opět předchází informovanost pacienta o následujícím postupu. Každému pacientovi v průběhu odstranění permanentního močového katetru zajistíme soukromí. U obou pohlaví volíme polohu na zádech s mírně pokrčenými dolními končetinami a oddálenými koleny. Opět provedeme hygienickou dezinfekci rukou a oblékneme si ochranné rukavice. Z obalu vyjmeme injekční stříkačku a nasadíme ji do vývodu na konci katetru. Zajistíme, že je balonek prázdný. Přiložíme čtverce buničiny a cévku opatrně vytáhneme a odložíme ji do emitní misky. Pacienta omyjeme a pomůžeme mu zaujmout původní polohu. Poté uklidíme pomůcky a zapíšeme záznam do dokumentace. Po odstranění katetru poučíme pacienta o nežádoucích pocitech při močení (pálení, řezání, hematurie apod.). Po odstranění by se měl pacient spontánně vymočit do 6 hodin (Rozsypalová, 2010).

6. KOMPLIKACE KATETRIZACE

S katetrizací močového měchýře je spojována řada komplikací. Mezi nejzávažnější patří infekce močových cest, problematika je zmiňována v následující kapitole. Mezi další komplikace patří prosakování moči kolem močového katetru. V tuto chvíli musíme zkontrolovat objem tekutiny v balonku, eventuálně odsát nebo doplnit 1-2 ml roztoku. Prosakuje-li moč i nadále, je nutné provést rekatetrizaci. Prosakování je nejspíše z důvodu obstrukce koaguly. Můžeme se setkat i s poraněním močové trubice a krvácením z ní v důsledku nesprávně a nešetrně provedené katetrizace, nesprávné manipulace s katetrem a sběrným systémem, tahem při neopatrnosti pacienta či personálu (polohování, přesun pacienta z lůžka na křeslo, rehabilitace). Další komplikací může být dekubit v ústí močové trubice, proto je nutné kontrolovat okolí uretry několikrát během dne, popřípadě začínající dekubit ihned ošetřit a zajistit derivaci moče případně i jiným způsobem (Macek, 2011, s. 124-127; Rulík, 2011; Koves, a spol., 2014).

6.1. Infekce močových cest

Infekce močového traktu je nejčastěji se vyskytující infekce, která je spojována se zdravotní péčí. Většina těchto infekcí vzniká následně po instrumentálním zásahu v močovém traktu, především po katetrizaci močového měchýře (Vytejčková, 2013, s. 137).

Počet močových infekcí spojených s katetrizací močového měchýře se za poslední desetiletí výrazně zvýšil. Močové katetry jsou nejpoužívanějšími cizími tělesy, jež se vkládají do lidského těla. Z výsledků velkých studií vyplývá, že uroinfekce mnohem častěji postihuje ženy než muže. Nejčastějším původcem je bakterie *Escherichia coli*, ale také to mohou být mikrokoky, pseudomonády a streptokoky. Infekce močových cest se dělí dle různých hledisek, například podle lokalizace (infekce dolních močových cest, infekce horních močových cest) a místa vzniku infekce (komunitní nebo spojené se zdravotní péčí).

Infekce dolních močových cest postihuje uretru a močový měchýř, u mužů mohou postihnout i varle a nadvarle. Často se projevuje polakisurií (častá mikce), bolestivým nucením na mikci, dysurií (bolest při močení), cystalgií a subfebrilií. Toto onemocnění neohrožuje pacienta na životě. Infekce horních močových cest je závažnější, protože infekce může proniknout z ledvin do krevního řečiště a rozvine se urosepse. Postihuje ureter a epitel ledvinné pánvičky. Často se projevuje febrilií, třesavkou, slabostí, tupou bolestí v bederní krajině, nauzeou a zvracením. Základním laboratorním projevem uroinfekce je bakteriurie. Nutné je proto odebrat moč k mikrobiologickému vyšetření ještě před aplikací antibiotik.

Moč k chemickému vyšetření má být odebrána ze středního proudu moči. Alternativně je možno získat moč jednorázovou katetrizací. Vzorek by měl být zpracován v laboratoři do dvou hodin po odběru (Beneš, 2009, s. 481).

Opatření ke snížení rizika infekce močových cest spojené se zdravotní péčí.

Katetr má být zaváděn pouze v indikovaných případech a pouze na nezbytně nutnou dobu. Riziko infekce stoupá s počtem dnů. Katetr zavedený na 6 dní a více představuje jeden z nejrizikovějších faktorů vzniku infekce. Při katetrizaci je nutné dodržovat aseptický postup a hygienickou dezinfekci rukou před i při přípravě pomůcek ke katetrizaci, během výkonu i při ošetřování, stejně jako při výměně drenážního systému. Nesmíme podceňovat používání sterilních roušek k vytvoření sterilního pole. Odtok moči musí být plynulý, proto je zapotřebí kontrolovat průchodnost katetru i drenážního systému. Pokud je nutné systém rozpojit, použijeme ochranné rukavice a provedeme dezinfekci a sterilní krytí obou rozpojených konců. Nikdy nesmí hadička od sběrného sáčku viset bez sterilního krytí u lůžka. Jakékoliv příznaky infekce musíme ihned hlásit lékaři a dle ordinace provést odběr moči na kultivaci a citlivost. V neposlední řadě musíme dodržovat vysoký standard osobní hygieny pacienta včetně čistoty lůžkovin, urogenitální oblast omývat mýdlem a teplou vodou alespoň dvakrát denně (Vytejková, 2013, s. 137-139).

6.2. Proplachové systémy

Výplach neboli laváž močového měchýře se využívá u pacientů s opakovanou neprůchodností permanentního močového katetru. Jedná se o výkon, kdy do močového měchýře přes močový katetr aplikujeme sterilní tekutinu za účelem zprůchodnění nebo aplikace léčiv. Rozlišujeme 3 druhy výplachů močového měchýře. Jednorázový výplach se provádí pouze jednou. Intermitentní výplach provádíme v pravidelných časových intervalech. K těmto výplachům se používají roztoky v plastových sáčcích v objemu 100 ml. Nejčastěji se používá fyziologický roztok nebo aqua pro injectione. Kontinuální výplach močového měchýře bývá indikován po některých urologických operacích jako prevence ucpání vývodných cest krevních koagulem. K výplachu se používá trojcestný katetr (<https://braunoviny.bbraun.cz/uro-tainerz>).

PRAKTICKÁ ČÁST

7. VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ

7.1. Formulace problému

Tématem této bakalářské práce je oblast ošetrovatelská péče o pacienta s permanentním močovým katetrem. Práce je věnována specifikům ošetrovatelské péče o pacienta s katetrem, s fokusem na problematiku 2 konkrétních pacientů, s cílem popsat specifika ošetrovatelské péče a poukázat na důležitost edukace. V této práci jsem si zvolila kvalitativní formu výzkumu formou kazuistik, v nichž popisuji dva odlišné pacienty se zavedeným permanentním močovým katetrem. V první kazuistice popisuji pacienta, který je imobilní a není schopen sebezpěče. Ve druhé kazuistice popisuji pacienta, který žije sám v domácím prostředí. Tyto dvě odlišné kazuistiky mě vedly položit si výzkumnou otázku “Jak pečovat o pacienta se zavedeným PMK v nemocnici a domácím prostředí?“, a z toho vytvořit výstup.

7.2. Cíle výzkumu

Hlavní cíl

Hlavním cílem daného výzkumného šetření je popis ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katetrem.

Dílčí cíle

Dílčí cíle si stanovuji na podkladě hlavního cíle. Jejich stanovení mi bude pomáhat lépe specifikovat oblasti, kterými se ve výzkumném šetření budu zabývat.

Dílčí cíle:

- 1) Zjistit, jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacienta s permanentním močovým katetrem.
- 2) Zjistit, zda pacienti se zavedeným močovým katetrem byli edukováni všeobecnými sestrami v péči o katetr.
- 3) Zjistit, při kterých činnostech pacienta permanentní močový katetr omezuje.
- 4) Zjistit, zda pacienti měli po dobu katetrizace komplikace v souvislosti se zavedeným katetrem.

7.3. Výzkumné problémy a otázky

Výzkumné otázky, které jsem si stanovila, mi slouží ke splnění výše popisovaných cílů:

- 1) Jaká jsou specifika péče o pacienta s permanentním močovým katetrem?
- 2) Jaké specifické oblasti zahrnuje edukace pacientů s permanentním močovým katetrem?
- 3) Jaké činnosti omezují pacienta s permanentním močovým katetrem?
- 4) Jaká jsou komplikace v souvislosti s permanentním močovým katetrem?

7.4. Charakteristika sledovaného souboru

Výběr pacientů probíhal záměrně. Museli splňovat kritéria, která jsem si na začátku výzkumného šetření stanovila. Hlavním ukazatelem výběru pro zpracování kazuistik byli pacienti se zavedeným permanentním močovým katetrem, z čehož první pacient je imobilní a hospitalizovaný v MN Privamed v Plzni. Zde probíhal výzkum za spolupráce ošetřujících sester. Druhý pacient žije v domácím prostředí sám a je mobilní. Vhodnými pacienty pro můj případ byli muži, kteří souhlasili s výzkumem a podepsali informovaný souhlas.

7.5. Metodika práce

K výzkumnému šetření mé bakalářské práce jsem zvolila kvalitativní formu výzkumu. Tato forma se zaměřuje na analýzu zkoumaných jevů v přirozených podmínkách. Je pro ni typické zkoumání případu velmi podrobně a do hloubky. Sběr informací a jejich analýza trvá delší časové rozmezí. (Kutnohorská, 2009)

U hospitalizovaného pacienta byl proveden při přijetí a v průběhu hospitalizace polostrukturovaný rozhovor. Rozhovor byl zaznamenáván v písemné formě. Získávala jsem informace formou analýzy ošetřovatelské dokumentace a také informace od zdravotnického personálu ošetřujícího pacienta. U pacienta v domácím prostředí byl proveden polostrukturovaný rozhovor před a po zavedení permanentního močového katetru přímo u něj doma. Opět jsem rozhovor zaznamenávala písemně. Informace byly získány pozorováním a analýzou ošetřovatelské dokumentace, kterou mi poskytl jeho praktický lékař.

7.6. Organizace výzkumu

Výzkum dohromady trval od 20.9.2018 do 10.12.2018 v MN Privamed a u jednoho pacienta doma.

Oba pacienti podepsali informovaný souhlas a umožnili mi zahájit vlastní výzkumné šetření.

8. KAZUISTIKA – PACIENT 1

8.1. Anamnéza

Pacient ve věku 64 let byl přeložen z neurologické kliniky Fakultní nemocnice Motol na oddělení dlouhodobé intenzivní péče Městské nemocnice Privamed v Plzni s hlavní diagnózou ischemická cévní mozková příhoda. Pacient je rizikový hypertonik, diabetik 2. typu a léčí se z důvodu respiračního selhání.

Osobní anamnéza

Pacient prodělal v mládí běžná dětská onemocnění. Vážnější úrazy neprodělal. V raném dětství byl operován pro apendicitidu.

Nynější onemocnění

Aktuální lékařská diagnóza: ischemická cévní mozková příhoda

Další aktuální lékařské diagnózy: recidivující kardiální selhávání s projevy respirační tísně, recidivující uroinfekty

Chronické – přidružené lékařské diagnózy: arteriální hypertenze, diabetes mellitus 2. typu

Rodinná anamnéza

Otec zemřel v 70 letech na cévní mozkovou příhodu a měl diabetes 2. typu. Matka zemřela na karcinom vaječníku v 50 letech. Má mladší sestru, která má arteriální hypertenzi. Se svojí manželkou má dceru a syna, kteří jsou doposud zdraví.

