

UNIVERZITA KARLOVA  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Ústav ošetrovatelství*



Jakub Vacek

*Zkušenosti sester na odděleních JIP v souvislosti s katetrizací  
močového měchýře muže*

*Nurses experiences of male bladder catheterisation in ICU  
departments*

*Bakalářská práce*

Praha, květen 2018

Autor práce: Jakub Vacek

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Renata Vytečková

Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetrovatelství, 3. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Odborný konzultant: Dr. med. univ. Zuzana Kachlířová

Pracoviště odborného konzultanta: Urologická klinika 3. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

Předpokládaný termín obhajoby: 28. června 2018

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a použil výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje.

Dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze, dne 21. 5. 2018

Jakub Vacek

.....

## **Poděkování**

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí práce Mgr. Renatě Vytejkové za pomoc při výběru tématu, odborné vedení a cenné připomínky během psaní práce. Dále konzultantce Dr. med. univ. Zuzaně Kachlířové, která mi poskytla věcné připomínky k odborné části práci a pomohla s výběrem literatury.

Dále bych rád poděkoval mojí rodině za podporu při mém studiu, především svým rodičům, kteří mi umožnili studium a po celou dobu studia mě podporovali.

# Obsah

Úvod.....	7
Teoretická část .....	8
1 Vymezení pojmů .....	8
1.1 Zkušenost .....	8
1.2 Kompetence .....	8
1.3 Všeobecná sestra.....	9
1.3.1 Vzdělání .....	9
1.3.2 Práce sestry z pohledu legislativy .....	9
1.3.3 Sestra pro intenzivní péči .....	10
1.4 Jednotka intenzivní péče.....	11
1.5 Katetrizace močového měchýře.....	11
2 Historie katetrizace močového měchýře .....	12
3 Kompetence všeobecné sestry.....	14
3.1 Všeobecné vzdělání .....	14
3.2 Činnosti všeobecné sestry .....	14
4 Kompetence sestry pro intenzivní péči .....	19
4.1 Specializační vzdělání.....	19
4.2 Činnosti sestry pro intenzivní péči .....	20
5 Anatomie dolních cest močových .....	22
5.1 Močový měchýř – vesica urinaria.....	22
5.2 Mužská močová trubice – urethra maskulina .....	22
5.3 Močení .....	23
5.4 Prostata – předstojná žláza.....	23
6 Močový katétr .....	25
6.1 Typy katétrů .....	25
6.2 Velikost katétru.....	28
7 Katetrizace močového měchýře muže .....	29
7.1 Jednorázová katetrizace .....	29
7.2 Intermitentní katetrizace .....	29
7.3 Permanentní katetrizace .....	31
7.4 Nejčastější komplikace katetrizace .....	31
7.5 Vyšetření močového měchýře sestrou .....	33

7.6	Pomůcky k zavedení močového katétru .....	33
7.6.1	Jednorázová katetrizace .....	33
7.6.2	Permanentní katetrizace .....	34
7.7	Postup zavedení močového katétru bez asistence – katetrizace ženy.	34
7.8	Postup zavedení močového katétru s asistencí druhé osoby – katetrizace muže	35
7.9	Postup zavedení katétru pro permanentní močovou katetrizaci .....	37
8	Srovnání kompetencí a vzdělání České republiky s vybranými státy světa..	38
	Výzkumná část .....	42
9	Výzkum .....	42
9.1	Cíl výzkumu.....	42
9.2	Hypotézy .....	42
9.3	Metodika výzkumu .....	43
9.3.1	Charakteristika zkoumaného vzorku.....	43
9.3.2	Zpracování údajů.....	44
9.3.3	Časový harmonogram práce.....	44
9.4	Vyhodnocení výsledků .....	45
9.5	Vyhodnocení hypotéz .....	68
9.6	Vyhodnocení cílů práce .....	72
9.7	Shrnutí nejzajímavějších výsledků .....	73
10	Diskuze.....	74
11	Závěr .....	78
	Seznam použité literatury.....	79
	Seznam obrázků, tabulek a grafů .....	85
	Seznam použitých zkratk.....	87
	Přílohy.....	89

## Úvod

Práce nese název Zkušenosti sester na odděleních jednotek intenzivní péče (JIP) v souvislosti s katetrizací močového měchýře muže. Cílem této práce je zjistit názory sester na tuto problematiku, zmapovat, jaké zkušenosti mají s tímto výkonem a jak moc jsou si vědomi svých kompetencí ve vztahu k tomuto výkonu.

Pokud bych měl vysvětlit, proč jsem si vybral takové téma, je to proto, že intenzivní péče je pro mě vysněný obor, ať už se jedná o anesteziologicko-resuscitační oddělení nebo pracoviště jako jsou jednotky intenzivní péče, popř. oddělení anesteziologie. Líbí se mi ta jasně daná sehranost celého týmu, individualizace pacienta, a tím pramenící i přístup k němu. Také s tím samozřejmě souvisí obrovská odpovědnost za život pacienta, jenž je nám svěřen do péče.

K tomu, abychom se mohli dokonale vžít do sestry, která pracuje na oddělení intenzivní péče, nám zřejmě nic nepomůže. Dle mého názoru to snad ani nejde, to prostě člověk musí zažít. Můžeme se tomu přiblížit čtením vzpomínek na pracovní život sester, které zasvětily svůj život intenzivní péči. Nicméně, takových knih je prachbídne málo, tedy alespoň těch psaných v našem rodném jazyce.

Aby sestra vůbec mohla pracovat na tak náročném oddělení, musí k tomu mít příslušné vzdělání a musí nabýt jistých kompetencí. Ať už se jedná o kompetence v oblasti provádění různých specializovaných výkonů, nebo se jedná o oblast behaviorální, kdy poskytuje psychickou podporu jak pacientovi, tak rodině postiženého. Aby toto sestra mohla vykonávat, musí jasně znát své kompetence, což znamená, že ví, co může a nemůže dělat, proč to provádí a proč nesmí provádět výkony, které jsou svěřeny výhradně do rukou lékaře.

Já jako student dokončující školu jsem plný očekávání, co mě v reálné praxi čeká, ale teď, když píšu tuto práci, jsem zastávce názoru, že by sestra jednoznačně měla mít daleko vyšší a širší kompetence, než je tomu dosud.

Dostávám se tedy k tomu, proč jsem si zvolil oblast katetrizace močového měchýře muže. Tento výkon není zahrnut do výkonů, které všeobecná sestra smí sama vykonávat po absolvování pregraduálního studia a nástupu do praxe. Jak může nabýt kompetence tento výkon provádět, bude rozebráno v dalších částech práce.

## **Teoretická část**

### **1 Vymezení pojmů**

V první kapitole práce definuje hlavní pojmy z názvu, které budou dále používány. Jedná se především o sjednocení formulací a strukturované vysvětlení pro lepší orientaci v následujícím textu.

#### **1.1 Zkušenost**

Slovo zkušenost se vykládá jako něco, čeho dokážeme nabýt praxí či experimentálně. Zjednodušeně lze říci, že ten, kdo je zkušený, toho již mnoho zažil, nebo zkusil. (34)

Práce si toto slovo vykládá tak, aby vyjádřila zkušenosti sester, které odpovídaly v dotazníku na otázky týkající se katetrizace močového měchýře muže. Otázky se týkají toho, co je vedlo k rozšíření si kompetencí, jestli tento výkon provádí dostatečně často, jak dlouho již katetrizaci močového měchýře provádí, jestli výkon dokážou provádět sami, nebo jestli jim někdo asistuje, ale také se můžou vyslovit o tom, zda s tímto výkonem nemají moc zkušeností a bojí se ho dělat.

#### **1.2 Kompetence**

*Kompetence znamená nejčastěji předpoklady či schopnost vykonávat nějakou činnost, či profesi. ... Toto pojetí zdůrazňuje vnitřní kvalitu člověka, která je výsledkem jeho rozvoje, .... (17)*

Řekneme-li o někom, že je k něčemu kompetentní, v našem případě řekneme, že sestra má kompetenci k tomu, aby zaváděla močový katétr do močového měchýře u muže, znamená to nejen, že může provádět určitou činnost. Význam slova je mnohem hlubší. Vyjadřuje to o ní, že je k výkonu nejen dostatečně kvalifikovaná (pojem, který je zaměřený spíše na formální stránku věci), ale také že porozuměla celé jeho problematice, má kladný postoj k dané věci a ovládá postupy vedoucí k provádění zmiňovaného výkonu. (17, 35)



## 1.3 Všeobecná sestra

### 1.3.1 Vzdělání

Všeobecnou sestrou se stává ten, kdo absolvuje:

- tříletý bakalářský obor pro přípravu všeobecných sester;
- nejméně 3 roky studia v oboru diplomovaná všeobecná sestra na vyšších odborných školách zdravotnických (VOŠZ);
- studium diplomovaná všeobecná sestra na VOŠZ v délce nejméně jeden rok, jde-li o zdravotnického pracovníka, který získal odbornou způsobilost k výkonu povolání praktické sestry, zdravotnického záchranáře, porodní asistentky, dětské sestry nebo student v oboru dětská sestra nebo diplomovaná dětská sestra přijat do vyššího než prvního ročníku studia; (56, 57)

Další příklady získání odborné způsobilosti k této profesi jsou uvedeny v Zákoně č. 96/2004 Sb. a jeho novele, tj. Zákon č. 201/2017 Sb.

### 1.3.2 Práce sestry z pohledu legislativy

Všeobecná sestra pracuje v rámci svých kompetencí samostatně **bez odborného dohledu** jiného zdravotnického pracovníka, také může vykonávat i některé činnosti při poskytování vysoce specializované ošetrovatelské péče **pod odborným dohledem sestry se specializovanou způsobilostí**. Sestra dále pracuje na **základě indikace lékaře**. Všeobecná sestra dále pracuje **pod odborným dohledem lékaře**. (53, 54)

*(3) Za výkon povolání bez přímého vedení nebo odborného dohledu (dále jen „výkon povolání bez odborného dohledu“) se považuje výkon činností, ke kterým je zdravotnický pracovník způsobilý; tento zákon a prováděcí právní předpis stanoví činnosti, které zdravotnický pracovník může vykonávat bez indikace, které vykonává na základě indikace a které pod přímým vedením lékaře, zubního lékaře, farmaceuta, klinického psychologa nebo klinického logopeda. Součástí výkonu povolání bez odborného dohledu je též kontrolní činnost podle jiného právního předpisu. (56, s. 1453; 57, s. 2067)*

*(4) Za výkon povolání pod odborným dohledem se považuje výkon činností, ke kterým je zdravotnický pracovník nebo jiný odborný pracovník způsobilý nebo ke kterým způsobilost získává, při dosažitelnosti rady a pomoci zdravotnického pracovníka způsobilého k výkonu těchto činností bez odborného dohledu a v rozsahu, který tento zdravotnický pracovník určí. Odborný dohled může vykonávat také lékař, zubní lékař, farmaceut, klinický psycholog nebo klinický logoped v rozsahu své způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání; rozsah těchto činností stanoví prováděcí právní předpis. (56, s. 1453; 57, s. 2067)*

Ještě bych se rád zaměřil na slovní spojení „na základě indikace lékaře“. Samotné slovo „indikace“ znamená znak, znamení, určení, stanovení léčebného postupu, signalizace sledovaného stavu. Slovo indikace samo o sobě může vyvolávat mnoho otázek. Jednou z hlavních může být, kde je jasná hranice mezi indikací a příkazem? Ta hranice by tady ale být měla! Sestra by s lékařem měla pracovat v partnerském vztahu a nesloužit mu pouze jako osoba vykonávající jeho příkazy. Ošetřovatelství je stejně samostatná věda jako medicína, tak proč bychom tyto dvě vědy měli srovnávat na žebříčku? Samozřejmě po medicínské stránce je sestra lékaři podřízena, ovšem lékař by měl být sestře podřízen, nebo alespoň postupovat dle jejích doporučení tam, kde se jedná o stránky ošetřovatelské a lidské, přesně tam, kde je potřeba uplatnit jedinečnou funkci sestry. (50)

Kompetence sester v rámci jednotlivých oblastí práce budou detailně rozebrány v další části této práce.