Pracovní anamnéza

Pacient je v současné době v invalidním důchodu. V minulosti pracoval jako účetní a vystudoval střední ekonomickou školu.

Sociální anamnéza

Pacient je poslední rok hospitalizovaný v nemocnicích z důvodu zhoršeného zdravotního stavu. Žil v rodinném domě se svojí manželkou.

Alergologická anamnéza

Pacient neudává žádné alergie.

Abusus

V současné době je pacient nekuřák, avšak v minulosti vykouřil 20 cigaret denně. Alkohol užíval pouze příležitostně. Kávu konzumuje dodnes, zhruba dva šálky denně.

Farmakologická anamnéza

Bloxazoc 50 mg 1-0-0	beta-blokátor
Furon 40 mg 1-1-0	diuretikum
Warfarin 1-0-1	antikoagulum
Lexaurin 0-0-1	benzodiazepam
Kalnormin 1-0-1	chlorid draselný
Trittico 1-0-1	antidepresivum
Trajenta 1-0-1	

8.2. Fyzikální vyšetření při příjmu

Celkový vzhled a stav: Pacient je orientován místem, časem i osobou. Snaží se spolupracovat, ale z důvodu poruchy řečového centra v souvislosti s cévní mozkovou příhodou, je těžké s ním komunikovat. Pacient má sníženou mobilitu – má hemiplegii na levé horní i dolní končetině, je plně inkontinentní. Je zcela závislý na ošetrovatelské péči ošetřujícího personálu.

Hlava: Bez bolestivých projevů, polykací reflex zachován.

Hrudník: Srdeční akce je pravidelná, dýchání čisté, hrudník bez patologických známek.

Břicho: Dobře hmatatelné, ale udává bolest v podbřišku z důvodu recidivující uroinfekce.

Ledviny: Nehmatné, ale bolestivé. Pacient udává bolest v bedrech.

Horní končetiny: Pravá horní končetina bez problému, levá horní končetina hemiplegická.

Dolní končetiny: Pravá dolní končetina bez problému, levá dolní končetina hemiplegická, poruchy koordinace při sezení.

Krevní tlak: 140/90 mmHg

Pulz: 85 za minutu – pravidelný, dobře hmatný

Dech: 17 dechů za minutu

Tělesná teplota: 36,5 °C

Váha: 90 kilogramů

Výška: 190 centimetrů

BMI: 24,93 – norma

Dieta: diabetická, číslo 9

8.3. Použité škály

Barthelův test základních všedních činností: 5 bodů – vysoce závislý

Test instrumentálních aktivit denního života: 10 bodů – závislý

Melzackova škála bolesti: 2 – nepříjemná bolest z nedostatku pohybu

8.4. První den hospitalizace

Pacient byl v ranních hodinách přeložen z neurologické kliniky Fakultní nemocnice Motol na diopové oddělení Městské nemocnice Privamed v Plzni. Jeho hospitalizace v Městské nemocnici Privamed trvala od 10.7.2018 do 30.1.2019. Byl přijat k pokračující léčbě respiračního selhání jako rizikový hypertonik a diabetik 2. typu.

Na oddělení dlouhodobé intenzivní péče byl předán jako inkontinentní nemocný se zavedeným permanentním močovým katetrem velikosti CH18 typu Tiemann na sběrném sáčku. Po zkontrolování překládové zprávy lékař zjistil, že má pacient opakující se uroinfekce, tudíž naordinoval odběr moči a odeslání do laboratoře na kontrolu. Výsledky prokázaly infekci v moči, proto bylo nutné zahájit antibiotickou léčbu. Pacientovi byla zavedena periferní žilní kanyla do pravé horní končetiny. Dle indikace lékaře sestra aplikovala první dávku amoksiklavu ve 13 hodin. Další dávku podala po 8 hodinách. Pacient udával akutní bolest, která souvisela s infekcí močových cest, proto mu byla podána analgetika na zmírnění bolesti. Po podání analgetik se bolest zmírnila. Úlohou sestry bylo, aby zjistila datum poslední výměny permanentního močového katetru z dostupné dokumentace.

Když byl pacient uložen na lůžko, seznámili jsme ho s provozním řádem oddělení. Byl poučen o právech pacientů, manipulaci s lůžkem a signalizačním zařízením.

Při sběru dat do ošetřovatelské anamnézy bylo zjištěno, že má pacient problém s komunikací – trpí dysfazií. Byl stanoven stupeň závislosti.

8.5. Průběh hospitalizace

V dalších dnech byla pacientovi podávána antibiotika v 8hodinových intervalech. Po celou dobu zavedení periferní žilní kanyly bylo kontrolováno místo vpichu, okolí – zda pacient nemá otok, zarudnutí horní končetiny a zda neudává žádnou bolest. Periferní žilní kanyla byla dle standardu oddělení měněna každé 3 dny. Prováděly se pravidelné proplachy fyziologickým roztokem a dodržovaly se podmínky přísné asepse při každé manipulaci s kanylou. Pacient byl edukován o šetrném zacházení s kanylou.

Každý den se prováděla kompletní ošetrovatelská péče, která zahrnovala celkovou hygienu pacienta. Jelikož měl pacient zhoršenou mobilitu a byl inkontinentní, musela se provádět důsledně hygiena v okolí permanentního močového katetru. Několikrát denně se kontrolovala funkčnost permanentního močového katetru, vzhled a množství moči. Pacientův permanentní močový katetr byl napojen na jednoduchý typ sběrného sáčku typu Urinal, proto bylo nutné sáček měnit 3x do týdne. Sledoval se příjem a výdej tekutin. Jelikož pacient trpěl častými uroinfekcemi, bylo důležité dodržovat pitný režim. Lékař naordinoval příjem tekutin minimálně na 2 litry za den.

Z důvodu upoutání na lůžku bylo třeba pacienta polohovat každé 2 hodiny. K tomu se využívaly antidekubitární pomůcky. Za pacientem docházela každý den rehabilitační sestra, která s ním prováděla cviky na posílení dechového svalstva a na zlepšení hybnosti levé horní i dolní končetiny. Pacient prováděl denně aktivní cvičení na lůžku.

Denně se u pacienta měřily fyziologické funkce pomocí monitoru. Důležitý byl krevní tlak, který byl po celou dobu hospitalizace udržován v normě pomocí terapie. Dále byla sledována teplota, která pouze jednou přesáhla 37 °C z důvodu uroinfekce. Hodnoty pulzu i dechu byly v normě.

Pacient je diabetik, ordinováno bylo sledování hladiny glykémie 3x denně. Měření glykémie lékař naordinoval vždy po jídle, tedy po snídani, obědu a večeři. Po celou dobu hospitalizace jsme se snažili udržovat hodnoty glykémie v normě. U diabetiků by hodnota glykémie neměla přesáhnout po jídle 7,5 mmol/l.

Stálá medikace byla ponechána. Pacient udával potíže s vyprazdňováním z důvodu nedostatku pohybu. Trpěl zácpou, tudíž mu byla naordinována laxativa. Pouze po užití antibiotik se u něj objevovala častější a řídkší stolice.

Jelikož pacient pochází z Prahy, kde má rodinu, byl jeho psychický stav při přijetí velmi špatný. Během hospitalizace ho jeho rodina navštěvovala velmi často, a tak se jeho psychický stav zlepšoval.

Po týdnu užívání antibiotik proti uroinfekci lékař naordinoval odběr moči na mikrobiologické vyšetření. Výsledky byly negativní, tudíž jsme mohli antibiotickou léčbu vysadit.

8.6. Ukončení hospitalizace

Pacient prodělal výrazné zlepšení během hospitalizace ve všech oblastech. V průběhu hospitalizace byl zcela neschopen náviku močení či spolupráce. V závěru se výrazně zlepšily respirační parametry, již nebyla potřeba asistované toalety dýchacích cest. Zlepšila se i spolupráce s nemocným. V tuto dobu byla indikovaná warfarinizace k prevenci dalšího ischemického iktu. V době vertikalizace na lůžku probíhal i nácvik možného tréninku močení do močové láhve sebeobslužnou pravou horní končetinou. Zahájil se zhruba měsíční nácvik pravidelným klampováním močového katetru přes den. Jakmile pacient dosáhl zvětšení objemu močového měchýře, byl permanentní močový katetr odstraněn a byla dosažena definitivní kontinence moče u pacienta. Močil na lůžku do močové láhve bez výrazných obtíží.

Během pobytu na oddělení dlouhodobé intenzivní péče bylo patrné skokové zlepšení nálady pacienta a spolupráce od doby, kdy byl nemocný schopen se aktivně vymočit. Z celkového pohledu se pacient zlepšil i po psychické stránce, ale v léčbě antidepresivy se pokračovalo.

U pacienta přetrvávala mírná dysfázie, ale komunikace byla výrazně snazší. Pacient byl schopen zcela aktivního sedu na lůžku, stoje a náviku krátké chůze s oporou.

Dne 30.1.2019 byl pacient přeložen na lůžka rehabilitačního oddělení a následně přijat do rehabilitačního ústavu ve Slapech.

8.7. Funkční model dle Marjory Gordonové

1. Vnímání zdraví – udržování zdraví

Pacient si je vědom svého zdravotního stavu. Plně důvěřuje péči ošetřujícího personálu a doufá v úspěšné uzdravení. Pacient si je vědom dodržování pitného režimu. Snaží se aktivně zapojit do rehabilitačního cvičení, zná jeho důležitost.

2. Výživa a metabolismus

Pacient odpovídá dle BMI 24,93 normě. Při své výšce 190 centimetrů a váze 90 kilogramů byla obtížná manipulace s pacientem. Z důvodu diabetu 2. typu lékař naordinoval diabetickou dietu číslo 9. Při hospitalizaci vždy snědl celou porci a snažil se dodržovat pitný režim hořkým čajem a vodou. Pacient vypije za den přibližně 2,5 litru. Je zvyklý pít kávu, a to jsme mu během hospitalizace umožnili. Alkohol v domácím prostředí zcela výjimečně.

3. Vylučování

Pacient je plně inkontinentní. Udává, že v domácím prostředí měl vždy stolicí pravidelnou a bez potíží. Během hospitalizace trpěl často zácpou z důvodu nedostatku pohybu. Po podání antibiotické léčby se u něj projevovale častá a řídká stolice. Proto byla pacientovi podána probiotika.

Pacient sděluje časté bolesti i pálení při močení. Udává bolest v bedrech, barva moči je fyziologická ovšem s příměsí hlenu. Pacient není soběstačný, proto je třeba zajistit důslednou hygienu v oblasti genitálu a okolí zavedeného permanentního močového katetru. Na konci hospitalizace je pacient schopen močit do močové láhve díky postupnému náviku močového měchýře.

4. Aktivita a cvičení

Pacient trpí zhoršenou mobilitou a je odkázán na péči ošetřujícího personálu. Každý den cvičí s rehabilitační sestrou, která ho učí nácvik soběstačnosti a provádí s ním aktivní cvičení na lůžku. Během hospitalizace dochází k postupné vertikalizaci na lůžku – pacient je schopen aktivního sedu na lůžku, stoje a krátké chůze s oporou.

5. Spánek a odpočinek

Po proběhlé cévní mozkové příhodě pacient udává, že má problémy se spánkem. Jelikož má hemiplegii levé strany končetin, je odkázán na pravidelné polohování personálu každé 2 hodiny. Pacient se často budí a cítí se po spánku neodpočatý. Proto mu lékař naordinoval hypnotikum před spaním.

6. Citlivost – poznávání

Pacient je plně orientován místem, časem i osobou. Paměť i sluch bez potíží. Řeč nejasná a nesrozumitelná z důvodu mírné dysfazie, která v průběhu hospitalizace téměř vymizela. Pacient udává bolest zad z důvodu nedostatku pohybu. Bolest hodnotí dle Melzackovy škály bolesti číslem 2. Pacientovi byla naordinována analgetika.

7. Sebepojetí – sebeúcta

Pacient byl při přijetí negativní z důvodu odloučení od své rodiny, která pochází z Prahy. V průběhu hospitalizace výrazné zlepšení nálady i komunikace. Pacient vypadá odhodlaně a stává se z něj optimista, což je podpořeno i zlepšujícím se tělesným stavem.

8. Role a vztahy

Pacient žil s manželkou v rodinném domě. S rodinou má velmi dobré vztahy, udržují pravidelný kontakt i přes dlouhodobou hospitalizaci v nemocnici. Z počátku roli pacienta snášel těžce, ale díky hodnému ošetřujícímu personálu se jeho nálada zlepšovala. Personál pacienta hodnotil jako hodného, snaživého a cílevědomého. Pacient se i přes dysfázii snažil komunikovat a dle svých možností se zapojoval do rehabilitace, snažil se o sebebepěči.

9. Reprodukce a sexualita

Neudává žádné potíže v této oblasti.

10. Stres, zátěžové situace

Jeho celkový stav je pro něj velkou zátěží, která ovlivnila i jeho rodinu. Pacient často trpí obavami z jeho budoucnosti a doprovází ho pocity strachu.

11. Víra – životní hodnoty

Pacient nevyznává žádnou víru. Zdraví a spokojenost rodiny jsou pro něj nejdůležitější hodnoty. Je si vědom toho, že nedokáže zabezpečit svoji rodinu jako dřív.

8.8. Plán ošetrovatelské péče

00132 Akutní bolest vzniklá v souvislosti s infekcí močových cest

projevující se subjektivně: pacient pociťuje pálení, řezání a bolest v uretře

projevující se objektivně: snížené množství moči, změna barvy moči, moč zapáchá

očekávané výsledky: zmírnit či odstranit bolest související se zánětlivým procesem

ošetrovatelské intervence: a) zjistí charakter, lokalizaci, trvání a stupeň bolesti

b) sleduj neverbální projevy pacienta a monitoruj fyziologické funkce

c) edukuj pacienta o úlevových polohách

d) podávej analgetika dle ordinace lékaře, vyhodnocuj efektivitu podaných analgetik

e) prováděj záznam o bolesti do zdravotnické dokumentace

f) dbej na dodržení pitného režimu pacientem

g) prováděj minimálně dvakrát denně hygienickou péči o genitál a močový katetr

realizace: pacient udával bolest v uretře, po provedení všech intervencí udává výrazné zmírnění bolesti, dle mikrobiologického vyšetření zánět ustoupil.

hodnocení: po podání analgetik dle ordinace lékaře pacient udává zmírnění bolesti

00004 Riziko infekce z důvodu zavedení periferní žilní kanyly

očekávané výsledky: invazivní vstup bude ošetřován asepticky, bude bez známek zánětu, nedojde ke komplikacím v souvislosti s invazivním vstupem

ošetrovatelské intervence: a) po 2 hodinách kontroluj místo vpichu a okolí kanyly

b) prováděj sterilní převazy

- c) dodržuj aseptické postupy při každé manipulaci s kanylou
- d) pravidelně proplachuj fyziologickým roztokem
- e) dodržuj pravidelné výměny periferní žilní kanyly každé 3 dny dle standartního postupu

realizace: Jelikož lékař naordinoval antibiotickou léčbu z důvodu infekce močových cest, bylo naší úlohou zavést periferní žilní kanylu. Pravidelně se kontrolovalo místo vpichu, okolí a jeho průchodnost.

hodnocení: po celou dobu antibiotické léčby se nejevily žádné známky zánětu v místě vpichu.

00091 Zhoršená pohyblivost na lůžku z důvodu prodělané cévní mozkové příhody a následně vzniklé hemiplegie levé horní i dolní končetiny

projevující se subjektivně: udává potíže při změnách poloh na lůžku

projevující se objektivně: zhoršená schopnost otočit se ze strany na stranu, nemožnost zaujmout aktivně polohu

očekávané výsledky: Pacient projevuje ochotu ke spolupráci při rehabilitaci, zná rizikové faktory imobilizace, bezpečnostní opatření, umí je slovně vyjádřit, snaží se o udržení soběstačnosti v základních činnostech

ošetřovatelské intervence: a) spolupracuj s fyzioterapeutem

- b) pouč pacienta jak správně a bezpečně měnit pozici a jak si přivolat pomoc
- c) dbej, aby měl pacient vždy signalizační zařízení na dosah
- d) pravidelně polohuj pacienta a využívej antidekubitární pomůcky
- e) sleduj stav kůže a ošetřuj otlaky nebo zarudnutí

realizace: pacient aktivně spolupracuje s rehabilitační sestrou, zná rizika vzniku dekubitů a snaží se jim předcházet, pacient je pravidelně polohován, postupně je prováděn i nácvik sedu

hodnocení: během hospitalizace byla mobilita pacienta výrazně zlepšena

00148 Strach z důvodu ztrát životních jistot

projevující se subjektivně: pacient identifikuje objekty vyvolávající strach, tělesné příznaky

projevující se objektivně: pláč, ustrašený výraz, agresivita, nervozita

očekávané výsledky: pacient se snaží eliminovat zdroj strachu, pacient se naučí vhodné techniky zvládnání strachu

ošetřovatelské intervence: posuď vliv strachu na život pacienta, nalezni zdroj strachu, sleduj tělesné projevy strachu a chování pacienta

realizace: Pacientovi jsme byli nablízku, naslouchali mu a povzbuzovali jsme ho. Snažili jsme se pacienta odpoutat od zdroje strachu vhodnou relaxací.

hodnocení: Pacient se naučil relaxační techniky na zvládnání zátěžových situací. V závěru hospitalizace se u něj projevovala pozitivní nálada.

Edukace pacienta – viz příloha 1

9. KAZUISTIKA – PACIENT 2

9.1. Anamnéza

Pacient ve věku 93 let byl přijat na Urologickou kliniku ve Fakultní nemocnici Plzeň z důvodu časté inkontinence a opakujících se uroinfekcí. Pacient však odmítal hospitalizaci, tvrdil, že pobyt v nemocnici je pro něj výrazným stresorem. Na jeho přání byl propuštěn do domácího prostředí, kde žije sám v bytě a byl odkázán na péči své rodiny a sester z agentury domácí péče Domovinka.

Osobní anamnéza

V mládí pacient prodělal běžné dětské nemoci. Před šesti lety prodělal úraz pánve. Další úrazy neprodělal. Dlouhodobě se léčí s chronickou ischemickou chorobou, arteriální hypertenzí, chronickou atrofií levé ledviny, adenokarcinomem prostaty a hyperlipidemií.

Rodinná anamnéza

Otec zemřel v 80 letech na rakovinu tlustého střeva, léčil se s arteriální hypertenzí. Matka zemřela na infarkt myokardu v 85 letech. Měl mladšího bratra, který zemřel po porodu. Manželka již zemřela – prodělaný infarkt myokardu. Má jednoho syna, který se léčí s vysokým krevním tlakem.

Pracovní anamnéza

Pacient je v důchodu. V minulosti pracoval jako vedoucí elektrárny a vystudoval střední elektrotechnickou průmyslovou školu.

Sociální anamnéza

Pacient žije deset let sám v bytě v Plzni na Slovanech. Pravidelně za ním jezdí jeho syn se svojí rodinou. Udržují velmi hezké vztahy.

Alergologická anamnéza

U pacienta nebyla doposud zjištěna žádná alergická reakce.

Abúsus

Pacient je celý život nekuřák. Alkohol pouze příležitostně. Kávu nepije.

Farmakologická anamnéza

Prestarium Neo 5 1-0-1	hypotenzivum
APO-TIC 250 mg 1-0-1	antiagregancium
Vasocardin 1-1-0	antihypertenzivum
Tulip 10 mg 1-0-1	statin
Vesicare 5 mg 1-1-0	anticholinergikum
Asolfena 10 mg 1-0-0	anticholinergikum
Gutron 5 mg 1-0-1	midodrin
Finpros 5 mg 1-1-1	inhibitory 5 alfa-reduktázy
Omega Forte 1-0-1	doplňěk stravy
ProstaXin 2 mg 1-0-0	hydrochlorothiazidum

9.2. Fyzikální vyšetření při příjmu

Celkový vzhled a stav: Pacient je orientován místem, časem i osobou. Spolupracuje, komunikuje. Stoj normální, chůze pomalá bez opory, občas s dopomocí, záleží na momentálním zdravotním stavu pacienta. Pacient byl občas inkontinentní (maximálně 1/den), nyní inkontinence moči i stolice.

Hlava: Normocefalická lebka, bez bolestivých projevů. Zornice jsou izokorické a reagují na osvit. Rty jsou suché a popraskané.

Hrudník: Dýchání je čisté, sklípkové, bez vedlejších fenomenů. Srdeční akce je pravidelná, bez šelestů.

Břícho: Dobře pohmatné, měkké, nebolestivé. Poklep bubínkový je nebolestivý.

Ledviny: Nehmatné, ale bolestivé.

Horní končetiny: Postupná atrofie kloubů z důvodu vysokého věku, udává slabost v horních končetinách, je schopen se sám najíst, napít.

Dolní končetiny: Drobné varixy a povrchové defekty. Pulzace hmatná. Udává slabost i v dolních končetinách. Je schopen se pohybovat po bytě, chůze do schodů s oporou, normální chůze pomalá.

Krevní tlak: 140/80 mmHg

Pulz: 68 za minutu – pravidelný, dobře hmatný

Dech: 14 dechů za minutu

Tělesná teplota: 36,4 °C

Váha: 62 kilogramů

Výška: 173 centimetrů

BMI: 20,72 -norma

Dieta: bez omezení

9.3. Použité škály

Barthelův test základních všedních činností: 80 bodů – lehká závislost

Test instrumentálních aktivit denního života: 41 bodů – částečně závislý

9.4. Průběh ošetrovatelské péče v domácím prostředí, edukace pacienta

Hospitalizace pacienta s následným propuštěním do domácího prostředí

Pacient ve věku 93 let byl přijat na urologickou kliniku ve Fakultní nemocnici Bory z důvodu inkontinence a opakujících se uroinfekcí. Pacient se léčí od roku 2016 s adenokarcinomem prostaty. Dle Barthelova testu všedních činností je pacient lehce závislý na pomoci a péči druhých osob. Pacient však od počátku odmítal hospitalizaci, udával, že by se mu nedostalo kvalitní ošetrovatelské péče v závěru života, která zahrnuje bio, psycho, sociální a duchovní péči. Pobyt v nemocnici je pro starého člověka výrazným stresorem.

Pacient byl propuštěn do domácího prostředí se zavedeným permanentním močovým katetrem. U pacientů, kteří jsou propuštěni z nemocnice do domácího prostředí, je důležité zajištění kvality ošetrovatelské péče. V domácím prostředí se o ně mohou starat příbuzní nebo sestry z agentur domácí péče. V tomto případě se o pacienta starala jeho rodina, která nakonec zajistila přes praktického lékaře každodenní návštěvy sester z agentury domácí péče Domovinka.