### **1.3.3 Sestra pro intenzivní péči**

Je sestra označena dle Nařízení vlády č. 31/2010 Sb. Je to specialistka, která vykonává činnosti dle §54 a §55 Vyhlášky č. 55/2011 Sb. (v platném znění) o činnostech zdravotnických pracovníků. Tato sestra absolvovala vzdělání, jenž jí poskytlo kompetenci k provádění činností se specializovanou způsobilostí. Jedná se o vzdělání buď formou vzdělávacího programu **specializačního vzdělávání** v oboru intenzivní péče poskytovaného akreditovanými zařízeními nebo **magisterským studiem** v oboru intenzivní péče. Dále to může být sestra, která absolvovala, dnes již neexistující, obor na VOŠZ **Diplomovaná všeobecná sestra** pro intenzivní péče. (30)

## **1.4 Jednotka intenzivní péče**

*„Jednotka intenzivní péče (dále JIP) je specializovaným úsekem nemocnic, kde se poskytuje specifická zdravotní péče. Nejčastěji se zde nacházejí pacienti, kteří trpí vážnou nemocí nebo jim selhává jedna či více životně důležitých orgánových funkcí. Ošetrovatelská péče o takové pacienty zahrnuje intenzivní 24hodinový dohled, diagnostické a léčebné postupy, monitoring fyziologických funkcí (případně jejich podporu) apod. Délka hospitalizace pacientů na JIP je různá, neboť se zcela odvíjí od kompenzace jejich zdravotního stavu.*

*Klasifikace JIP se nejčastěji uvádí dle rozsahu prováděné péče, a to na:*

- *JIP typu A – nižší intenzivní péče (převaha monitoringu)*
- *JIP typu B – vyšší intenzivní péče, resuscitační (převaha podpory vitálních funkcí).“ (8)*

## **1.5 Katetrizace močového měchýře**

*„Katetrizace močového měchýře (cévkování) je zavedení katétru (cévky) přes močovou trubici do močového měchýře. Rozlišujeme jednorázovou (např. po spinální anestezii) a permanentní katetrizaci (jako trvalé řešení derivace moči). Katetrizace je považována za invazivní výkon, který s sebou přináší možné komplikace. Pacienti tento výkon vnímají jako nepříjemný, a to vzhledem ke studu, který je spojen s odhalením genitálu. Tento výkon doprovází mírná bolestivost a pálení v oblasti močové trubice.“ (55, s. 124)*

## 2 Historie katetrizace močového měchýře

Historie zavádění katetrů do močového měchýře za účelem evakuovat obsah, tj. moč, se datuje už do období starověkého Egypta, Řecka a Říma. Lékaři z těchto civilizací považovali moč za důležitou lidskou tekutinu. Již tehdy na ní hodnotili barvu, zápach či množství. Až do roku 1036 se ke katetrizaci používala stébla rákosí či slámy, později tužší materiály typu mědi, bronzu nebo nejčastěji používaného zlata. Zejména zlato bylo poddajné a měkké. (48)

V roce 1036 Avicenna vynalezl katétr ze zvířecí kůže, zpevněný hovězí krví. Byl zastáncem katetrizace, která by měla být vedena jemně a co nejmíň bolestně. Ke katetrizaci používal i lubrikant, jímž byl měkký sýr. Ve středověku se používaly především katétrů ze stříbra. Až v 16. století byla použita kůže z kamzíka. K zavádění se používala kost z velryby, tudíž mohla být použita opakovaně. Katetrizaci zvládali jen zkušení lékaři s pomocí asistenta. Cévkování v této době probíhalo nejčastěji vsedě. (48)

Až do roku 1752 se katétrů vyráběly bez jakékoliv antimikrobiální úpravy. Až tohoto roku Benjamin Franklin navrhl katétr, který byl potažený stříbrem, tedy s antimikrobiálním účinkem. Gumové katétrů se začaly vyrábět až v roce 1800 a byly určeny pro jednorázovou katetrizaci. V roce 1839 byla vynalezena vulkanizace neboli proces umožňující pružnost a zároveň pevnost gumového materiálu. August Nelaton tuto metodu použil k výrobě katetrů. Název Nelatonův katétr se užívá dodnes. Také George Tiemann v 1876 začal s velkovýrobou gumových katetrů se zúženou špičkou. Tiemannův katétr také známe dodnes. Jako první katétr, který měl samodržící schopnost a nemusel být přišit ke kůži genitálu, či ke kůži stehna, lze považovat katétr, jenž uvedl na svět v roce 1872 J. J. Wright. K fixaci katétru v močovém měchýři použil ohebná raménka. (48)

V roce 1833 byly poprvé popsány příznaky tzv. katéetrové horečky, které byly pozorovány v souvislosti s opakovanou katetrizací u mužů s hyperplazií prostaty. V návaznosti na tuto událost se začaly při katetrizacích používat sterilní rukavice. Koncem 19. století se začalo používat rozlišování katetrů podle jejich šířky. O tomto rozdělení bude práce hovořit v dalších kapitolách. (48)

První katétr, o kterém se dalo hovořit jako o permanentním, byl v roce 1935 ten, který představil Dr. Frederick Foley. Fixaci katétru v měchýři již zajišťoval balónek, který známe dodnes. Po roce 1945 se katetrizace prováděla nejen za účelem odvodu moči z močového měchýře při nemožnosti samovolného vymočení, ale také jako standardní postup před některými operacemi nebo porodem, ale i jako prevence dekubitů při inkontinenci. V roce 1953 se již začala velmi zdůrazňovat prevence infekce. Používaly se vybrané prostředky k lubrikaci a například vazelína již nebyla vhodná, protože zůstávala v močových cestách, a tím zvyšovala možné riziko močové infekce. (2, 4, 48)

První zmínky o katetrizaci jako ošetřovatelském postupu pro sestry uvádí Rozsypalová ve své učebnici z roku 1972. Uvádí, že se v případě doporučených postupů (asepse, čistota, pečlivost) jedná o neškodný výkon. Stále ale popisuje, že sestra při katetrizaci pouze asistuje. (38) Avšak v roce 1978 vydala novou knihu, kde již uvádí, že i při dodržení aseptických podmínek hrozí riziko zanesení infekce. (39) Ještě v 80. letech minulého století je popisováno, že mužům zavádí katétr pouze lékař a ženám sestra. (40)

Až počátkem 21. století jsou první zmínky o tom, že sestra může provádět v indikovaných případech katetrizace močového měchýře u muže. Jednalo se zejména o případy v intenzivní a neodkladné resuscitační péči. Na standardních odděleních provádí katetrizaci i nadále lékař za asistence sestry. (15)

První zákonem vymezené pojmy o tom, že se sestra vzdělává v pomaturitním studiu, se uvádějí ve Vyhlášce Ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky z roku 1971 o zdravotnických pracovnících a jiných odborných pracovnících ve zdravotnictví. Jedná se zejména o §40, kde se píše, které specializace mohou střední zdravotničtí pracovníci (sestry, laboranti) získat. Právě jedna z nich je specializace v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní terapii. (52)

Nicméně první vyhláška, která jasně deklaruje, že sestra může katetrizovat močový měchýř muže, je až Vyhláška č. 55/2011 (v platném znění) o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. O přesném rámci činností dle výše zmíněné vyhlášky bude práce pojednávat v dalších kapitolách. (53, 54)

### **3 Kompetence všeobecné sestry**

#### **3.1 Všeobecné vzdělání**

Jak již bylo zmíněno v podkapitole 1.2.1, všeobecnou sestrou se zájemce o profesi stane mnoha způsoby. Chce se mi až říct, že je to nedůstojné, kdo všechno může vykonávat práci sestry. Nechci tím naznačit, že ostatní profese na to nestačí, ale vzhledem k náplni jejich studia je naivní myslet si, že někdo jiný dokáže saturovat potřeby pacienta v takové nezastupitelné míře jako právě sestra. Sestra je sestrou především pro svůj jedinečný přístup k pacientům a ve své nezastupitelné roli.

*„Jedinečnou funkcí sestry je pomoc (asistence) zdravému nebo nemocnému jedinci ve vykonávání činnosti přispívající k jeho zdraví nebo uzdravení, nebo ke klidné smrti, které by jedinec vykonával sám, bez pomoci, kdyby měl dostatek sil, vůle a vědomostí. A sestra vykonává tuto činnost tak, aby jedinec dosáhl nezávislosti co nejdřív. Tady je sestra jedinečná. Kromě toho pomáhá plnit nemocnému diagnosticko-terapeutický plán.“ (58)*

Poté, co jsem slyšel tento výrok, kterým Virginia Avenell Henderson definuje funkci sestry ve své knize Basic principles of nursing care jsem konečně pochopil, co vlastně znamená být sestrou.

V této kapitole se bude práce zabývat tím, jak se právní řád dívá na profesi všeobecné sestry, sestry specialistiky pro práci na intenzivní péči a kdo tedy dle zákona smí a nesmí katetrizovat močový měchýř muže.

#### **3.2 Činnosti všeobecné sestry**

V kapitole 1.3.2 byly nastíněny 4 okruhy, které sestra vykonává v rámci svých kompetencí (pracuje samostatně, pracuje pod dohledem sestry specialistiky, pracuje na základě indikace lékaře, pracuje pod odborným dohledem lékaře). Zde se práce zabývá Vyhláškou č. 55/2011 Sb. (v platném znění), která definuje činnosti všeobecné sestry.

(1) *Všeobecná sestra vykonáva činnosti podľa § 3 odst. 1 a **dále bez odborného dohledu a bez indikace**, v súlade s diagnózou stanovenou lekárom poskytuje, prípadne zajišťuje základnú a špecializovanú ošetrovateľskú péču prostredníctvom ošetrovateľského procesu. Prítom zejména môže:*

*a) vyhodnocovať potreby a úroveň soběstačnosti pacientů, projeví jejich onemocnění, rizikových faktorů, a to i za použití měřicích technik používaných v ošetrovateľské praxi (například testů soběstačnosti, rizika proleženin, měření intenzity bolesti, stavu výživy),*

*b) sledovat a orientačně hodnotit fyziologické funkce pacientů, to je dech, puls, elektrokardiogram, tělesnou teplotu, krevní tlak a další tělesné parametry,*

*c) pozorovat, hodnotit a zaznamenávat stav pacienta,*

*d) zajišťovat herní aktivity dětí,*

*e) zajišťovat a provádět vyšetření biologického materiálu získaného neinvazivní cestou a kapilární krve semikvantitativními metodami (diagnostickými proužky),*

*f) provádět odsávání sekretů z horních cest dýchacích a zajišťovat jejich průchodnost,*

*g) hodnotit a ošetrovat poruchy celistvosti kůže a chronické rány a ošetrovat stomie, centrální a periferní žilní vstupy,*

*h) provádět ve spolupráci s fyzioterapeutem a ergoterapeutem rehabilitační ošetrování, to je zejména polohování, posazování, dechová cvičení a metody bazální stimulace s ohledem na prevenci a nápravu hybných a tonusových odchylek, včetně prevence dalších poruch z mobility,*

*i) provádět nácvik sebeobsluhy s cílem zvyšování soběstačnosti,*

*j) edukovat pacienty, případně jiné osoby v ošetrovateľských postupech a pripravovat pro ně informační materiály,*

k) orientačně hodnotit sociální situaci pacienta, identifikovat potřebnost spolupráce sociálního nebo zdravotně-sociálního pracovníka a zprostředkovat pomoc v otázkách sociálních a sociálně-právních,

l) zajišťovat činnosti spojené s přijetím, přemísťováním a propuštěním pacientů,

m) provádět psychickou podporu umírajících a jejich blízkých a po stanovení smrti lékařem zajišťovat péči o tělo zemřelého a činnosti spojené s úmrtím pacienta,

n) přejímat, kontrolovat, ukládat léčivé přípravky, včetně návykových látek<sup>10</sup>), (dále jen „léčivé přípravky“), manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,

o) přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky<sup>11</sup>) a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu.