Před propuštěním z nemocnice byli pacient i jeho rodina proškoleni o základních bodech v péči o permanentní močový katetr. Pacient a rodina byly edukovány (o hygieně, pitném režimu, manipulaci se sběrným sáčkem a o možných komplikacích).

Úloha sester z agentury domácí péče

Domácí péči pacient preferoval, tento způsob péče příznivě ovlivnil jeho psychický a fyzický stav. Návštěvy agentury domácí zdravotní péče probíhaly na základě indikace praktického lékaře 5x týdně od pondělí do pátku, po dobu 60 minut z důvodu zhoršené mobility pacienta. Úlohou sestry bylo zajistit celkovou hygienu pacienta, především se zaměřit na hygienu

v oblasti genitálu a v okolí katetru, několikrát denně měnit inkontinentní pomůcky a promazávat sacrum, úprava lůžka, dohlížet na pravidelnou výměnu oblečení, kontrolovat stav pokožky, hodnotit rizika vzniku dekubitů, pečovat o permanentní močový katetr, dodržovat pravidelné výměny katetru, sběrných sáčků, pravidelně vypouštět moč a kontrolovat její vzhled, množství a příměsi. Pacient měl zpočátku stud a nespolupracoval při celkové hygieně, ale nakonec si uvědomil její důležitost a začal spolupracovat. Sestry pacienta povzbuzovaly, aby dodržoval pitný a stravovací režim. Pacient udával potíže s příjmem tekutin. Často trpěl suchými rty, vertigem a močovými infekcemi. Proto mu lékař naordinoval denní příjem minimálně 2,5 litru tekutin. Zpočátku s tím měl pacient problémy, lhal a nedodržoval denní příjem. Bohužel nebyla možnost celodenního sledování (návštěva domácí péče 60 minut denně), ale byla zde i snaha rodiny pacienta motivovat k zvýšenému pitnému režimu. Pacient si nakonec uvědomil důležitost hydratace a začal pitný režim dodržovat.

Vznik uroinfekce z důvodu špatné hygieny

V době, kdy byl pacient sám doma, musel zvládat veškerou péči o sebe sám. Denně za ním jezdila jeho rodina, aby ho zkontrolovala, popřípadě mu pomohla. Velkým problémem byla pro pacienta inkontinence stolice. Nebyl schopen provést důkladnou hygienu a zbytky stolice mu často zbývaly v okolí katetru a ústí močové trubice. Proto měl často opakující se uroinfekce. Uroinfekci zjistily sestry z domácí péče fyzikálním vyšetřením moče, resp. dle vzhledu moče, odebraly vzorek moče a zaslaly ho na mikrobiologické vyšetření. To prokázalo infekci v moči a musela se u pacienta zavést antibiotická léčba per orálně pomocí léčiva Biseptol. Biseptol mu lékař naordinoval denně po 8 hodinách po celý týden. Po podání Biseptolu se u pacienta projevovala častá, řídká stolice. Původní medikace byla ponechána a doplněna tímto antibiotickým léčivem. Léky mu připravovaly sestry každý den do speciálních lékovek. Pacient si byl vědom důležitosti léků a dodržoval jejich pravidelné užívání. To se poznalo podle toho, že po dobrání antibiotické léčby infekce z moči definitivně vymizela. Po ukončení antibiotické léčby se vyprazdňování stolice upravilo, byla pravidelná a tuhé konzistence.

Náhlé zhoršení mobility pacienta

Pacientova mobilita se zhoršovala. Udával pocity slabosti, dušnosti při námaze a bolest při pohybu. Byl zvyklý chodit denně na procházky, nakupovat si potraviny, chodit na poštu a na obědy do jídelny. Bohužel na to už neměl sílu a byl odkázán na pomoc své rodiny, která mu pravidelně nakupovala čerstvé potraviny a zajistila mu každodenní rozvoz jídla až k němu do bytu. Pacient to nesnášel dobře, byl smutný, proto se snažil dodržovat alespoň pohyb po bytě s oporou a na lůžku cvičil cviky na posílení pánevního dna.

Zlepšení zdravotního stavu ve všech oblastech

Psychická stránka pacienta se nakonec zlepšila, neboť se pro něj nejdůležitějším stalo to, že může být v domácím prostředí. Vážil si toho, že může být ve svém bytě a snažil se se všemi spolupracovat. Po dvou měsících došlo u pacienta k obnovení funkce močového měchýře, permanentní močový katetr byl odstraněn a pacient se naučil po několika denním nácviku užívat plenkové kalhotky sám. Dodržoval jejich pravidelnou výměnu a snažil se dodržovat důkladnou hygienu, aby předešel možným komplikacím. Jeho mobilita se také zlepšila a byl schopen použít toaletu. Pacient měl k dispozici kompenzační pomůcky. Nejvíce využíval chodítko, hole a v koupelně bezpečnostní madla. Před jejich použitím byl edukován o jejich užití sestrami z agentury zdravotní domácí péče. Plenkové kalhotky mu byly ponechány jako prevence pro případ, že by došlo k nechtěnému úniku moči či stolice. Pacient byl již schopen užití toalety, kde byl schopen vyprazdňování moče i stolice bez pomoci.

9.5. Funkční model dle Marjory Gordonové

1. Vnímání zdraví – udržování zdraví

Pacient je o svém zdravotním stavu plně informován. I přesto, že je mu 93 let, chápe důležitost užívání léků a je schopen dodržovat jejich pravidelné dávky. Jelikož je pacient odpůrcem nemocnic, snaží se dodržovat veškerá opatření, která mohou jeho zdravotní stav zlepšovat nebo udržovat na lepší úrovni. Na svůj vysoký věk má všechny kognitivní funkce v pořádku a neustále se je snaží procvičovat. Pacient žije zdravým životním stylem celý život.

2. Výživa a metabolismus

Pacient při své výšce 173 centimetrů a váze 62 kilogramů odpovídá dle BMI 20,72, což je ideální zdravá váha. Pacient udává nechuť k jídlu, stravuje se nepravidelně. Z počátku nedodrжуje ani pitný režim, který je velmi důležitý při opakujících se uroinfekcích. Proto sestry dohlížejí na to, zda pacientovi ubývají minerální vody v bytě a zda sní jídlo, které mu dováží rozvozce. Ovšem toto není spolehlivý ukazatel. Pacient z počátku lhal o svém příjmu tekutin a stravy, ale pak si uvědomil, že pravidelný pitný režim a zdravé stravování vedou ke zlepšení jeho zdravotního stavu a začal jej dodržovat.

3. Vylučování

Pacient byl před hospitalizací občas inkontinentní, maximálně 1x denně. Poté se jeho stav zhoršil a začal být plně inkontinentní. V nemocnici mu byl zaveden permanentní močový katetr typu Tieman velikosti CH16 na sběrném sáčku. S katetrem byl propuštěn do domácího prostředí, kde se o katetr staral sám nebo s pomocí své rodiny a sester z domácí péče. Pacient

měl zavedený katetr po dobu dvou měsíců, poté byl odstraněn a pacient močil do močové láhve nebo do plenkových kalhotek, které si uměl pravidelně měnit. Byla zjištěna inkontinence stolice, stolice však byla formovaná. Pouze po podání antibiotické léčby byla stolice častá a řídká. Vyprazdňování probíhalo opět do plenkových kalhotek, následovala mu důkladná hygiena. V závěru mého výzkumu došlo ke zlepšení zdravotního stavu pacienta a byl schopen využít toaletu. Došlo k obnově kontinence moči i stolice, plenkové kalhotky byly ponechány jako prevence při nechtěném úniku moči či stolice.

4. Aktivita a cvičení

Pacient byl v minulosti velmi aktivní. Byl to vášnivý turista, miloval sporty a chůzi. V současné době mu zdravotní stav neumožňuje být plně mobilní, ale i přesto se snaží dodržovat pohyb po bytě a cvičit jednoduché cviky na posílení pánevního dna. Využívá kompenzační pomůcky, které mu usnadňují pohyb po bytě. Jeho rodina ho brala každý týden do parku, který je blízko k jeho bydlišti. Jelikož mohl strávit čas se svojí rodinou a podívat se ven ze svého bytu na čerstvý vzduch, jeho psychický stav se zlepšoval. Pacient rád čte noviny a díky tomu má obrovský přehled. Dívá se na televizi a poslouchá rádio.

5. Spánek a odpočinek

Pacient spí zhruba 6 hodin denně. Vstává brzy, udává 5 hodinu ráno. Po probuzení se cítí odpočatý. Udává, že se mu dobře spí, když ví, že je doma, a ne v nemocnici. Je klidný.

6. Citlivost – poznávání

Pacient je plně orientován místem, časem i osobou. Paměť bez potíží, sluch zhoršený. Komunikace probíhá bez problémů. Na čtení používá brýle. O svém onemocnění ví vše, je v tomto směru plně informovaný. Informace přijímá dobře se zpětnou vazbou.

7. Sebepojetí – sebeúcta

Pacient je pozitivní člověk. Z počátku trpěl studem před sestrami z agentury domácí péče při hygieně. Stud postupně vymizel. Jeho psychický stav je dobrý, protože může být ve svém domácím prostředí. V životě je sám se sebou spokojený, ale sděluje, že má obavy z blížící se smrti.

8. Role a vztahy

Pacient žil se svojí manželkou, která před pár lety zemřela. Nyní žije sám, udržuje velmi dobré vztahy se svojí rodinou. Velkou radost mu přináší vnoučata. Sděluje, že v domácím prostředí je vyrovnaný a spokojený.

9. Reprodukce a sexualita

Vzhledem k věku nebylo dotazováno.

10. Stres, zátěžové situace

Udává, že největší zátěžovou situací pro něj byla smrt jeho manželky, která zemřela náhle na infarkt myokardu. Nyní je se situací smířený a naučil se žít sám se sebou. Má rodinu, která mu se vším pomáhá. Ostatní stresové situace v životě zvládal dobře, nicméně doporučenou hospitalizaci odmítl, raději je doma.

11. Víra – životní hodnoty

Snaží se vyrovnat s omezeními, která mu stáří přineslo. Snaží se být aktivní, aktivně trávit volný čas a být optimistický.

9.6. Plán ošetrovatelské péče

00027 Nedostatečný příjem tekutin v důsledku sníženého pocitu žízně související s věkem pacienta

projevující se subjektivně: žízeň, únava, bolest hlavy

projevující se objektivně: suché rty, snížený příjem tekutin, snížená žilní náplň, tmavá barva moči (koncentrovaná moč)

očekávané výsledky: pacient chápe význam dodržování pitného režimu, pacientův příjem a výdej tekutin je v rovnováze

ošetrovatelské intervence: zmapuj všechny patologické stavy u pacienta, které by mohly vyvolat dehydrataci, dohlížej, aby pacient pravidelně přijímal 2,5 litru tekutin denně, sleduj celkový stav pacienta, monitoruj příjem a výdej tekutin

realizace: dohlížej na příjem tekutin, snaha edukovat pacienta o důležitosti hydratace

hodnocení: dodržováním pitného režimu se pacientův celkový stav zlepšil, nedošlo k opakující se uroinfekci, pacient netrpěl bolestí hlavy.

00108 Deficit sebepéče při koupání a hygieně z důvodu zhoršené mobility

projevující se subjektivně: pocit studu v přítomnosti druhé osoby

projevující se objektivně: neschopnost vykoupat se, neschopnost vstoupit do vany a vystoupit z ní

očekávané výsledky: pacient bude provádět hygienu na úrovni svých schopností, pacient má zajištěnou pomoc v rámci domácí péče

ošetrovatelské intervence: a) zhodnot', zda je deficit dočasný či trvalý,

b) podporuj pacienta,

c) komunikuj s ním, naslouchej mu,

d) při úkonech osobní péče dbej na soukromí,

e) zajisti příslušné pomůcky

realizace: s osobní i celkovou hygienou pacientovi dopomáhají sestry z agentury domácí péče, pacientovi i jeho rodině byly poskytnuty vhodné edukační materiály v oblasti hygieny a péče o permanentní močový katetr

hodnocení: pacient zná důležitost důkladné hygieny a ví, jaká jsou rizika při jejím nedodržování

00004 Riziko infekce v důsledku zavedeného permanentního močového katetru

očekávané výsledky: pacient netrpí infekcí související s permanentním močovým katetrem

ošetřovatelské intervence: a) podávat zvýšené množství tekutin,

b) důsledná hygiena genitálu a okolí katetru,

c) dodržuj sterilní postupy při manipulaci s katetrem,

d) dodržuj pravidelné výměny sběrného sáčku a výměny katetru,

e) podávej léky dle ordinace lékaře a kontroluj příjem tekutin

realizace: pacient dodržuje pravidelný příjem tekutin, uvědomuje si důležitost důkladné hygieny a zná rizikové faktory močové infekce, sběrný sáček se mění 3x do týdne za sterilních podmínek

hodnocení: 12. ledna 2019 se u pacienta zjistila uroinfekce, byla zaléčena antibiotiky, k další uroinfekci nedošlo.

00155 Riziko pádu z důvodu zhoršené mobility

projevující se subjektivně: pacient pociťuje vertigo, slabost, únavu

projevující se objektivně: pacient má nízký krevní tlak

očekávané výsledky: pacient i jeho rodina znají rizikové faktory a bezpečnostní opatření, pacient umí dobře používat kompenzační pomůcky, prostředí v okolí pacienta je bezpečné

ošetřovatelské intervence: zajisti bezpečné prostředí v okolí pacienta, zajisti dohled nad pacientem, zjisti, zda si pacient uvědomuje rizikové faktory a bezpečnostní opatření ke snížení rizika pádu, všiměj si správnosti používání kompenzačních pomůcek, případně zajisti edukaci pro pacienta i jeho rodinu

realizace: pacient si uvědomuje faktory, které zvyšují možnost úrazu. Rozpozná možné nebezpečné faktory prostředí. Dokáže využívat kompenzační pomůcky.

hodnocení: pacient neprodělal žádné pády, díky využití kompenzačních pomůcek nedošlo k žádnému zranění.

00098 Zhoršené udržování domácnosti z důvodu zhoršené mobility

projevující se subjektivně: pacient má potíže udržet domácnost v komfortním stavu

projevující se objektivně: chaotické uspořádání celé domácnosti, nahromadění špíny

očekávané výsledky: pacient žije v hygienickém a bezpečném prostředí

ošetřovatelské intervence: posoud' bezpečnost prostředí, zjistí míru soběstačnosti pacienta, ved' pacientovo rodinu k vytváření bezpečného prostředí, zajisti dohled nad úklidem domácnosti

realizace: Pacient i jeho rodina si uvědomují důležitost čisté domácnosti, snaží se aktivně zapojit do úklidu, jelikož má pacient nedostatek sil, musí většinu úklidu provést jeho rodina

Hodnocení: Domácnost je čistá, uspořádaná a bezpečná.

Edukace pacienta – viz příloha 2

DISKUZE

Hlavním cílem bakalářské práce bylo popsat ošetrovatelskou péči o pacienta s permanentním močovým katetrem. Jak uvádí článek z týdeníku Euro (2005) „Možnosti prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře“, mezi základní pravidla v péči patří hygiena genitálu. Jak moc důležité to je, se ukázalo i během práce s pacientem, který hygienu nedodržel, což mu způsobilo infekci močových cest. V případě, že pacient je mobilní, provádí hygienu sám. V opačném případě provádí tyto úkony ošetřující sestra, která se o pacienta stará, nebo rodinný příslušník, který je schopný v tomto případě pacientovi pomoci a zastoupit úlohu ošetřující sestry. Dle týdeníku Euro je také nezbytné dodržovat včasné vyprazdňování sběrného močového systému. V případě, že by se tak nestalo, mohlo by dojít k přeplnění vaku, a možnost vzniku infekce zpětným návratem moči do močového měchýře. Tato situace byla všem ošetřujícím známa od samého začátku, proto k tomuto problému nedošlo. Trojúhelník nejdůležitější péče o pacienta s močovým katetrem uzavírá sledování moči a samotného pacienta. U moči je nezbytné sledovat nejen již zmíněné množství, ale také barvu, příměsi či zápach. Dle Beneše (2009) je nezbytně nutné odebrat moč ze středního proudu, a ještě před podáním antibiotik. Takto byl proveden odběr a díky němu jsme zjistili infekci u obou pacientů. Jak zmiňuje Vytejková (2013), sledovat se musí i příznaky infekcí, kterými jsou bolest, pálení, výtok z okolí cévky či zvýšená tělesná teplota. U prvního zmíněného pacienta došlo jednou k naměření teploty vyšší než 37 °C, což bylo způsobeno právě uroinfekcí. Dalším příznakem infekce byla akutní bolest v podobě pálení, řezání a bolest v uretře. Tyto potíže byly zmírněny včasným podáním analgetik dle ordinace lékaře.

Dalším cílem v této práci bylo se zaměřit na samotnou edukaci pacientů s močovým katetrem. Oba dva pacienti byli seznámeni s péčí při permanentním katetru. Celkově to snížilo jejich obavy i strach a napomohlo to k celkově lepší spolupráci. Ze začátku žádný z pacientů nebyl seznámen s touto problematikou, proto jsme postupovali pomalu a jasně a zjišťovali, zda je jim všem jasné. Dle Vytejkové (2013) patří k hladké edukaci a provedení zavedení katetru i zajištění dostatečného osvětlení a intimity pacienta během přípravy i během výkonu. Při péči o pacienta jsme se setkali se studem při zavádění a odstraňování katetru a při důkladné hygieně prováděné ošetřující sestrou. Časem se však tato skutečnost zcela vytratila a pacientovi zákrok nebyl tak nepříjemný, jako na samotném začátku. V průběhu pozorování pacientů jsme si všimli, že dodržují vše tak, jak jim ošetřující sestry řekly, proto považují edukaci pacientů za zcela dostačující. Edukováni byli i rodinní příslušníci, kteří se na péči o pacienta podíleli, a to nejen po psychické stránce, ale především té zdravotní, kdy sami kontrolovali zavedený močový katetr a hygienu pacienta. Tento způsob je pro pacienta vždy

příjemnější, neboť stud před členy rodiny není mnohdy tak velký, jako před zcela neznámou osobou, na jejímž místě je právě ošetřující sestra či lékař. Psychický stav pacienta ovlivňuje také jeho rozpoložení a přijetí skutečnosti. Jedná-li se o nějaký velký zásah v životě, adaptace na změny probíhá ve stáří pomaleji a každá nemoc či stres jejich přizpůsobivost výrazně zhoršují. Každá dramatická změna životního způsobu (např. hospitalizace, přestěhování, smrt partnera) je pro seniora mnohdy velmi zátěžová a často vede ke zhoršení zdravotního stavu. Tento popis psychického stavu je součástí funkčního modelu dle Marjory Gordonové. Během samotné edukace pacienta jsme zjišťovali i další části funkčního modelu. Rozhovor se tak skládal i z otázek na téma současných aktivit a vyhlídek do budoucna, celkové péče o zdraví, problémů při vylučování, schopnost metabolismu, odpočinek a vydatnost spánku, sebeúcty či vnímání sebe sama. K samotné edukaci patří i informování o zdravotním stavu pacienta. V obou případech si pacienti uvědomovali důležitost dodržování veškerých zásad, které jim popsala ať už ošetřující sestra nebo lékař. V obou případech se pacienti snažili vše plnit tak, aby mohli co nejdříve nemocnici opustit. V případě pacienta číslo 2 k takovému pokroku došlo i přes jeho vyšší věk. V druhém případě byl pacient přeložen do rehabilitačního ústavu ve Slapech, kde je i blíže své rodině, která pochází z Prahy. Díky tomu se zlepšil i jeho celkový psychický stav. Rádi bychom se ještě pozastavili u výživy a metabolismu z funkčního modelu dle Marjory Gordonové, neboť zde máme dva různé případy. Pacient číslo 1 trpí diabetem 2. typu, a tak mu byla naordinována diabetická dieta číslo 9. Od samého začátku neměl pacient problémy s přijímáním naordinovaného jídla, ani s pitným režimem, který se u něj pohybuje okolo 2,5 litrů za den. Během hospitalizace mu bylo umožněno pít kávu, jak byl zvyklý z předešlých let. V druhém případě pacient číslo 2 od samého začátku lhal o příjmu potravy a pití. Nedostatečné množství tekutin mu nakonec způsobilo uroinfekci. Na základě těchto problémů si nakonec pacientovi uvědomil důležitost pitného režimu, a tak veškerá nařízení dodržoval. Z počátku hrozilo opětovné nedodržování režimu po propuštění do domácího prostředí, proto mu byla zajištěna každodenní doprava obědů. I když není pod stálým dohledem, věříme, že pacient celý režim dodržuje, neboť se u něj neobnovily problémy s uroinfekcí. Ruku v ruce s tím jde i 3. část funkčního modelu dle Marjory Gordonové, a to vylučování. Nedostatek pitného režimu a špatné stravování může způsobit problémy s vylučováním. To se projevuje jako zácpa. V případě pacienta číslo 2 došlo ke zlepšení, pacient netrpí častými zácpami nebo poruchami vyprazdňování. Předtím jsme se však u pacienta setkávali s nepravidelnou a inkontinentní stolicí. Až po podání antibiotické léčby se stav pacienta zlepšil, k vyprazdňování docházelo do plenkových kalhotek, u kterých byla nezbytná častá výměna, aby nedošlo k infekci. Zpočátku výměnu plenkových kalhotek společně s hygienou prováděly zdravotní sestry či rodinní příslušníci, na konci mého

výzkumu došlo ke zlepšení a samoobslužnosti pacienta, který je nyní schopný přesunout se na záchod. Plenkové kalhotky mu však byly ponechány pro případ, že by nebyl schopen včasné dojit na toaletu. K jejich výměně už pacient nepotřebuje všeobecné sestry či rodinné příslušníky, umí provést tuto činnost samostatně. Opakem je pacient číslo 2, který je imobilní a není soběstačný. V domácím prostředí měl pacient vždy stolicí pravidelnou a bez potíží. Během jeho hospitalizace trpěl často zácpou. Ta byla způsobena nedostatkem pohybu. Proto mu zprvu byla nařízena antibiotická léčba, která způsobila častou a řídkou stolicí, a tak byla pacientovi podána probiotika. Jelikož je pacient imobilní, stará se o něj zdravotní personál, který zajišťuje nejen důkladnou hygienu v oblasti genitálu, ale také včasné měnění katetru. Postupem času se pacient naučil močit do močové láhve.