(2) *Všeobecná sestra pod odborným dohledem všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí nebo porodní asistentky se specializovanou způsobilostí v oboru, v souladu s diagnózou stanovenou lékařem může vykonávat činnosti podle odstavce 1 písm. b) až i) při poskytování vysoce specializované ošetrovatelské péče.*

(3) *Všeobecná sestra může vykonávat bez odborného dohledu na základě indikace lékaře činnosti při poskytování preventivní, diagnostické, léčebné, rehabilitační, neodkladné a dispenzární péče. Přitom zejména připravuje pacienty k diagnostickým a léčebným postupům, na základě indikace lékaře je provádí nebo při nich asistuje, zajišťuje ošetrovatelskou péči při těchto výkonech a po nich; zejména může:*

a) *podávat léčivé přípravky<sup>10</sup>) s výjimkou nitrožilních injekcí nebo infuzí u novorozenců a dětí do 3 let a s výjimkou radiofarmak; pokud není dále uvedeno jinak,*

b) *zavádět a udržovat kyslíkovou terapii,*



*c) provádět screeningová a depistážní vyšetření, odebírat biologický materiál a orientačně hodnotit, zda jsou výsledky fyziologické,*

*d) provádět ošetření akutních a operačních ran, včetně ošetření drénů,*

*e) provádět katetrizaci močového měchýře žen a dívek nad 10 let, pečovat o močové katetry pacientů všech věkových kategorií, včetně výplachů močového měchýře,*

*f) provádět výměnu a ošetření tracheostomické kanyly, zavádět nazogastrické sondy pacientům při vědomí starším 10 let, pečovat o ně a aplikovat výživu sondou, případně žaludečními nebo duodenálními stomiemi u pacientů všech věkových kategorií,*

*g) provádět výplach žaludku u pacientů při vědomí starších 10 let.*

*(4) Všeobecná sestra **pod odborným dohledem lékaře** může:*

*a) aplikovat nitrožilně krevní deriváty,*

*b) asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků a dále bez odborného dohledu na základě indikace lékaře ošetřovat pacienta v průběhu aplikace a ukončovat ji. (53, s. 484; 54, s. 7)*

O dodržování kompetencí v českém zdravotnictví můžeme vést dlouhé debaty. Nicméně faktem je, že sestra by měla být řídicí pracovník týmu, který poskytuje ošetrovatelskou péči. Sestra by měla být tím, kdo práci deleguje a následně ji kontroluje. Činnosti typu krmení pacienta, úprava lůžka, hygienická péče atd. by měla delegovat na zdravotnické asistenty (dnes již praktické sestry) a ošetrovatele. To, že se tomu tak vždy neděje, dokládá širokospektrální výzkum z roku 2014 provedený v rámci 72 zařízení, z toho 57 nemocnic. Autoři uvádí, že přes 50 % sester ze vzorku provádí podávání léčebné výživy, dále přes 40 % pečuje o vyprazdňování pacienta či aplikuje teplo a chlad. Samozřejmě, že tyto oblasti sestra sleduje. Ovšem daleko efektivnější by bylo, kdyby je delegovala v rámci svého týmu a následně kontrolovala. Daleko více by se tedy měla věnovat činnostem, kde jí dle studie naopak supluje nižší zdravotnický personál, a to

zejména v oblasti hodnocení fyziologických funkcí. Až 28 % zdravotnických asistentů a necelých 6 % ošetřovatelů orientačně hodnotí fyziologické funkce pacientů. Dále přes 20 % zdravotnických asistentů vyhodnocuje potřeby pacienta či dokonce odebírá krev. Souhlasím i s názorem, že kompetence jsou nedodržovány např. tím, že určité činnosti vykonává ošetřovatel ze zvyku oddělení. Jiné jsou zase vykonávány sestrou, protože je o to lékař požádal, či to v tu chvíli bylo nejlepším řešením dané situace. (26, 44)

Sestra tedy odpovídá za celkový stav pacienta v rámci svých kompetencí. Pokud tedy deleguje práci na svůj podřízený tým, měla by si činnosti zkontrolovat, protože za ně nese plnou zodpovědnost. To znamená, že když požádá dva ošetřovatele, aby polohovali pacienta, který má riziko dekubitů, protože sestra sama momentálně potřebuje edukovat jiného pacienta ohledně stravovacích návyků, který je právě propouštěn, tak by měla poté jít a polohu pacienta si zkontrolovat. To samé platí, když budou ošetřovatel a sanitář provádět hygienu u ležícího pacienta na pojízdné vaně. Při provádění hygieny a celkovém obnažení pacienta by sestra měla přijít do koupelny a zkontrolovat, jak predilekční místa, tak všechna ostatní místa, která nevidí na první pohled při dalším příchodu na pokoj. Toto platí pro standardní oddělení. V intenzivní péči, kdy má sestra méně pacientů, avšak v daleko vážnějším stavu, si hygienu a další věci řídí sama a ošetřovatel je jí nápomocen. Ovšem i o tom se píše ve výčtu činností ve Vyhlášce č. 55/2011 Sb. (v platném znění), jelikož základní ošetřovatelská péče u pacientů s nestabilními základními životními funkcemi se již bere jako specializovaná, a tedy by měla být prováděna sestrou. (53, 54)

## **4 Kompetence sestry pro intenzivní péči**

### **4.1 Specializační vzdělání**

Pokud se všeobecná sestra chce stát sestrou specialistkou, v našem případě specialistkou v oboru intenzivní péče, může tak učinit dvěma způsoby.

Buď absolvuje magisterský studijní obor intenzivní péče, který je vyučován ve 4 semestrové formě na univerzitách v České republice (např. Lékařská fakulta Masarykovy univerzity). Studium získává titul Mgr. a nabývá kompetenci k činnosti sestry pro intenzivní péči dle Vyhlášky 55/2011 Sb., o které bude řeč v následující podkapitole.

Pokud sestra nechce studovat vysokou školu, nebo je to sestra bez bakalářského titulu, např. nabyla svoji způsobilost díky studiu na VOŠZ – DiS, nebo má dokončené studium střední zdravotnické školy obor všeobecná sestra před zahájením studia ve školním roce zahájení 2003/2004 atd. (56, 57), má možnost absolvovat specializační vzdělání formou vzdělávacího programu v oboru intenzivní péče. Jak jsem již naznačil, toto vzdělání může absolvovat ten, kdo získal odbornou způsobilost k výkonu všeobecná sestry dle Zákona č. 96/2004 Sb. (v platném znění). Dále účastník tohoto vzdělávacího programu musí ke dni atestační zkoušky mít odpracováno v příslušném oboru vzdělávání minimálně 1 rok za posledních 6 let ve výši 0,5 úvazku, nebo 2 roky za posledních 6 let ve výši 0,2 úvazku. (24)

Dnes se ještě můžeme setkat se sestrami specialistkami, které absolvovaly VOŠZ v oboru Diplomovaná všeobecná sestra pro intenzivní péči. Tento obor ve školním roce 1996/97 nahrazoval tehdejší období pomaturitního studia Sestra pro intenzivní péči (SIP). Po absolvování tohoto pomaturitního studia či VOŠZ byla sestra kompetentní vykonávat specializovanou péči jak u dospělých, tak u dětí. To je velký rozdíl oproti dnešku, kdy jsou tato odvětví intenzivní péče dva rozdílné obory. (12, 25)

## 4.2 Činnosti sestry pro intenzivní péči

Po absolvování jedné z výše uvedené formy vzdělání získává sestra odbornou způsobilost Sestra v intenzivní péči a řídí se Vyhláškou č. 55/2011 Sb. (v platném znění) a vykonává činnosti v souladu s ní.

*(1) Sestra pro intenzivní péči v rámci anesteziologicko-resuscitační, intenzivní péče a akutního příjmu vykonává činnosti podle § 54 při poskytování ošetrovatelské péče o pacienta staršího 10 let, u kterého dochází k selhání základních životních funkcí nebo toto selhání hrozí. Přitom zejména může:*  
**Bez odborného dohledu a bez indikace lékaře**

- a) sledovat a analyzovat údaje o zdravotním stavu pacienta, hodnotit fyziologické funkce, analyzovat křivku elektrokardiogramu, hodnotit závažnost stavu;
- b) zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci se zajištěním dýchacích cest a s použitím dostupného technického vybavení, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu;
- c) pečovat o dýchací cesty pacienta i při umělé plicní ventilaci, včetně odsávání z dolních cest dýchacích, provádět tracheobronchiální laváže u pacienta se zajištěnými dýchacími cestami;
- d) zajišťovat stálou připravenost pracoviště, včetně funkčnosti speciální přístrojové techniky a materiálního vybavení; sledovat a analyzovat údaje na speciální přístrojové technice, rozpoznávat technické komplikace a řešit je;

**Bez odborného dohledu na základě indikace lékaře:**

- a) provádět měření a analýzu fyziologických funkcí pacienta specializovanými postupy pomocí přístrojové techniky, včetně využití invazivních metod;
- b) provádět katetrizaci močového měchýře mužů;
- c) zavádět gastrickou a duodenální sondu pacientovi v bezvědomí;
- d) provádět výplach žaludku u pacienta se zajištěnými dýchacími cestami;

- e) *vykonávat činnosti u pacienta s akutním a chronickým selháním ledvin, který vyžaduje léčbu dostupnými očišťovacími metodami krve;*
- f) *vykonávat činnosti v souvislosti s dlouhodobou umělou plicní ventilací i v domácí péči, včetně poučení o používání pomůcek a obsluze zdravotnických prostředků pacienta a jím určených osob;*
- g) *vykonávat činnosti spojené s přípravou, průběhem a ukončením aplikace metod léčby bolesti;*
- h) *vykonávat činnosti při přípravě, v průběhu a bezprostředně po ukončení všech způsobů celkové a místní anestézie;*
- i) *provádět punkci artérií k jednorázovému odběru krve a kanylaci k invazivní monitoraci krevního tlaku s výjimkou arterie femoralis;*

***Pod odborným dohledem lékaře:***

- a) *aplikovat transfuzní přípravky a přetlakové objemové náhrady;*
- b) *provádět extubaci tracheální kanyly;*
- c) *provádět externí kardiostimulaci. (53, s. 509-510; 54, s. 7)*

Jak se tedy píše v odstavci o výkonech, které sestra specialista může vykonávat na základě indikace lékaře – může provádět katetrizaci močového měchýře muže.

## **5 Anatomie dolních cest močových**

Ve vztahu k problematice katetrizace močového měchýře si dovolím vybrat anatomii pouze důležitých částí této části lidského těla. V následující kapitole budu popisovat močový měchýř, mužskou močovou trubici a prostatu. (5)

### **5.1 Močový měchýř – vesica urinaria**

Dutý orgán, sloužící ke shromažďování moči před vyprázdněním. Z toho tedy vyplívají 2 základní funkce – funkce jímací a funkce vyprazdňovací. Močový měchýř je uložen za stydkou sponou v malé pánvi. Je vystlán sliznicí, pod kterou se je svalová vrstva stěny tohoto orgánu. Do močového měchýře ústí močovody (uretery), které sem v peristaltických vlnách přivádí moč vyprodukovanou v ledvinách. (5)

Tvar močového měchýře závisí na objemu náplně, pohlaví, věku atd. Vyprázdněný měchýř kraniálně (anatomický směr směřující k hlavě, pozn. autora) nepřesahuje stydkou sponu. Při naplňování se postupně zvětšuje a kraniálně vystupuje nad stydkou sponu. Fyziologické normální nucení na močení se dostavuje při náplni 200-300 ml. Měchýř dokáže bez mimořádného roztažení pojmout kolem 500ml moče. (5)

Sliznice měchýře (tunica mucosa) má fyziologicky jasně červenou barvu. Svalovina měchýře (tunica muscularis) se skládá ze 3 vrstev hladkého svalstva. Vrstvy se dělí dle směru snopců a jsou navzájem prostoupeny vazivem. (5)

### **5.2 Mužská močová trubice – urethra maskulina**

Začíná vyústěním z močového měchýře. Ihned na svém začátku prochází předstojnou žlázou. Je dlouhá 20–22 cm a má esovitý průběh. Mužská urethra má 2 funkce – vývodná cesta močová a transport ejakulátu. (5)

Stěna urethry je tenká, složená ze sliznice a svaloviny. Sliznice (tunica mucosa) je růžová a tvoří jí podélné řasy. Díky tomu se může při močení či ejakulaci dilatovat. Svalovinou urethry (tunica muscularis) je hladká svalovina, která pokračuje jako tenká vrstva ze stěny močového měchýře. (5)

### 5.3 Močení

Močení (mikce) je základní funkcí močového měchýře a močové trubice. Při močení hraje významnou úlohu musculus sphincter urethrae externus (tzv. zevní svěrač). Při náhlých stazích dutiny břišní (kýchnutí, kašel, námaha) se dokáže rychle stáhnout a zamezit tak nechtěnému úniku moči (inkontinenci). Odtok moče z močového měchýře začíná vzestupem intravesikálního tlaku, který překoná tlak intraabdominální, a tím začne měchýř vypouštět moč do močové trubice. Mikci ukončuje stah příčně pruhovaného svalstva v ústí močové trubice a stah svěračů v urethře a ústí močového měchýře. (5)