Permanentní močový katetr velmi omezuje pacienta, což i naši dva pacienti potvrdili. Nejen při zavádění močového katetru musí mít pacient na lůžku pohodlí. Jak popisuje Rozsypalová (2010), jedná se o nepříjemný výkon, proto pacient musí být co nejvíce v klidu a pohodlí, aby jej neovlivňovaly i další nepříjemné podněty. Močový katetr také znepráhňuje a omezuje pohyb. V případě pacienta číslo 1, který je imobilní, je zajištěno správné zavedení a uložení močového katetru, který musí být svěšen tak, aby přes trubici moč protékala spádově a nevracela se zpět. Pacient číslo 2 je však částečně mobilní, proto mu močový katetr zpočátku překážel. Nakonec došlo ale k odstranění močového katetru, a tak je pro něj pohyb mnohem snazší a díky podpěrám se dostane na toaletu, kde je již sám schopen vyprazdňování moči i stolice.

Poslední dílčí otázkou byly možné komplikace, které souvisí s katetrizací. Opatření ke snížení rizika infekce močových cest je opravdu mnoho. Při výkonu praxí jsem se setkala se všemi opatřeními, neboť jsou základem řešení této problematiky. Během praxí jsme dodržovali aseptické postupy i hygienu provedenou dezinfekcí rukou před i při přípravě pomůcek ke katetrizaci. Dále jsme používali mnohdy podceňované sterilní roušky a u hadiček nasazovali sterilní krytí na rozpojených koncích. Přesně takto mají vypadat opatření ke snížení rizik infekce močových cest dle Vytečkové (2013). Jednou z komplikací jsou již zmíněné infekce močových cest, jež mohou nastat nesprávnou hygienou či nedodržováním základních pravidel při močové katetrizaci. Jelikož jsme se s žádnými jinými komplikacemi nesešli, nemuseli jsme provádět rekatetrizaci, jež uvádí Macek (2011) jako řešení problému při samotné katetrizaci. Během prvních dní byl pacient edukován i o správnosti manipulace s močovým katetrem na základě publikace Rulíka (2011), který k příčinám problémů s katetrizací přidává i samotné provedení zavedení katetru. V tomto případě však může pochybit pouze všeobecná sestra nebo ošetřující lékař, kteří katetrizaci provádí.

Z mého hlediska coby všeobecné sestry byly všechny cíle práce splněny. Pacienti byli pod dohledem ošetřující personálu, ať už v nemocnici či doma, kde probíhala péče bez větších komplikací. Jakmile nastal problém, ihned byl řešen. Kladně hodnotíme edukaci pacientů, neboť byla úplná a důsledná, a tak pacientům byla jasná důležitost dodržování veškerých pravidel, která jim usnadnila pobyt v nemocnici a přinesla jim možnost nemocnici opustit do příjemnějších podmínek, které jim nabízí ať už domov nebo rehabilitační ústav ve Slapech. Oběma pacientům se zlepšila i samotná mobilita, která je v případě pacienta číslo 2 ve vztahu k jeho vyššímu věku vynikající, a která v případě pacienta číslo 1 znamenala velký pokrok v možnostech se sám o sebe postarat. Jak už jsem zmínila, veškeré problémy, které nastaly, byly včas řešené pomocí antibiotik nebo jinak zvolené léčby. Velkou úlohu však sehrála profesionální ošetrovatelská péče všeobecných sester poskytovaná na základě platných standardních postupů a aktuálních poznatků dobré praxe.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Bakalářská práce byla zaměřena na specifika ošetrovatelskou péče o pacienty s permanentním močovým katetrem. Samozřejmě součástí péče je i edukace pacienta. Sledování edukovanosti pacienta s permanentním močovým katetrem byl jeden z mých úkolů v bakalářské práci.

Doporučujeme při edukaci nelékařským zdravotnickým pracovníkům použít názorné pomůcky a jednoduché a přehledné edukační materiály. Výstupem této bakalářské práce je edukační leták vypracovaný pro pacienty s močovým katetrem.

Edukační leták se skládá z přesného popisu katetru a desatera, které popisuje pravidla pro pacienty, kteří mají zavedený permanentní močový katetr.

Věřím, že právě tento edukační leták pomůže pacientovi s celkovou péčí při zavedeném močovém katetru a že mu pomůže postupovat tak, aby nenastala chyba a byl si jist každým krokem, který dělá.

K bakalářské práci jsem tedy připojila návrh informačního letáku pro pacienty se zavedeným permanentním katetrem v příloze číslo 3.

ZÁVĚR

Jak už jsem naznačila v diskusi, považuji sběr dat a celou bakalářskou práci za úspěšné. Všechny cíle byly splněny. Jak hlavní cíl, který byl stanoven jako popis ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katetrem, tak i dílčí cíle. V těchto případech se jednalo o zjištění specifík ošetrovatelské péče u pacienta s permanentním močovým katetrem, edukovanost pacienta, omezení pacienta a komplikace, které mohou nastat u pacienta se zavedeným permanentním močovým katetrem.

Ke zjištění dosažitelnosti cílů mi pomohly výzkumné otázky, na které jsem hledala během pozorování pacientů odpovědi.

Nyní víme, že nezbytnou součástí je vždy adekvátní edukace pacienta, která pomáhá všeobecným sestřám či lékařům ke spolupráci s pacienty. Prioritou každého je důsledná péče o pacienta. Tím se předejde problémům, které by mohly nastat, a tak se pacient může postupně vracet do normálního života (v rámci možností samozřejmě). Nedůslednost, ať už na straně všeobecné sestry, ošetřujícího lékaře či rodinného příslušníka, může přinést řadu komplikací, mezi které patří především infekce – uroinfekce. S tou jsme se setkali v obou případech našich pacientů. Dalším dílčím cílem bylo zjistit, jak jsou pacienti omezováni. Je to především močový katetr, který omezuje pacienta, ať už na lůžku, či při normální mobilitě. V případě pacienta číslo 2 došlo nakonec k odstranění permanentního močového katetru, a tím se mu vrátila mobilita a schopnost postarat se sám o sebe. V druhém případě se pacient číslo 1 stal postupně lépe mobilním, ačkoli je stále upoután na lůžko. Ke zlepšení jeho stavu však zajisté povede jeho přeložení do rehabilitačního ústavu ve Slapech, kde se bude pacient zaměřovat na jeho hlavní problém – imobilitu způsobenou hemiplegií na levé horní i dolní končetině.

Ať už se jedná o pacienty s permanentním močovým katetrem či nikoli, nesmíme zapomenout na to, že nejdůležitější je propojení péče o pacienta a jeho informovanost. Jen tak lze dosáhnout správných výsledků a minimu komplikací.

ZDROJE

Literární zdroje:

1. BENEŠ, Jirí. Infekční lékařství. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-644-1.
2. BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. Ošetrovatelská péče: pro obor ošetrovatel. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5333-1.
3. ČIHÁK, Radomír a Miloš GRIM. Anatomie. 2., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0143-x.
4. DESMUHK, S. R.; et al. The Renal System Explained - An Illustrated Core Text, 1.st ed.; Nottingham University Press: United Kingdom, 2009. ISBN 978-1-904761-84-6.
5. HORČIČKA, Lukáš. Inkontinence moči v každodenní praxi. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Mladá fronta, 2017. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-4503-2.
6. KELNAROVÁ, Jarmila. Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty. Praha: Grada, 2009-. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3105-6.
7. KOHLÍČEK, Jaromír. *Urologie v českých zemích: vznik a vývoj do r. 1989*. Praha: Urolog, 1999, 124 s. Urolog., č. 3/99. ISBN 80-238-4348-6
8. KOVES, B., HAJDŮ, A., TENKE, P. & JOHANSEN, T., 2014. Řešení infekcí močových cest souvisejících s katetrizací (založené na důkazech). Urologické listy, 12 březen, pp. 9-12.
9. KUSYOVÁ, Zuzana. Katetrizace močového měchýře. In: Sestra. 2010, roč. 20, č. 10, s. 72-74. ISSN 1210-0404. HEDLOVÁ, Dana. Možnosti prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře. In: Sestra. 2010, roč. 20, č. 10, s. 74-78. ISSN 1210-0404.
10. MACEK, Petr, Tomáš HANUŠ a Petr HERLE. Urologie: pro všeobecné praktické lékaře. Praha: Raabe, 2011. Ediční řada pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-86307-85-5.
11. NAŇKA, O. & ELIŠKOVÁ, M., 2009. Přehled anatomie. 1. editor Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1717-6
12. ROZSYPALOVÁ, Marie. Ošetrovatelství II: pro 2. ročník středních zdravotnických škol. 2., aktualiz. vyd. Praha: Informatorium, 2010. ISBN 978-80-7333-076-7.
13. RULÍK, M., 2011. Mikrobiální biofilmy. 1, editor Olomouc: Upol. ISBN 978-80-2442747-8 24

14. VOBOŘILOVÁ, Andrea. Péče o permanentní močový katétr. Diagnóza v ošetrovatelství. Praha: Promedia motion, 1/2008. ISSN 1801-1349
15. VYTEJČKOVÁ, Renata. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada), ISBN 978-80-247-3420-0.

Elektronické zdroje:

16. 391/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných od.... *Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © [cit. 24.02.2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-391>
17. Čo je katerizácia? | Kontinencia. Kontinencia [online]. Copyright © 2018 [cit. 13.11.2018]. Dostupné z: <https://www.kontinencia.sk/?q=co-je-katerizacia>
18. HEDLOVÁ, Možnosti prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře - Zdraví.Euro.cz. *Zdravotnictví a medicína - Zdraví.Euro.cz* [online]. [cit. 7.11.2018] Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/moznosti-prevence-infekci-mocovych-cest-spojonych-s-katetrizaci-mocoveho-mechyre-455028>
19. Intermittentní močové katetrizace – techniky a možnosti hrazení pojišťovnou - Zelená hvězda. Zdravotnické potřeby, pomůcky a prostředky, články pro lékaře a zdravotníky - Zelená hvězda [online]. Copyright © 2003 [cit. 8.11.2018]. Dostupné z: <http://www.zelenahvezda.cz/pacientska-sekce/p-inkontinence/intermittentni-mocove-katetrizace-techniky-a-moznosti-hrazeni-pojistovnou>
20. Močové katétre – Versium. Versium – riešenia pre zdravotnú starostlivosť [online]. [cit. 7.11.2018]. Dostupné z: <http://versium.sk/urologia-a-kontinencia/mocove-katetre-2/>
21. MLČOCH, Postup zavedení permanentního močového katetru PMK, katetrizace - druhy katetrů, definice - MUDr. Zbyněk Mlčoch. [online]. Copyright © [cit. 13.11.2018]. Dostupné z: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/osetrovatelstvi-postupy/postup-zavedeni-permanentniho-mocoveho-katetru-pmk-katetrizace-druhy-katetru-definice>
22. 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/abrief-history-of-urinary-catheters.html>
23. Ošetrovatelství - Výuka - Ošetrovatelské postupy. Object moved [online]. [cit. 5.1.19]. Dostupné z: <https://ose.zshk.cz/vyuka/osetrovatelske-postupy.aspx?id=16>