### 5.4 Prostata – předstojná žláza

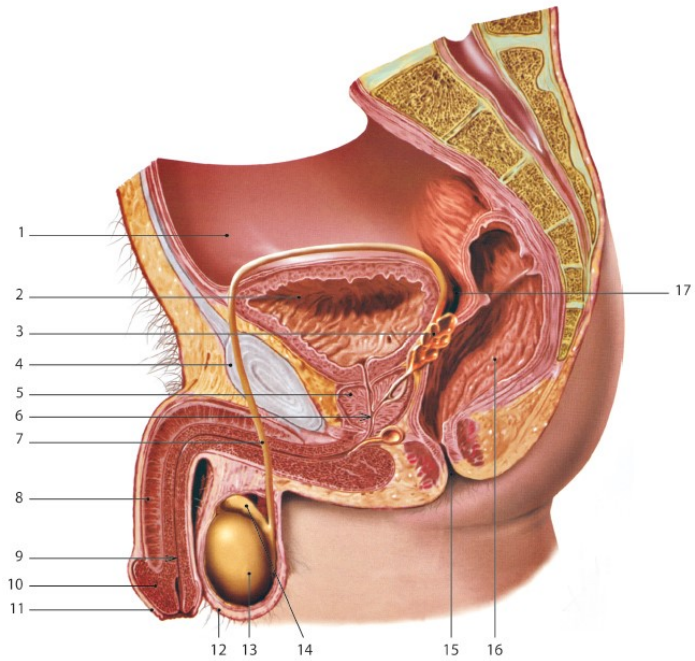
Prostata se řadí mezi přídavné pohlavní orgány, tvoří se v ní až 30 % objemu ejakulátu. (5) Ejakulát slouží především k výživě spermií a mísí se se zbytkem ejakulátu v močové trubici při ejakulaci. Prostata dále produkuje prostatický specifický antigen (PSA), který fyziologicky způsobuje zkapalnění koagulovaného semene a umožňuje tím pohyb spermií. (23) V rámci prevence nebo při podezření na karcinom prostaty se zjišťuje výše hladiny tohoto antigenu v krvi. (7)

Anatomicky je prostata uložena těsně pod močovými měchýřem. Má 3 laloky a obklopuje močovou trubici. Svým tvarem připomíná kužel otočený bazí vzhůru. Dále je popisována jako předozadně mírně zploštělá. U dospělého muže středního věku má elastickou konzistenci a velikost a tvar jedlého kaštanu.

Pro tuto práci je prostata důležitá z pohledu patologií v ní vznikajících. Etiologicky se patologie předstojné žlázy dělí na benigní a maligní. Nejčastějším benigním onemocněním prostaty je hyperplasie (5) (zmnožení buněk ve tkáni, které vede ke zvětšení samotného orgánu). (36) Zvětšená anebo zbytnělá prostata může způsobovat obstrukci močové trubice s typickou mikční symptomatologií (urgence, frekvence, retardace startu, slabý proud, přerušovaný proud, dribbling apod.) Avšak velikost prostaty není přímo úměrná potížím. Při vystupňování patologického jevu a obstrukci mikce je třeba pacienta až vykatetrizovat. (5)

## 96. Peritoneální vyhloubení (kapsy) - excavatio retrovesicalis

- 1 Stydkoměchýřové vyhloubení  
*Excavatio pubovesicalis*
- 2 Močový měchýř  
*Vesica urinaria*
- 3 Semenný váček  
*Vesicula seminalis*
- 4 Stydká spona  
*Symphysis*
- 5 Předstojná žláza  
*Prostata*
- 6 Vyústění chámovodu do močové trubice
- 7 Chámovod  
*Ductus deferens*
- 8 Dutinové těleso pyje  
*Corpus cavernosum penis*
- 9 Močová trubice  
*Urethra masculina*
- 10 Žalud  
*Glans penis*
- 11 Předkožka  
*Praeputium penis*
- 12 Šourek  
*Scrotum*
- 13 Varle  
*Testis*
- 14 Nadvarle  
*Epididymis*
- 15 Řitní otvor  
*Anus*
- 16 Konečník  
*Rectum*
- 17 Konečnikoměchýřové vyhloubení  
*Excavatio rectovesicalis*



Obrázek č. 1 – Anatomie mužského pohlavního ústrojí (1)



## 6 Močový katétr

Močový katétr slouží k evakuaci tekutiny z močového měchýře. Dále může katétr sloužit k podávání látek, léků, vyplachování či vyšetření dané dutiny. (33)

V následující kapitole práce popisuje, jak vlastně takový katétr vypadá, že různé typy katétrů mají určitý tvar, konec, počet kanálů a různé velikosti (délka i šířka). Také budou vysvětleny typy katetrizací, které mohou být prováděny. Další podkapitoly vysvětlí, jak samotnou katetrizaci provést, a to jak sám, tak s asistencí druhé osoby.

### 6.1 Typy katétrů

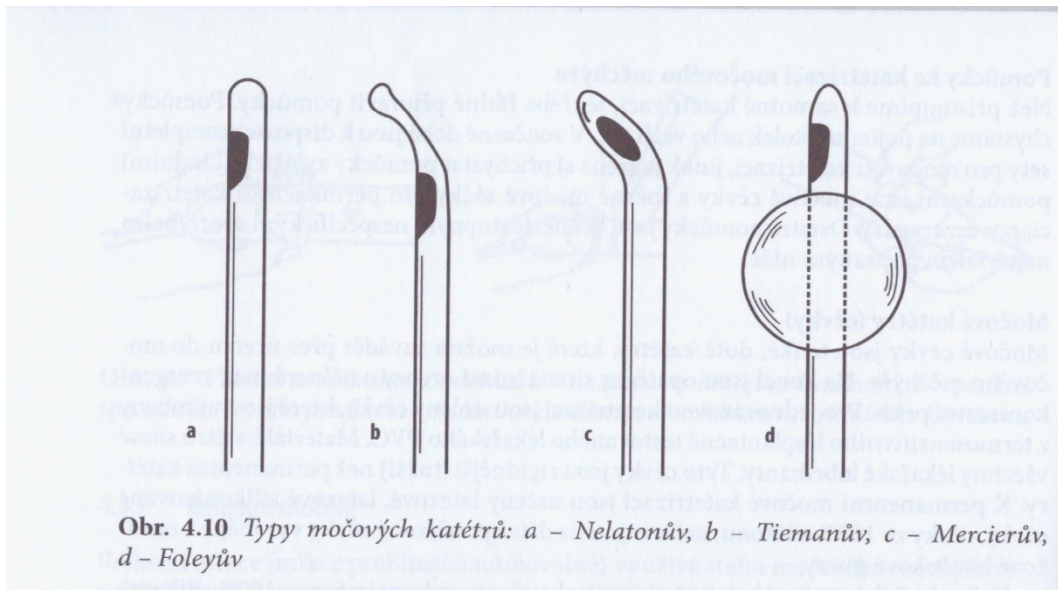
Močový katétr, někdy také nazývaný cévka. Nejčastěji používanými jsou Nelatonův, Tiemanův a Foleyův. Katetry jsou vyráběny především ze silikonu, jsou jednorázové, sterilní a jednotlivě balené. Existují i další typy katétrů, které v běžné praxi nepoužíváme a které jsou záležitostí především urologů. (55)

**Nelatonův** katétr je rovný po celé své délce, na konci svého těla, který je po katetrizaci uložen v močovém měchýři, má otvor pro evakuaci moči. Svým rovným tvarem je vhodný zejména pro ženy. (55)

Oproti tomu **Tiemanova** cévka je na svém měchýřovém konci zahnutá. Zahnutí je vytvořeno pro to, aby se snažilo respektovat anatomické zakřivení močové trubice muže. Otvor pro moč nemá na úplném konci, ale pod začátkem zahnutí. (55)

**Mercievův** katétr, podobně jako katétr Tiemanův, je zahnutý. Rozdíl mezi nimi však najdeme tehdy, pokud se zaměříme na samotné zahnutí a polohu otvoru pro moč. Zahnutí u Mercievovy cévky je více oblé a nepůsobí tolik zobákovitě. Navíc otvor je umístěn přímo na ohnuté části katétru. (55)

**Foleyův** katétr je podstatě stejný katétr jako Nelatonův, jen s tím rozdílem, že má na konci nafukovací balónek, který slouží k fixaci cévky v močovém měchýři. (55)



Obrázek č. 2 – Typy močových katétrů (55, s. 126)

Pro jednorázovou katetrizaci se používají katétrů jednocestné. Pro permanentní katetrizaci se používají katétrů dvoucestné, viz obrázek níže. Přímá cesta evakuuje moč, odbočka z přímé cesty zajišťuje vstup pro stříkačku, kterou se do fixačního balonku katétru aplikuje aqua pro injectione (popř. fyziologický roztok) pro fixaci katétru uvnitř močového měchýře. Existuje i trojcestný katétr, který slouží zejména pro potřeby urologie, kdy se třetí cesta využívá k aplikaci kontinuální či bolusové laváže (např. po prostatektomii při předpokladu krvácení do močového měchýře).



Obrázek č. 3 – Močový katétr Tiemanův (27)



Obrázek č. 4 – Močový katétr dvoucestný (28)



Obrázek č. 5 – Močový katétr trojcestný (29)

## 6.2 Velikost katétru

Velikost katétru se řídí jednoduchou stupnicí, která je udávána v jednotkách French nebo Charriér. French je používaný především v USA (označení F nebo Fr). U nás používáme katétr s označením Ch (Charriér). Obě tyto jednotky si jsou rovné a 1 Ch (F/Fr) odpovídá 1/3 mm. (55)

Katétry jsou vyráběny ve velikostech 6-30 Ch. Lékař či sestra se při výběru velikosti řídí několika proměnnými. Především je to věk a pohlaví pacienta. Dále při fyzikálním vyšetření pohledem zjišťujeme průsvit močové trubice. Při velkém průsvitu musíme logicky zvolit větší průsvit katétru, aby nedocházelo k obtékání katétru močí. V neposlední řadě musíme myslet na již přítomnou, či případnou hematurii. Vzniklá koagula by neměla ucpat cévku. (55)

Délky cévek pro permanentní katetrizaci jsou firemně vyráběny ve velikostech 33-40 cm. Pro jednorázovou katetrizaci ženy je díky anatomii a kratší močové trubici, vyráběn katétr kratší, a to ve velikosti 20 cm. (55)

Vhodné velikosti cévek popisuje ve své učebnici Vytejšková a řadí je do přehledné tabulky. Pro muže je to velikost 12-20 Ch (F/Fr), u žen můžeme použít i širší katétr velikosti 16-24 Ch. Pro děti jsou pak nejvhodnější velikosti 6-12 Ch, zde se řídíme především věkem a fyzickou konstitucí dítěte, resp. jeho urethry. (55)

## 7 Katetrizace močového měchýře muže

Jak již bylo zmíněno, druhů katetrizací může být hned několik. Tato práce se zabývá problematikou především katetrizace muže – jak jednorázové, tak permanentní. Dalšími způsoby, jak evakuovat moč z močového měchýře, jsou katetrizace opakovaná, tzv. intermitentní a suprapubická punkce. Suprapubická punkce je ze všech katetrizačních metod nejinvazivnější. Jedná se o zákrok přes stěnu břišní, a tak vyžaduje daleko přísnější podmínky než u výše zmiňovaných. (55)

V této kapitole bude popsáno, jak provést katetrizaci, jaké pomůcky jsou k tomu potřeba a v neposlední řadě, kdy a jaký způsob katetrizace je indikován.

### 7.1 Jednorázová katetrizace

Jednorázovou katetrizací myslíme ten výkon, při kterém je zavedena cévka do močového měchýře za účelem jednorázového vyprázdnění močového měchýře. Následně by měl proběhnout samovolný odtok moči díky zákonům gravitace. Po odtoku moči, či po provedení požadovaných procedur, přistoupíme k vytažení katétru. (55)

Důvodů k jednorázovému vyprázdnění močového měchýře může být několik. Nejčastěji přistupujeme ke katetrizaci za účelem jednorázového vypuštění obsahu močového měchýře při dočasné nemožnosti spontánního vymočení (např. po operaci, po porodu atd.) nebo pro zajištění sterilního vzorku moči na mikrobiologické vyšetření. (42)

Nemusíme však vždy cévkovat pouze za cílem vyprázdnit močový měchýř. Může se také jednat o aplikaci kontrastních látek při vyšetření (cystogram), popř. o aplikaci léků (BCG-vakcína při nádoru močového měchýře (bacil Koch, TBC); Mitomycin – chemoterapeutikum; spasmolytika ...). (55)

### 7.2 Intermitentní katetrizace

*„Je metoda vypouštění (derivace) moči charakterizována pravidelným jednorázovým zavedením močového katétru přes močovou trubici s cílem vypuštění moči z močového měchýře.“ (55, s. 142)*

Jedná se tedy o opakované, především pak pravidelné, cévkování. Může být prováděno jak ošetřujícím personálem, tj. nejčastěji v nemocnici, a jedná se o sterilní intermitentní katetrizaci. Nebo se může jednat o autokatetrizaci, kdy si pacient zavádí cévku sám. Tady může použít dvě různé metody – čistou intermitentní katetrizaci nebo katetrizaci bezdotykovou. (42,55)

**Sterilní intermitentní katetrizace** se provádí při zvýšeném riziku zanesení infekce do močových cest. Při této metodě se používá výhradně nová sterilní cévka, lubrikační gel a sterilní rukavice či nástroj (např. na spinální jednotce ve spinálním šoku). (55)

**Čistou intermitentní katetrizaci** si pacient provádí dlouhodobě sám. Pacient si musí před výkonem řádně umýt ruce a omýt zevní ústí močové trubice. Vytejková ve své knize uvádí tzv. **Non-touch** (bezdotykovou) techniku, při které používá jak antiseptikum pro ošetření zevního genitálu, tak lubrikant pro komfortnější zavedení. Tato technika je jistě mnohem čistší než samotný oplach vodou, avšak do jisté míry je nejlepším řešením pro domácí péči. (55)

Obě tyto metody mohou být prováděny jak v nemocnici, tak i v domácím prostředí. V nemocnici se sestra spíše přiklání ke sterilní době, avšak doma je zcela běžné, že se pacient katetrizuje sám nebo ho katetrizuje ošetřující osoba (např. člen rodiny atd.). (55)

Kusyová ve svém článku rozděluje katetrizaci pouze na čistou a sterilní. Dále uvádí, že se jedná o starou techniku vyprazdňování močového měchýře. Na začátku 20. století však přestala být moderní, protože byla nahrazena permanentní katetrizací, která má bezesporu své výhody. Do popředí zájmu se tento typ katetrizace dostal opět v 70. letech minulého století. Dále autorka tvrdí, že tento typ katetrizace je nejbližší fyziologické mikci a také, že při dodržení zásad hygieny nijak nezvyšuje riziko vzniku infekce. (20)

### 7.3 Permanentní katetrizace

*„Stálá – permanentní cévka se zavádí nemocným, kteří neudrží moč (při inkontinenci), jsou po operaci v oblasti genitálu, nemohou močit, je nutné přesně sledovat diurézu nebo provádět kontinuální výplach močového měchýře.“ (41, s. 42)*

Dle Vytejškové a Rulla se permanentní katetrizace rozlišuje na krátkodobou a dlouhodobou. Odkazují na Evropskou urologickou asociaci a Evropskou asociaci urologických sester. Podle doporučení těchto organizací je hranicí pro tyto dvě doby 14 dní. Do 14 dnů se jedná o krátkodobou a nad 14 dnů se jedná dlouhodobou katetrizaci močového měchýře. Rozdíl je dán především indikací a také typem zvoleného materiálu (ne všechny materiály by mohly být v těle tak dlouho zavedeny). (42, 55)

### 7.4 Nejčastější komplikace katetrizace

Etiologicky můžeme komplikace dělit na krátkodobé a dlouhodobé, dále také na to, jestli vznikly při zavádění katétru nebo později ve vztahu s již zavedeným katétre.

Krátkodobé problémy mohou být například poškození stěny urethry a krvácení z ní. Dlouhodobé problémy se mohou týkat poruchy svěračů a následnou retencí či inkontinencí moči. (55)

Problémy, které souvisí přímo s výkonem katetrizace, mohou být například parafimóza. To je zúžení periferní části předkožky natolik, že brání retrakci přes žalud penisu. Rull v tomto případě doporučuje nejdříve dilatovat menším katétre. Další komplikací jedinečnou pro muže, může být průchod přes prostatu. Rull zde naopak radí použít katétr s větším průměrem a pokusit se tak dilatovat místo zúžení. Také radí použít rigidnější katétr bez příměsi latexu. Také uvádí, že se může stát to, že retence moči bude přetrvávat, pokud použijeme až příliš úzký katétr. (42)

Problémy související se zavedeným katétre mají větší následky. Jedná se například o tvorbu krust na povrchu katétru (40-50 % dlouhodobě katetrizovaných pacientů), spasmus močového měchýře (může pomoci opakované zaštípnutí cévky)

a samozřejmě ta nejčastější, a to je zánět (urethritis, cystitis, pyelonefritis, epididymitis, bakteriémie až septický šok). (42)

Dle Rulla přichází bakteriémie nevyhnutelně. U 5 % pacientů vzniká během prvních 24 h, u 50 % během prvního týdne a skoro u všech se projevuje do konce prvního měsíce od zavedení. Pokud se ale neprojevují symptomy, tak není důvod k antiseptické či antibiotické léčbě, kromě indikovaných výjimek (těhotné pacientky, pacienti s nedávnou transplantací ledvin a pacienti připravující se na urologickou operaci). (42)

Infekce močových cest je nejčastější komplikací spojenou s katetrizací močového měchýře u muže. V mezinárodním slovníku je známá jako CAUTI (Catheter Associated Urinary Tract Infection) - v překladu infekce močového systému spojená s katétrem. Dle Národní sítě pro bezpečnost ve zdravotnictví je CAUTI definováno jako UTI (Urinary Tract Infection – infekce močových cest) u pacienta, který má katétr zavedený déle než 2 dny (kdy se den zavedení počítá jako první den). To znamená, že pokud pacient dostane infekci močových cest hned první den zavedení, nepočítá se tato infekce do kategorie těch, které způsobila katetrizace. (18)

Pro prevenci CAUTI by se mělo dělat několik kroků, mimo jiné mezi ně patří používání uzavřených systémů, co nejkratší možná doba zavedení katétru atd. Dále jsou také vyráběny katétrů ze speciálních materiálů, které dokáží buď vypouštět antimikrobiální látky, nebo mají povrch potažený materiálem s antiseptickými vlastnostmi. Doporučeno je preferovat intermitentní katetrizaci před permanentní katetrizací a dodržovat aseptický přístup při zavádění MK. (18, 42)

Dle Hedlové by šlo CAUTI zabránit až v 69 % z celkových případů. Ve svém doporučení pro prevenci CAUTI odkazuje na Poradní výbor pro postupy kontroly infekcí ve zdravotnictví, který vydal v r. 2009 doporučené postupy pro prevenci CAUTI. (13)



## **7.5 Vyšetření močového měchýře sestrou**

U pacientů při vědomí je nejčastější indikace k vyšetření močového měchýře jejich verbální podnět. Pacient udává pocity nucení na močení a zároveň sděluje, že se mu nedaří se vymočit. (31, 55)

Sestra v rámci svých kompetencí pacienta fyzikálně vyšetří. Požádá ho tedy, aby si lehl na záda s pokrčenými dolními končetinami. Močový měchýř sestra vyšetřuje pohmatem a poklepem. Přeplněný močový měchýř přesahuje přes symfýzu a je hmatný jako elastická nebolestivá rezistence. Pacient by při palpaci měl pociťovat zvětšenou citlivost a výraznější pocit nucení na močení. (31, 55)

Poklep je důležitý především u pacientů, kteří jsou v bezvědomí, dále u pacientů po operaci, nebo u pacientů, kteří utrpěli míšní trauma, popř. úraz páteře nebo pánve a mají ochrnutý močový měchýř. Tito pacienti si nucení na močení neuvědomují a necítí, jaká je v močovém měchýři náplň nebo že v něm zůstává větší množství moči. (31, 55)

## **7.6 Pomůcky k zavedení močového katétru**

### **7.6.1 Jednorázová katetrizace**

- Jednorázová močová cévka (viz. kapitola 4.1)
- Lubrikační gel
- Antiseptický roztok na sliznice bezbarvý
- Sterilní mulové tampony, min. 3 kusy
- Sterilní mulový čtverec
- Sterilní rukavice NEBO ochranné gumové rukavice a sterilní chirurgická pinzeta/peán
- Podložka pod pacienta do lůžka
- Emitní miska
- Podložní mísa
- Zkumavky na moč nebo nádoba na vypuštění moči
- Čtverce buničiny (45, 55)

### **7.6.2 Permanentní katetrizace**

Zde se pomůcky téměř neliší, avšak je tu pár věcí, které bychom si měli připravit navíc. Opišme si tedy pomůcky uvedené v odstavci 5.1.1 kromě jednorázové močové cévky a připišme k nim:

- Foleyův katétr (cévka s balónkem pro fixaci v močovém měchýři)
- Sběrný sáček a háček na zavěšení sáčku
- Sterilní stříkačka naplněná aquou pro injectione pro naplnění retenčního balónku
- Popř. lihový fix na popsání sáčku (45, 55)

### **7.7 Postup zavedení močového katétru bez asistence – katetrizace ženy**

Zavádět močový katétr samostatně je relativně náročné a vyžaduje dobrou přípravu a zručnost sestry. Nicméně zavedení cévky ženě není až tak technicky náročné, jako zavádění jí muži (kde očekáváme delší močovou trubici a možnost zbytnělé prostaty), tudíž by to bez problémů měla zvládnout každá zkušenější sestra. (42, 55)

Postup katetrizace ženy: Sestra provede hygienickou dezinfekci rukou, dále si připraví výše uvedené pomůcky. Měla by je mít jednoduše dostupné, a tak je nejlepší variantou pro umístění pomůcek připravit si je na pojízdný stolek, který bude přistaven hned vedle lůžka pacientky. (42, 55)

Již u pacientky sestra za aseptických podmínek otevře balení tamponu a bez dotyku je provlhčí antiseptickým roztokem. Dále otevře sterilní čtverec a lubrikační gel. Gel bezdotykově nanese na sterilní čtverec a dále dává pozor, aby gel nekontaminovala. Sestra si dále otevře balení katétru tak, aby koncová část byla otevřena a visela přes okraj stolku pro zjednodušení následného úchopu. Při ordinaci k odběru moči si připraví zkumavky. (55)

Sestra si také musí řádně přichystat pacientku. Nejlepší varianta nastává tehdy, když je pacientka lucidní, spolupracuje a je plně pohyblivá. V takovém případě sestra požádá pacientku, aby zaujmula pozici na zádech s pokrčenými dolními končetinami a oddálila kolena. Pod pacientku sestra vloží jednorázovou

podložku a podložní mísu. Emitní misku může sestra položit do postele, aby ji měla po ruce pro odhazování infekčního materiálu. Po kontaktu s pacientkou opět provede dezinfekci rukou. Nakonec otevře vnější obal sterilních rukavic. (55)

Sestra si oblékne sterilní rukavice. Rukou, která pro ni není dominantní, rozevře velké a malé stydké pysky. Lehce je vytáhne směrem k symfýze, aby se před ní otevřel poševní vstup a v jeho vrcholu zevní ústí močové trubice. Tato ruka se již nesmí pohnout po celou dobu výkonu. Teď nastává čas pro dominantní ruku, která postupně uchopí tampony a dezinfikuje ústí močové trubice nejdříve vpravo a vlevo. Poslední tampon použije na střed. Dezinfikuje vždy odshora dolů směrem ke konečníku. Všechny tampony postupně hází do připravené emitní misky. Sestra stále pracuje pouze dominantní rukou, kterou uchopí visící konec katétru a vytáhne ho ze sterilního obalu. Obmotá si cévku kolem dlaně a konec namočí do připraveného lubrikačního gelu. Cévku zavádí močovou trubicí, dokud nezačne odcházet moč. Moč samozřejmě odchází do připravené podložní mísy. Pokud je indikován odběr na mikrobiologii, sestra nechá část moči odpustit a bezdotykově do zkumavek zachytí vzorky moči (tj. střední proud). (42, 55)