24. Palestra | Úvodní stránka. Palestra | Úvodní stránka [online]. [cit. 5.1.2019]. Dostupné z: <http://vos.palestra.cz/>
25. Péče o pacienta s permanentním (retenčním) katetrem - Zdraví.Euro.cz. *Zdravotnictví a medicína - Zdraví.Euro.cz* [online]. [cit. 7.11.2018]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/pece-o-pacienta-s-permanentnim-retencnim-katetrem-298722>
26. Postup zavedení permanentního močového katetru PMK, katetrizace - druhy katetrů, definice - MUDr. Zbyněk Mlčoch. [online]. Copyright © [cit. 7.11.2018]. Dostupné z: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/osetrovatelstvi-postupy/postup-zavedeni-permanentniho-mocoveho-katetru-pmk-katetrizace-druhy-katetru-definice>
27. SCHMIDTOVÁ, LIŠKOVÁ, Péče o pacienta s permanentním (retenčním) katetrem - Zdraví.Euro.cz. *Zdravotnictví a medicína - Zdraví.Euro.cz* [online]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/pece-o-pacienta-s-permanentnim-retencnim-katetrem-298722>
28. Urimed Cath + Uro-Tainer | Braunoviny. *Braunoviny.cz* [online]. [cit. 8.11.2018] Dostupné z: <https://braunoviny.bbraun.cz/urimed-cath-uro-tainer>
29. Uro-Tainer® - Proplachový systém pro permanentní močové katetry | Braunoviny. *Braunoviny.cz* [online]. [cit. 7.11.2018]. Dostupné z: <https://braunoviny.bbraun.cz/uro-tainerz>
30. Urologické problémy a obtíže, záněty, zvětšená prostata | Urogyn.cz [online]. [cit. 5.1.19] Dostupné z: <http://www.urogyn.cz/akutni-zanet-mocovych-cest>
31. Úvod - SZŠ a VOŠ zdravotnická České Budějovice [online]. Copyright © [cit. 03.01.2019]. Dostupné z: http://www.szscb.cz/wp-content/uploads/2016/09/vy_32_inovace_os2-ry-20.pdf
32. Versium – riešenia pre zdravotnú starostlivosť [online]. Dostupné z: <http://versium.sk/urologia-a-kontinencia/mocove-katetre-2>
33. Vylučování | Základy ošetrovatelských postupů a intervencí | Lékařská fakulta Masarykovy univerzity. Informační systém [online]. Copyright © 2016 Masarykova univerzita [cit. 03.01.2019]. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps16/osetrovatelske_postupy/web/pages/10-vylucovani.html

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Edukační plán M.M.	59
Příloha 2 – Edukační plán J.V.	60
Příloha 3 – Návrh edukačního letáku pro pacienty s permanentním močovým katetrem.....	61

PŘÍLOHY

Příloha 1 – Edukační plán Pacient 1

EDUKAČNÍ PLÁN

Účel	Poskytnout pacientovi informace o důsledné hygieně genitálu a okolí PMK, vysvětlit prevence vzniku močových infekcí, edukovat P o zavedení PMK, poskytnout informace o měření hodnot glykémie, zajistit správné polohování a manipulaci s antidekubitními pomůckami			
Cíl	Pacient pochopí důležitost dodržování správné hygieny, bude znát rizikové faktory výskytu močových infekcí, pochopí důležitost PMK, pochopí měření glykémie, pochopí důležitost polohování a antidekubitních pomůček			
Pomůcky			Výukové metody	
Informační leták, PMK, glukometr, hygienické pomůcky, antidekubitní pomůcky, zápisník na měřené hodnoty			Teoretická, praktická, rozhovor, ukázka.	
Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
K A P-M	K: Klient pochopí nutnost důsledné hygieny	Vysvětlit nutnost správného hygieny genitálu a okolí PMK	20 minut	Pacient pochopil nutnost a důslednost správné hygieny genitálu a okolí PMK
K A P-M	K: Pacient pochopí rizika vzniku močových infekcí	Naučit pacienta rizikové faktory a jak jim předcházet	15 minut	Pacient zná rizikové faktory močových infekcí, ví jak jim předcházet
K A P-M	K,P-M: Pacient pochopí postup zavedení PMK	Pacient bude znát postup zavedení PMK	15 minut	Pacient zná správné postupy zavedení PMK
K A P-M	K, P-M: Pacient pochopí nutnost používání glukometru	Vysvětlit nutnost správného používání glukometru.	15 minut	Pacient pochopil nutnost používání glukometru.
K A P-M	K,P-M: Pacient pochopí manipulaci s ATB pomůckami	Vysvětlit nutnost polohování a používání antidekubitních pomůček	20 minut	Pacient pochopí důležitost polohování a manipulaci antidekubitních pomůček

Vysvětlivky: K-kognitivní, A – afektivní, P-M – psychomotorický

Příloha 2 – Edukační plán Pacient 2

EDUKAČNÍ PLÁN

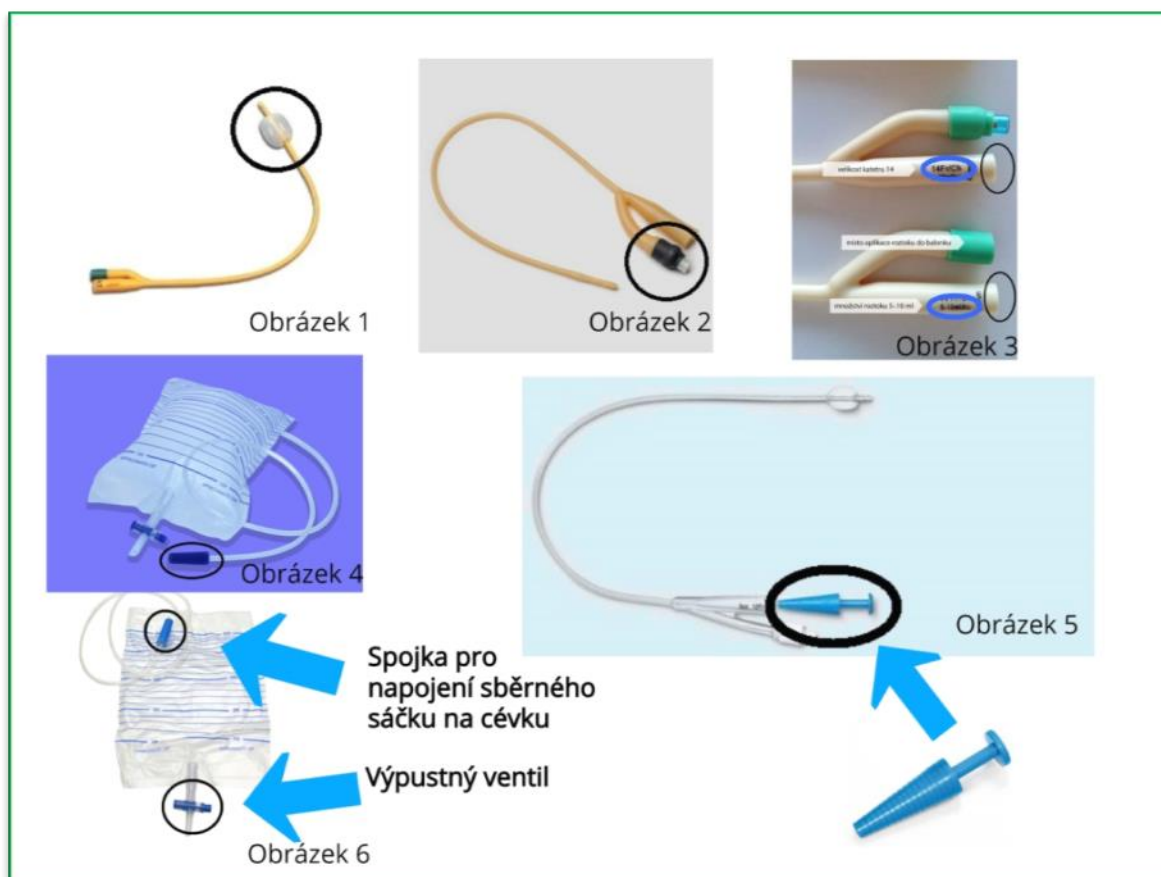
Účel	Poskytnout pacientovi informace o zavedení a péči PMK, poskytnout informace o důkladné hygieně a dodržování pitného režimu			
Cíl	Klient pochopí důležitost zavedení PMK, ví jak o katetr pečovat, zná důležitost správné hygieny, pochopí důležitost pitného režimu			
Pomůcky			Výukové metody	
PMK, prospekty, letáčky, pomůcky k hygieně			Prezentace, názorná ukázka	
Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
K A P-M	K: Pacientovi vysvětlíme důležitost zavedení PMK, rizika a možné komplikace	Seznámíme pacienta s PMK a dalšími pomůckami	15 minut	Pacient svými slovy zodpověděl kladené otázky a vyjmenoval některá důležitá opatření.
K A P-M	A: Pacient by měl vyjádřit své obavy z komplikací, měl by pokládat otázky	Pacientovi vysvětlím důležitost zavedení PMK a péči o něj	15 minut	Pacient pozitivně přijal nutnost zavedení PMK, má snahu dodržovat nutná opatření
K A P-M	K, P-M: Pacient si prohlédne pomůcky k zavedení PMK, bude akceptovat důležitost zavedení PMK	Pacientovi vysvětlím postup a průběh cévkování, ukáži všechny pomůcky.	15 minut	Pacient si prohlédl pomůcky, spolupracoval a vyslovil souhlas se zavedením PMK po dobu nezbytně nutnou.
K A P-M	K, P-M: Pacient si prohlédne pomůcky k osobní hygieně, vysvětlíme mu, jak se užívají a proč jsou důležité	Pacientovi vysvětlím postup a průběh osobní hygieny, ukáži mu všechny potřebné pomůcky	10 minut	Pacient spolupracoval při hygieně, prohlédl si pomůcky potřebné k hygieně
K A P-M	K: Pacientovi vysvětlíme důležitost dodržování pitného režimu, rizika dehydratace a možné komplikace	Pacientovi vysvětlíme nutnost dodržování pitného režimu, prevenci vzniku močových infekcí a rizika dehydratace	15 minut	Pacient svými slovy zodpověděl kladené otázky a vyjmenoval, jaká jsou rizika vzniku infekce močových cest

Vysvětlivky: K-kognitivní, A – afektivní, P-M – psychomotorický

DESATERO PRO PACIENTY S PERMANENTNÍM MOČOVÝM KATETREM V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ

Vážená paní, vážený pane,

Na základě Vašeho zdravotního stavu Vám byl zaveden permanentní močový katetr. Močový katetr (cévka) je dlouhý dutý nástroj, který se využívá k jednorázové nebo permanentní močové katetrizaci. Vyrábí se z měkkého latexového nebo silikonového materiálu. Zavádí se přes močovou trubici do močového měchýře a je zakončen balónkem (obrázek 1). Balónek zabraňuje vypadnutí močové cévky z močového měchýře. Druhý konec je zakončen ústím pro naplnění balónku. Nachází se před močovou trubicí a slouží pouze pro potřeby zdravotnického personálu (obrázek 2). Na druhé ústí (obrázek 3) se napojuje sběrný sáček (obrázek 4), nebo se uzavírá močovou zátkou (obrázek 5), která uzavře močovou cévku. Cévka společně se sběrným sáčkem tvoří drenážní systém, který zajišťuje plynulý odchod moči z močového měchýře. Sběrný sáček se skládá z odvodné hadice a výpustného ventilu (obrázek 6). Pro vypuštění moči musíme otevřít výpustný ventil posunem z jedné strany na druhou a opačným posunem sběrný sáček uzavřít.