Výkon ukončuje chvíle, kdy přestane vytékat moč. Použijeme buničínové čtverce, přiložíme je k ústí močové trubice a vytáhneme cévku. Pacientce umožníme očistu genitálu a pomůžeme s úpravou její polohy. (55)

## **7.8 Postup zavedení močového katétru s asistencí druhé osoby – katetrizace muže**

Zavádění močového katétru muži si klade daleko větší nároky na zručnost sestry. Tudíž je nejvhodnější variantou postupovat ve dvou pracovnících (lékař/sestra; sestra/sestra). Pro lepší orientaci v tom, kdo má co vykonávat bude přehlednější, když si rozdělíme osoby na katetrizujícího a asistenta. Dále tedy bude popsán postup katetrizace močového měchýře muže. Výkonu samozřejmě také předchází hygienická dezinfekce rukou obou zúčastněných. (55)

Katetrizující si připraví uvedené pomůcky na pojízdný stolec/velký táč. Poloha pacienta je opět vleže, tentokrát však s volně nataženými dolními končetinami. Příprava před výkonem se víceméně neliší od předchozího postupu,

avšak u muže je s výhodou použit předpřipravený lubrikační gel ve sterilní stříkačce, který je určen přímo pro cévkování. Dále si také připraví Tiemanův katétr, jelikož se jedná o muže. (45, 55) Katetrizující si oblékne buďto nesterilní ochranné rukavice a bude spolupracovat se sterilním nástrojem, nebo si oblékne sterilní rukavice a bude zavádět katétr pomocí rukou. (42, 55)

Pokud katetrizující zvolí variantu v nesterilních rukavicích se sterilním nástrojem, tak nedominantní rukou uchopí pacientům penis a stáhne předkožku. Asistující nabídne katetrizujícímu úchopovou částí sterilní chirurgický nástroj (nejčastěji peán nebo pinzetu). Dále mu asistující bezkontaktně nabídne sterilní tampony vlhčené antiseptickým roztokem. Pomocí nástroje katetrizující provede dezinfekci žaludu penisu, a především ústí močové trubice. Tampony jsou opět odhazovány do připravené emitní misky. Nástroj je vložen zpět do sterilní obalu. Dále asistující podá katetrizujícímu lubrikační gel ve stříkačce a bezkontaktně sejme krytku z kónusu stříkačky. Katetrizující aplikuje gel do močové trubice. Aby se zajistil čas pro nástup anestetika, tak sečkáme 2-3 minuty. Následně asistent vytáhne cévku z obalu tak, aby ji držel pouze za barevný konec, a především aby se zachovala co největší sterilita pomůcky. Katetrizující uchopí nástrojem cévku tak, aby zakřivení katétru směřovalo směrem k trupu pacienta. Zavádí cévku tak dlouho, dokud nezačne vytékat moč. Moč asistující zachycuje do zkumavek či nechává odtéct do podložní mísy. (42, 55)

Jestliže katetrizující použije sterilní rukavice, postup se moc neliší. Pouze místo nástroje použije vlastní ruku. Nejdůležitější je tedy dbát na zachování bezdotykové techniky a aseptických postupů. (55)

## **7.9 Postup zavedení katétru pro permanentní močovou katetrizaci**

Jak bylo v předchozích případech nastíněno jedná se o výkon, který je relativně náročný na zručnost sestry. V tomto případě se opět řídíme tím, jestli se jedná o muže nebo ženu. (55)

Při přípravě na výkon si sestra musí navíc připravit především aquu pro injectione, kterou bude následně naplňovat balónek. Tím pádem si navíc připravuje i katétr s fixačním balónkem. Nesmí opomenout sběrný sáček na moč a háček na upevnění sáčku na postel. (55)

Postup se víceméně neliší od předchozích dvou výkonů. Rozdíl nastává ve chvíli, kdy začne odtékat moč. Sestra samozřejmě může odebrat vzorek moči na mikrobiologické vyšetření, ale při zavádění Foleyovy cévky je možné nasadit sáček již při přípravě. Při obtížné katetrizaci, však může toto katetrizaci ztížit, a tak bychom měli důkladně rozmyslet, zda k tomuto kroku přistoupíme, či nikoliv. Pokud se musí nejdříve provést odběr moči, musí si katetrizující pomoci tak, že nedominantní rukou zalomí cévku a ve spolupráci s rukou dominantní sejme krytku z hadice od sběrného sáčku a strčí ji do koncové části katétru. Opět musí myslet na to, že pod krytkou se nachází část systému, která v žádném případě nesmí být kontaminována, a tudíž sestra pracuje bezdotykovou technikou (sterilní rukavice není sterilní po manipulaci s pysky/penisem) (42, 45, 55)

Když se sestra ujistí, že je cévka správně v močovém měchýři, může do určeného otvoru na konci katétru aplikovat aquu pro injectione a zafixovat tak zavedený katétr. nafouknutím fixačního balonku. Zde musí sestra myslet na to, že až do úplného vytažení stříkačky, musí tlačit na píst, aby nedošlo k vypuštění vody z balónku uvnitř těla. (42, 45, 55)

## **8 Srovnání kompetencí a vzdělání České republiky s vybranými státy světa**

Podíváme-li se do zahraničí, především směrem na západ, zjistíme, že jsme opravdu pozadu za vyspělými zeměmi. I když srovnáme pouze tento určitý výkon, jsou všechny níže uvedené země napřed a uvědomují si, že sestra by měla mít daleko větší rozsah svých kompetencí. S tím samozřejmě souvisí i jejich vzdělání.

Začněme v Evropě. Ve Spojeném království Velké Británie a Severního Irsku funguje systém vzdělávání, který připravuje sestry na školách univerzitního typu. Po skončení studia získávají buď diplom nebo bakalářský titul. Po ukončení tohoto studia sestra skládá registrační zkoušku v rámci Rady sester a porodních asistentek (NMC – Nursing and Midwifery Council) aby staly registrovanými sestrami (RN – Registered nurse). (16, 37)

Na rozdíl od našich sester, RN ve Spojeném království po ukončení vzdělání a nástupu do praxe nemohou např. podávat intravenózně léky či infuze a musejí si tuto kompetenci osvojit v rámci specializovaných kurzů. (16)

Kde vidím obrovský rozdíl a nesmírný posun vpřed je předepisování léků. Od roku 2002 všechny registrované sestry mohou předepisovat určité léky. Preskripce je u zdejších sester rozdělena na doplňkovou a samostatnou. Doplňková preskripce znamená, že sestra může předepsat léky pacientům s chronickým onemocněním, např. astma, diabetes mellitus atd. Pacient má od lékaře předepsané léky a nastavený určitý plán léčby, s kterým sestra samozřejmě nemůže hnout, ale může předepsat léky, které pacientovi dochází v chronické medikaci. Ale i zde odpovídá za pacienta lékař. Pacient minimálně jednou do roka navštěvuje lékaře pro kontrolu všeho podstatného. Léky, které může sestra předepsat samostatně jsou dané rozšířeným lékopisem NPEF (Nurse Prescriber's Extended Formulary). Musí mít 3 roky praxe po registraci a doplňující vzdělání Independent Nurse Prescriber. Může tedy předepsat všechny léky uvedené v tomto lékopisu včetně některých opiátů. Dále jsou i sestry s nižší specializací v předepisování léků, které se řídí omezenějších lékopisem. (6, 9)

Sestra se vzděláním Independent Nurse Prescriber je legální v mnoha zemích světa. Nepřekvapí nás, že je tomu tak v USA a Kanadě. Nicméně sestra tuto profesi může provozovat také v Austrálii a Novém Zélandu, Švédsku a Irsku. (19)

Ve Velké Británii existují třídy sester. Základně se dělí na 4 vrstvy. Sestry, které pracují v nejnižší, se říká staff nurse. Jsou ty sestry, které nastupují do praxe po složení zkoušek a těm, které přijdou ze zahraničí. Jsou zařazeny do platové skupiny 5, pro místní sestry se používá označení „band“ (platový stupeň, pásmo). Dále existují další 3 stupně, dle délky praxe, pozice a dosaženého vzdělání. Pro naše poměry bych to připodobnil jako sestra po adaptačním procesu, sestra specialista, staniční a vrchní sestra, hlavní sestra atd. Pro nás je nejdůležitější to, že dle standardů jedné z léčeben ve Spojeném království výkon může provádět registrovaná sestra zařazená právě v této nejnižší funkci. (3, 49)

Pokud se přesuneme za oceán, do Spojených států amerických, zjistíme, že i zde sestra musí absolvovat typ vzdělání, který je vysokoškolský. Má na výběr ze tří možností, jak se stát sestrou a být připuštěna ke srovnávací zkoušce. (22)

První možností je, že vystuduje vysokou školu a získá bakalářský titul (BSN – Bachelor of Science degree in Nursing), což jí zabere 4 roky. Dále může získat diplom (Diploma), který je důkazem, že je sestra vzdělaná v oblasti ošetrovatelství. Toto je cesta trvající 2-3 roky. Tímto směrem však jde nejméně sester. Nejvíce sester jde naopak cestou vzdělání na státní univerzitě, kdy získá titul ADN (Associate Degree in Nursing), na toto vzdělání, které trvá 2 roky, může navázat bakalářským vzděláním a získat příslušný titul (BSN). Je to daleko levnější varianta nežli jít rovnou na vzdělání bakalářské. (22)

Po všech ze tří zmíněných typů vzdělání sestry musí složit státní srovnávací zkoušku, jedná se o NCLEX-RN (National Council Licensure Examination – Registered Nurse). Po této zkoušce mohou nastoupit do praxe a pracovat jako registrovaná sestra (Registered Nurse). (22)

Ve vztahu ke katetrizaci močového měchýře může je to z mého pohledu nejasná věc. Ve standardech pro registrované sestry v USA se to nepíše zcela jasně. V tomto dokumentu se sestře vymezují oblasti její práce, ale přesný výčet výkonu

jsem bohužel nedohledal. Oblasti se rozdělují například na oblast posuzování stavu nemocného, koordinaci péče o pacienta, plánování, edukace, zpětné hodnocení péče k lepším příštím výsledkům atd. Bohužel jsem tedy nenašel přesnou informaci o tom, jestli sestra může nebo nemůže katetrizovat muže. Sestra má ale daleko větší prostor k samostatnému rozhodování, protože lékař většinou přichází jen jednou za den. Tím pádem soudím i to, že pokud se pacient dostane do situace, kdy mu fyziologicky nejde vyprázdnit močový měchýř, sestra může přistoupit sama ke katetrizaci a nemusí čekat na lékaře. (32, 51)

Z materiálů vycházející pro registrované sestry v Kanadě je zřejmé, že sestra aplikuje znalosti k předejití komplikací, a to mimo jiné tím, že se stará o vyprazdňování močového měchýře dospělého. (10)

Vydáme-li se na další konec planety, a to do Austrálie, zjistíme, že jsou na tom, co se týče poměru vzdělání a kompetence, také velice dobře. Mají zde systém 5 úrovní ošetrovatelského vzdělání. Nejnižší z nich je v překladu asistent ošetrovatelství. Vzdělání potřebné k této profesi trvá v denním studiu 5 měsíců a v dálkové 11. Kompetence se dají srovnat s našim pracovníkem, který byl dříve vzdělávám v rámci středoškolského vzdělání, a to zdravotnickým asistentem. Dalším stupněm je základní sestra, která studuje 18 nebo 24 měsíců. Tato sestra měří FF, pomáhá s rehabilitací, provádí základní edukaci, např. v oblasti životosprávy atd. Licencovaná základní sestra má stejné základní vzdělání, a k tomu navíc musí splnit 270 hodin kurzu. Tato sestra již může podávat léky, avšak ne intravenózní a epidurální. Stále pracuje pod dohledem dále zmíněné registrované sestry. Sestra praktického lékaře se vzdělává stejně jako základní sestra s tím bonusem, že studuje o 2 roky navíc. Také může profesi provádět až po 3 letech praxe pod dohledem RN. Konečně se dostáváme k registrovaným sestram. Ty mají v Austrálii nejvyšší postavení. Vzdělávají se v bakalářských programech 3 roky jak v denní formě, tak v dálkové. Pracují samostatně, koordinují a zodpovídají za poskytovanou péči a v neposlední řadě provádí výzkumnou činnost. Sestry samozřejmě mohou pokračovat v postgraduálním studiu v magisterských programech a různě se specializovat. (47)



Pokud se podíváme na kompetence k tomu, aby RN mohla provádět výše zmiňovaný výkon, tak Australská a Novozélandská společnost urologických sester AZUNS (Australia and New Zealand Urological Nurses Society) doporučuje, aby první zavedení katetru u pacienta provedl lékař, praktická sestra (sestra se specializací) nebo zkušená urologická sestra. Co se ale týče výměny katétru, tak to již může provádět i registrovaná sestra, či osoba připravující se na povolání registrované sestry. (2)

V celkovém součtu toho, co bylo v předcházející kapitole napsáno, se asi sluší dodat, že v porovnání se zahraničím máme nejspíše mezery v přípravě na povolání sestry. V naší zemi by se musel vymyslet kompletně nový vzdělávací systém pro ošetřovatelství, abychom mohli konkurovat těmto vyspělým zemím. Myslím si, že pokud se s tím opravdu něco nezačne dělat, tak naše zdravotnictví za pár let bude v daleko horším stavu, než je tomu teď. Krok 4+1 je dle mého názoru obrovskou chybou a krokem zpět. Moje myšlenky dokládá i to, že pokud chce sestra pracovat v zahraničí, tak nejen že překonává jazykovou bariéru, ale také musí dohánět odborné znalosti, které mají anglofonní sestry daleko více ovládnuté. Nedovedu si představit, že by větší část našich sester dokázala popsat RTG snímek, vyhodnocovat biochemické vyšetření, kvalitně fyzikálně vyšetřovat atd. Bohužel, v zahraničí je tomu opakem a sestry jsou tam brány za velmi schopné a samostatné pracovníky. (14)

## Výzkumná část

### 9 Výzkum

Jedná se o kvantitativní výzkum pomocí dotazníkového šetření. Dotazník je soubor otázek, které jsou normované tak, aby pro každého účastníka byly předkládané ve stejné formě. Dotazník by měl jasně deklarovat anonymitu. Pokud tomu tak není, musí autor jasně napsat, že anonymní není a respondent musí přiložit informovaný souhlas. (21)

#### 9.1 Cíl výzkumu

**Hlavní cíl práce** – Zjistit názory sester na danou problematiku a zkušenosti s ní, dále také zjistit míru kompetentnosti sester na JIP ve vztahu k tomuto výkonu.

**Vedlejší cíl práce 1** – Zjistit očima sester, co si o nich myslí lékaři v rámci oddělení ve vztahu k provádění tohoto výkonu a vyhodnotit názor sester na zařazení této kompetence do osnov pregraduálního studia všeobecných sester.

#### 9.2 Hypotézy

**Hypotéza 1** – Sestry byly dostatečně připraveny na provádění katetrizace močového měchýře muže v praxi

**Kritérium:** Nejméně 70 % sester, které mají kompetenci k zavádění močového katétru muži, mají za sebou dostatečnou přípravu v rámci kurzu/vzdělání v podobě provedení výkonu 5x na živém pacientovi pod dohledem. (otázky 2, 3, 7)

**H2** – Nedostatek příležitostí ke katetrizaci je nejčastějším důvodem, proč sestry, které mohou katetrizovat, to pravidelně neprovádějí

**Kritérium:** Více než 60 % sester, které výkon neprovádějí pravidelně, ale mají k němu kompetenci, zároveň ví, že můžou daný výkon provádět a zároveň ho mohou provádět dle náplně práce, ho neprovádí jen proto, že se na oddělení nevyskytne tolik pacientů indikovaných k zavedení MK. (otázky 2, 3, 5, 6, 9, 10)

**H3** – Sestry, které mají delší dobu nabytou tuto kompetenci již provádějí výkon pravidelně a s jistotou

**Kritérium:** Alespoň 60 % respondentů, kteří můžou katetrizovat močový měchýř muže a uplynulo již 2 a více let od nabytí této kompetence, tak katetrizují pravidelně (tj. 5 a více krát měsíčně), s jistotou a bez častých větších komplikací. (otázky 2, 3, 8, 9)

**H4** – Sestry, které neprovádějí výkon pravidelně, tak ani nestojí o to, provádět ho častěji

**Kritérium:** Minimálně 70 % sester, které mohou provádět tento výkon, ale nedělají ho pravidelně, tak ani nemá zájem ho dělat častěji a zároveň si ani nijak neobnovovat znalosti v dané oblasti. (otázky 2, 3, 9, 11, 13)

### **9.3 Metodika výzkumu**

Dotazník byl sestaven na základě výše uvedeného cíle a hypotéz. Vlastní dotazník čítá 15 otázek, z toho je 12 otázek uzavřených, dvě polootevřené a jedna kde bylo možno vyznačit více odpovědí. Dotazník obsahuje otázky, kde se respondenti rozřadili dle oddělení, tj. sociodemografická část a část, která se vztahuje k samotným hypotézám.

Snahou výzkumu bylo ukázat nejen pohled sester na jejich vzdělání či kompetence, ale především na to, jak sestry nahlíží na tento výkon ze svého pohledu a také jak na sestry nahlíží lékaři v dané problematice.

#### **9.3.1 Charakteristika zkoumaného vzorku**

Respondenti byly sestry na jednotkách intenzivní péče ve 3 fakultních nemocnicích v Praze a 1 oblastní nemocnici mimo Prahu. Počet oddělení, které byly kontaktovány, se zastavil na čísle 10. V každé nemocnici byla kontaktována náměstkyně pro ošetrovatelskou péči a vrchní sestra příslušné kliniky/oddělení před tím, než jsem přišel na samotnou jednotku s dotazníky (souhlasy jsou samozřejmě k nahlédnutí).

Celkový počet dotazníků byl 100. Na každou jednotku intenzivní péče směřovalo 10 dotazníků. Návratnost byla nad očekávání. Vrátilo se celkově 91 vyplněných dotazníků, což činí návratnost 91 %. Dotazníky byly cíleně rozneseny na oddělení, kde je vyšší pravděpodobnost vykonávání daného výkonu, avšak ne taková, jako je na odděleních urologie. Dovolil jsem si tedy vybrat jednotky intenzivní péče metabolické, všeobecné chirurgické, popř. ortopedické. V oblastní nemocnici se jednalo o JIP multioborovou v rámci chirurgických oborů a JIP interního typu. Celkově tedy práce kalkuluje se 71 vzorky z FN a 20 z oblastní nemocnice.

### **9.3.2 Zpracování údajů**

Vyhodnocování dotazníků probíhalo pomocí ručního přepočítávání a tvoření pomocných tabulek v počítačovém programu MS Excel. Finální podoba grafů či tabulek v předkládané práci byla vytvořena pomocí MS Word.

### **9.3.3 Časový harmonogram práce**

- Říjen 2017 – Vybrání tématu, ujasnění si základní myšlenky a směr práce.
- Listopad 2017 – Stanovení prvotních hypotéz, stanovení prvotního cíle práce, vytvoření dotazníku.
- Prosinec 2017 – Sběr dat pomocí dotazníků, problémy s názvem práce a otázkou v dotazníku ze strany jedné nemocnice, drobná úprava názvu práce, vynechání dané otázky při sběru dat, drobné přepracování hypotéz a cíle práce.
- Prosinec/leden 2017/18 – Sepsání 80 % teoretické části, během ledna vyhodnocení dotazníků. Prvotní kontaktování s konzultantem práce a konzultace s ním.
- Únor 2018 – Dokončení výzkumné části práce, dokončení teoretické části práce.
- Březen/duben 2018 – Poslední konzultace s vedoucí práce a konzultantkou, finální úpravy práce.
- Květen 2018 – odevzdání práce v elektronické podobě do SIS, v tištěné podobě vedoucí práce.

## 9.4 Vyhodnocení výsledků

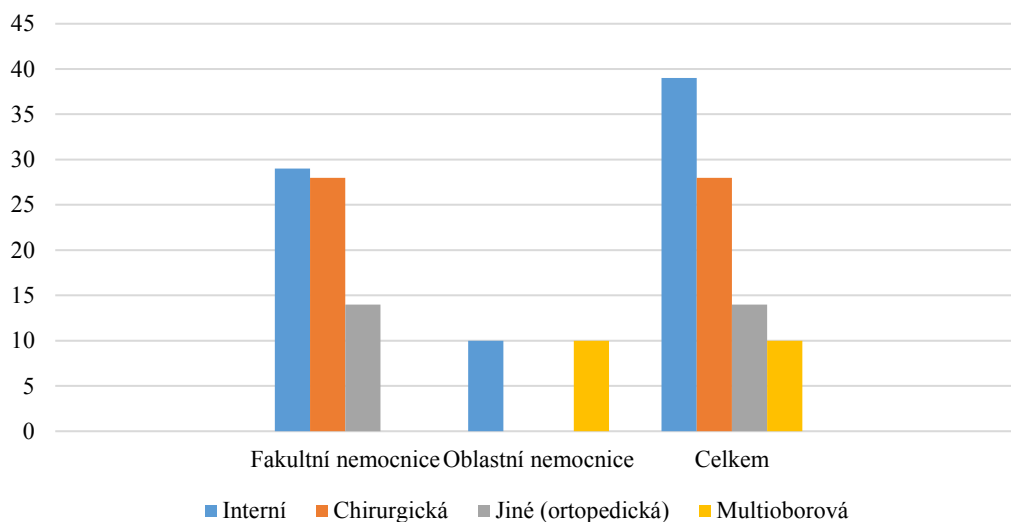
V této kapitole práce uvádí přehledné výsledky výzkumu. Jsou rozdělené v číselné formě pomocí tabulek, kde jsou všechna čísla vyjádřena jako počet respondentů, nikoliv poměr vyjádřený v procentech. Poměr vyjádřený v procentech je v příslušném sloupci. Dále jsou přiloženy grafy pro lepší orientaci ve výsledcích a porovnávání.

### Otázka číslo 1 – Jak je Vaše JIP zaměřena?

Tabulka č. 1 – Zaměření jednotky intenzivní péče

Fakultní nemocnice	Interní	29	40,8 %
	Chirurgická	28	39,4 %
	Jiné (ortopedická)	14	19,8 %
	Multioborová	0	0 %
Oblastní nemocnice	Interní	10	50 %
	Chirurgická	0	0 %
	Jiné	0	0 %
	Multioborová	10	50 %
Celkem	Interní	39	42,8 %
	Chirurgická	28	30,8 %
	Jiné	14	15,4 %
	Multioborová	10	11 %

Graf č. 1 – Zaměření jednotky intenzivní péče



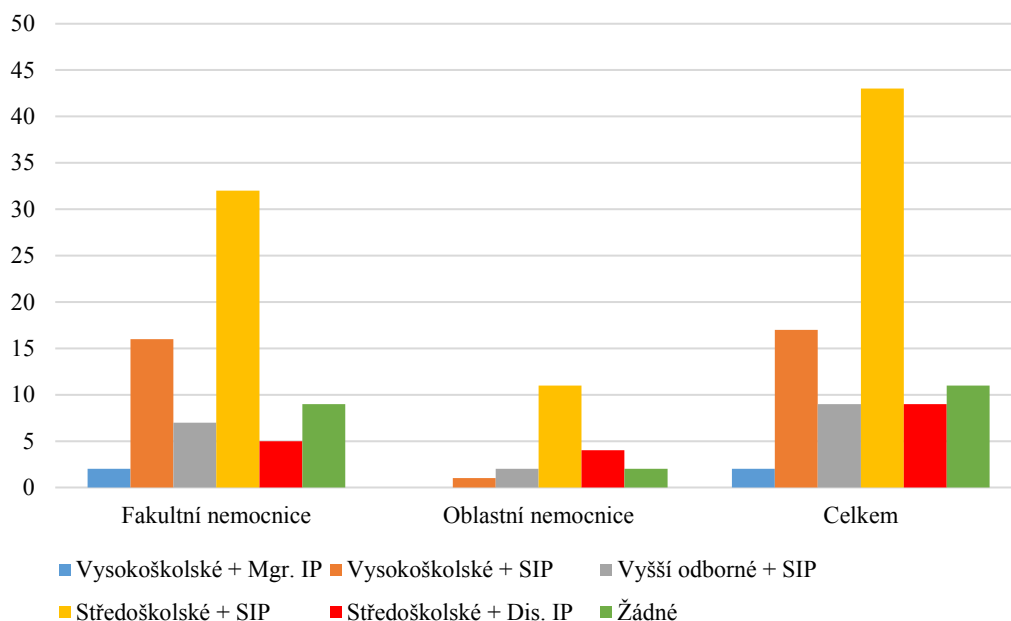
V první otázce byly sestry rozřazeny dle pracoviště. Jak práce již zmiňovala, dotazníky byly cíleně rozdávány na předem vybraná oddělení, a tak tato otázka sloužila jako ujištění se toho, kdo a kde dotazník vyplňoval. Jednotlivé počty respondentů jsou vidět přehledně v tabulce. Nejvíce sester tedy vyplňovalo z interních jednotek, a to celkem 39.