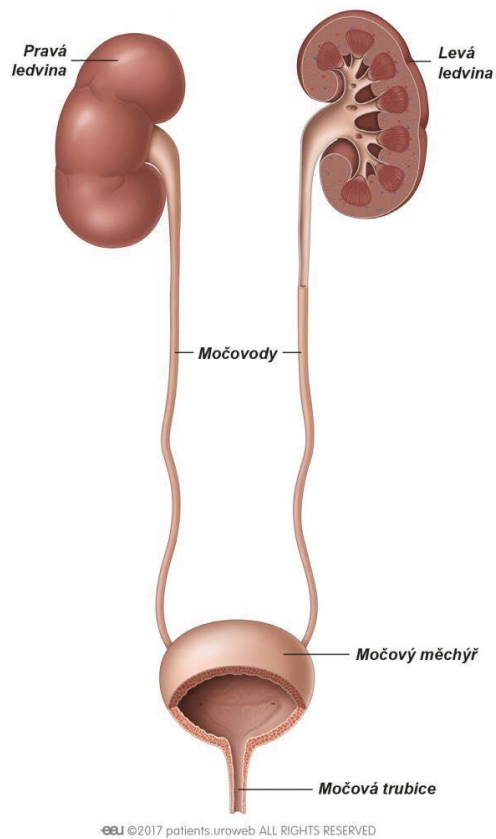
DESATERO PRO PACIENTY S PERMANENTNÍM MOČOVÝM KATETREM V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ

1. Před a po manipulaci s cévkou nebo se sběrným sáčkem na moč si vždy pečlivě umyjte ruce.
2. Umývejte (ideálně při sprchování) okolí katetru vodou a vhodným mýdlem každý den alespoň dvakrát, a po každém vykonání velké potřeby.
3. Dbejte o to, aby cévka byla neustále průchodná a moč v pořádku odtékala. Stejně tak musí zůstat volně průchodná/nezalomená hadice sběrného sáčku. Sběrný sáček na moč musí být stále pod úrovní močového měchýře, aby moč volně odtékala.
4. Dbejte na čistotu osobního i ložního prádla, v případě znečištění měňte prádlo okamžitě
5. Vyprazdňujte sáček nejméně jednou za 4 až 8 hodin; nebo pokud se naplní do 2/3. Při vypouštění sáčku se nesmí dotýkat výpusť sáčku toalety!
6. NEODPOJUJTE žádnou část systému cévky bezdůvodně. Pokud dojde k rozpojení hadičky, očistěte oba konce ubrouskem napuštěným dezinfekčním prostředkem a okamžitě opět spojte. Při výměně sáčku postupujte obdobně – umyjte si ruce, očistěte konec cévky a napojte.
7. NEZAPOMÍNEJTE DODRŽOVAT PITNÝ REŽIM DLE DOPORUČENÍ VAŠEHO LÉKAŘE! Vhodnými nápoji jsou např. voda (s citronem), slabý ovocný čaj, naředěné ovocné a zeleninové šťávy.
8. Sledujte barvu moči. Za normálních podmínek je barva moči jantarově žlutá a neměla by zapáchat. V případě jakékoliv odchylky kontaktujte ošetřujícího lékaře.
9. V souvislosti s cévkou mohou vzniknout komplikace, kterým lze správnou péčí předejít. Takovou komplikací je např. infekce, která se projevuje zarudnutím, pálením, řezáním, případně krvácením či výtokem v oblasti močové trubice, dále bolestí či tlakem v podbřišku. V případě těchto příznaků neprodleně kontaktujte lékaře!
10. VŽDY DODRŽUJTE DOPORUČENÉ TERMÍNY NÁVŠTĚV U LÉKAŘE K VÝMĚNĚ MOČOVÉ CÉVKY!

Vypracovala: Klára Voříšková, Zdroje fotografií: **Obrázek 1:** Katetr FOLEY NELATON s balónkem 5-15ml, sterilní, 10KS - Medi7. *Vítejte v Medi7 - Medi7* [online]. Copyright © Medi7, všechna práva vyhrazena [cit. 25.02.2019]. Dostupné z: https://eshop.medi7.cz/urologie/katetr-foley-nelaton-s-balonkem-5-15ml--sterilni/?variantId=4380&gclid=EA1a1QobChMI3IPk25nN4AIVoRXTCh2R3AnNEAQYASABEgJn2fD_BwE; **Obrázek 2:** Katetr močový Folley s bal. 5 - 10 ml CH14 - | Zdravotnické pomůcky. *Zdravotnické pomůcky Distrimed* [online]. Copyright © [cit. 25.02.2019]. Dostupné z: <https://www.distribucni-pomucky.cz/mocove-katetry/katetr-mocovy-foley-ch-14-s-5ml-balonkem.html?gclid=E>; **Obrázek 3:** Vylučování | Základy ošetřovatelských postupů a intervencí | Lékařská fakulta Masarykovy univerzity. *Informační systém* [online]. Copyright © 2016 Masarykova univerzita [cit. 25.02.2019]. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps16/osetrotvatske_postupy/web/pages/10-vylucovani.html; **Obrázek 4:** POLYMED medical CZ, a.s. [online]. Copyright © [cit. 25.02.2019]. Dostupné z: http://www.polymed.eu/editor/image/eshop_products/P_01139a_1.jpg; **Obrázek 5:** Komplexní zásobování zdravotnickým materiálem a technikou - eShop MEDIPOS P&P, s.r.o. [online]. Copyright © [cit. 25.02.2019]. Dostupné z: http://www.medipos.cz/out/pictures/3/zatka_do_katetru_spigot_0044_-_3.jpg; **Obrázek 6:** POLYMED medical CZ, a.s. [online]. Copyright © [cit. 25.02.2019]. Dostupné z: http://www.polymed.eu/editor/image/eshop_products/P_01139a_1.jpg; **Zátka (samostatný obrázek):** Zátka do katetru Spigot. *pomůcky PRO zdraví - zdravotnické potřeby a pomůcky pro Vás* [online]. Copyright © [cit. 25.02.2019]. Dostupné z: <http://www.pomuckyprozdravi.cz/Zatka-do-katetru-Spigot-23800111.html>

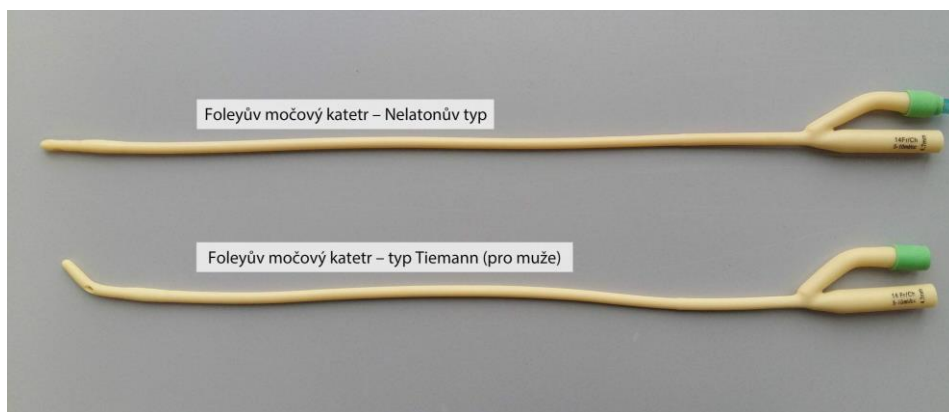
OBRÁZKY

Obrázek 1 Anatomie močového ústrojí



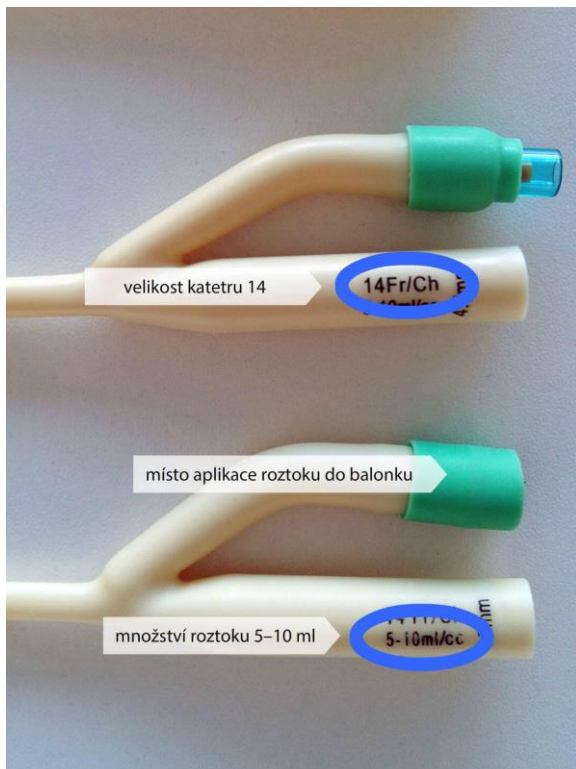
Zdroj: (<http://www.urogyn.cz/akutni-zanet-mocovych-cest>)

Obrázek 2 Druhy katetru



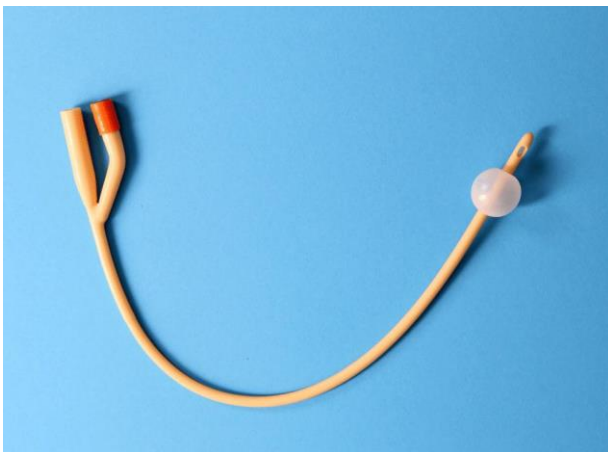
Zdroj: (https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps16/osetrovatelske_postupy/web/pages/10-vylucovani.html)

Obrázek 3 Druhy katetru II



Zdroj: (https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/1f/ps16/osetrovatelske_postupy/web/pages/10-vylucovani.html)

Obrázek 4 Foleyův katetr



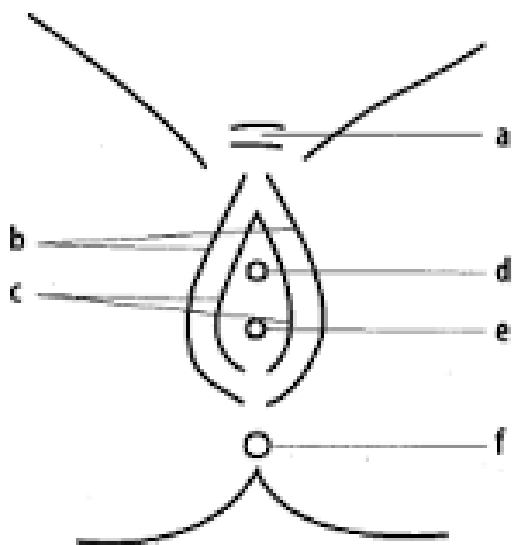
Zdroj: (https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/1f/ps16/osetrovatelske_postupy/web/pages/10-vylucovani.html)

Obrázek 5 Pomůcky ke katetrizaci



Zdroj: (https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps16/osetrovatelske_postupy/web/pages/10-vylucovani.html)

Obrázek 6 Anatomie rodidel



- a – spona stydká
- b – velké stydké pysky
- c – malé stydké pysky
- d – zevní ústí močové trubice
- e – poševní vchod
- f – konečník

Zdroj: (http://www.szscb.cz/wp-content/uploads/2016/09/vy_32_inovace_os2-ry-20.pdf)