**Otázka č. 2 – Jakého vzdělání jste dosáhl/a pro práci na JIP?**

Tabulka č. 2 – Dosažené vzdělání pro práci na JIP

Fakultní nemocnice	Vysokoškolské + Mgr. IP	2	2,8 %
	Vysokoškolské + SIP	16	22,5 %
	Vyšší odborné + SIP	7	9,9 %
	Středoškolské + SIP	32	45,1 %
	Středoškolské + Dis. IP	5	7 %
	Žádné	9	12,7 %
Oblastní nemocnice	Vysokoškolské + Mgr. IP	0	0 %
	Vysokoškolské + SIP	1	5 %
	Vyšší odborné + SIP	2	10 %
	Středoškolské + SIP	11	55 %
	Středoškolské + Dis. IP	4	20 %
	Žádné	2	10 %
Celkem	Vysokoškolské + Mgr. IP	2	2,2 %
	Vysokoškolské + SIP	17	18,6 %
	Vyšší odborné + SIP	9	9,9 %
	Středoškolské + SIP	43	47,3 %
	Středoškolské + Dis. IP	9	9,9 %
	Žádné	11	12,1 %

Graf č. 2 – Dosažené vzdělání pro práci na JIP



V této otázce se potvrdilo očekávání a to, že největší částí sester pracujících na JIP, jsou vzdělání středoškolského se specializací v intenzivní péči. Tato otázka je dále použita jako jeden ze dvou ukazatelů toho, kolik sester má kompetenci k tomu zavádět MK muži.

Nicméně se projevuje i trend, kterého jsem i já zastánce, že přibývá vysokoškolsky vzdělaných sester, a i zde se to projevilo tak, že především ve fakultních nemocnicích jich je již značná část.

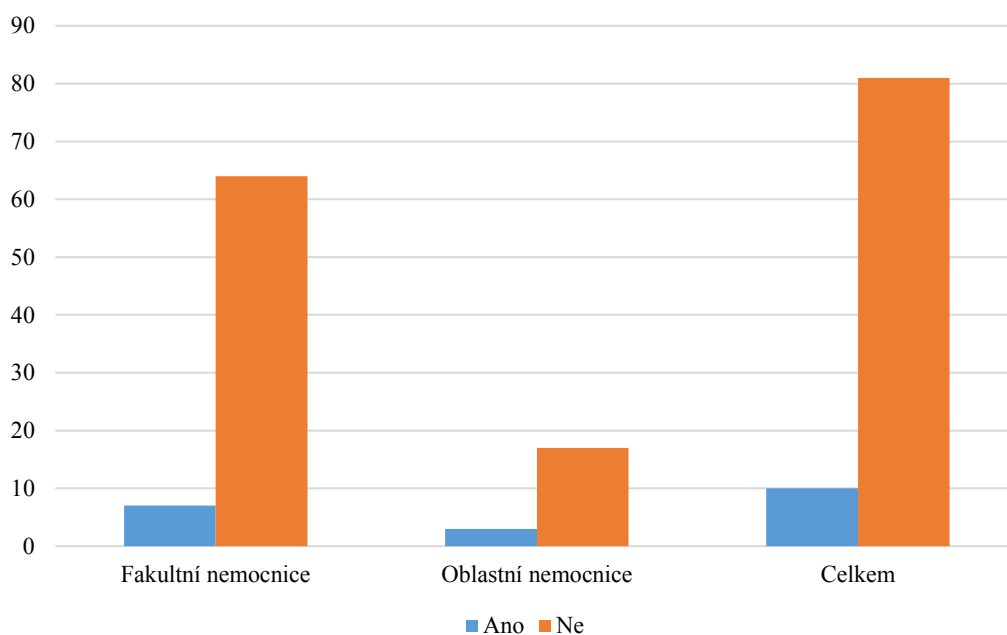


**Otázka č. 3 – Absolvoval/a jste samostatný certifikovaný kurz *Katetrizace močového měchýře muže*?**

Tabulka č. 3 – Počet sester, které absolvovaly samostatný kurz

Fakultní nemocnice	Ano	7	9,9 %
	Ne	64	90,1 %
Oblastní nemocnice	Ano	3	15 %
	Ne	17	85 %
Celkem	Ano	10	11 %
	Ne	81	89 %

Graf č. 3 – Počet sester, které absolvovaly samostatný kurz



Další otázka se zaměřovala na to, zda sestry absolvovaly samostatný kurz. Drtivá většina odpověděla, že ne. Ovšem našlo se několik sester v obou skupinách, které tuto kompetenci nabyli jiným způsobem, než “pouze“ absolvováním specializačního vzdělání. Našli se zde i takové sestry, které specializační vzdělání v intenzivní péči nemají a mají pouze tento certifikovaný kurz.

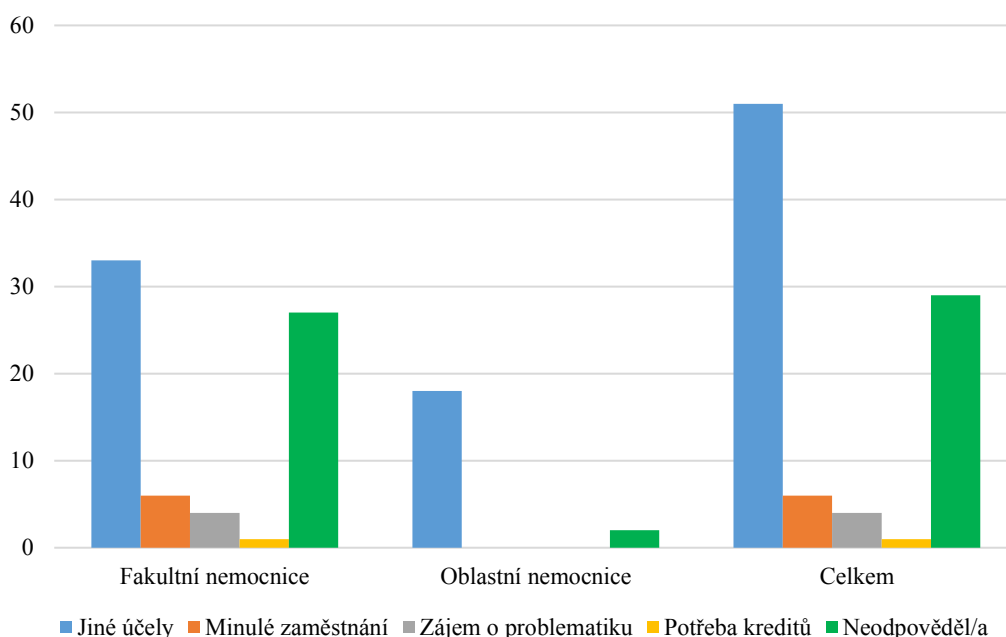
Tato otázka sloužila jako druhá ze dvou variant, jak zjistit, kteří respondenti získali kompetenci ke katetrizaci močového měchýře muže.

**Otázka č. 4 – Co Vás vedlo k tomu, abyste si rozšířil/a své kompetence v oblasti Katetrizace močového měchýře muže? Možnost více odpovědí.**

Tabulka č. 4 – Důvod k rozšíření kompetencí v oblasti katetrizace MM muže

Fakultní nemocnice	Výkon je zahrnut ve vzdělání pro IP (jiné účely)	33	46,5 %
	Nutnost pro minulé zaměstnání (nedostatek lékařů)	6	8,5 %
	Zajímám se o tuto problematiku	4	5,6 %
	Potřeboval/a jsem kredity do celoživotního vzdělávání	1	1,4 %
	Neodpověděl/a	27	38 %
Oblastní nemocnice	Výkon je zahrnut ve vzdělání pro IP (jiné účely)	18	90 %
	Nutnost pro minulé zaměstnání (nedostatek lékařů)	0	0 %
	Zajímám se o tuto problematiku	0	0 %
	Potřeboval/a jsem kredity do celoživotního vzdělávání	0	0 %
	Neodpověděl/a	2	10 %
Celkem	Výkon je zahrnut ve vzdělání pro IP (jiné účely)	51	56 %
	Nutnost pro minulé zaměstnání (nedostatek lékařů)	6	6,6 %
	Zajímám se o tuto problematiku	4	4,4 %
	Potřeboval/a jsem kredity do celoživotního vzdělávání	1	1,1
	Neodpověděl/a	29	31,9 %

Graf č. 4 - Důvod k rozšíření kompetencí v oblasti katetrizace MM muže



Další trochu očekávaný výsledek. Náplň práce sestry na intenzivní péči je jiná než sestry, která pracuje například v domácí péči. V domácí péči je třeba tyto základní výkony provádět samostatně, ale nepotřebují k tomu vzdělání v intenzivní péči.

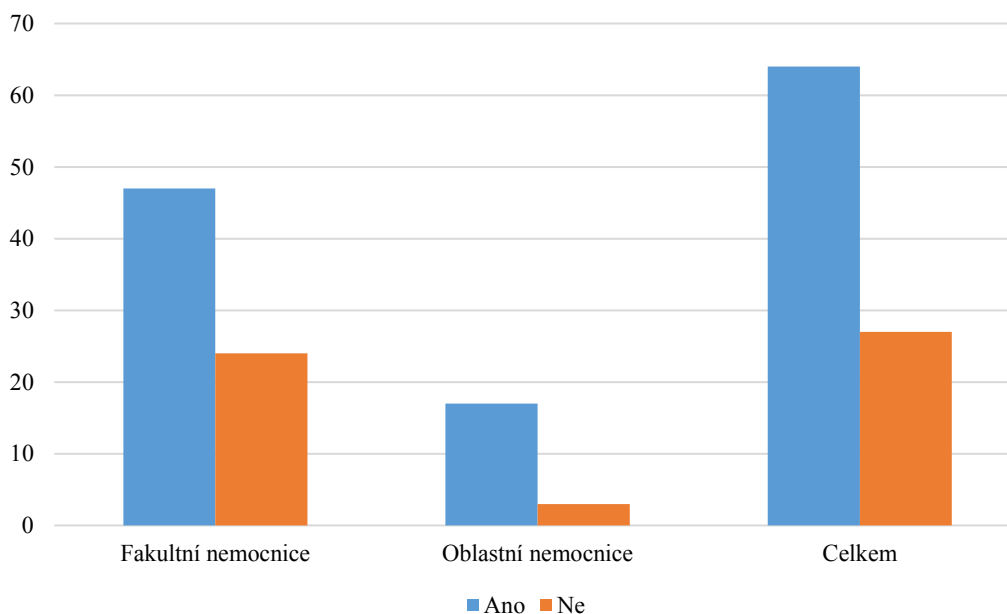
Nicméně dalším zajímavým faktem je to, že je zde obrovská skupina sester, které neodpověděly. Když odečteme fakt, že ve skupině FN je 9 sester, které nemají vzdělání v této oblasti, tak i přes to zbývá 18 sester, které neodpověděly. I kdybychom přičetli 7 sester, které absolvovaly certifikovaný kurz, tak jsme na čísle 11. Tento matoucí výsledek přičítám jednak mému nedostatku v dotazníku, kdy je otázka na první pohled zavádějící a svádí na ní odpovídat pouze v případě, pokud sestra absolvovala certifikovaný kurz, ale také tomu, že sestry zkrátka řádně nečetly odpovědi a tím pádem nemohly jednoduše zvolit 1. možnost. V druhé skupině to čítá 2 sestry. 2 sestry odpověděly tak, že nemají vzdělání pro IP a ty samé odpověděly, že neabsolvovaly certifikovaný kurz, tudíž zde je vše v pořádku.

**Otázka č. 5 – Dle Vašeho dosaženého vzdělání můžete provádět sami a bez dohledu výkon *Katetrizace močového měchýře muže?***

Tabulka č. 5 – Možnost katetrizace MM muže dle vzdělání

Fakultní nemocnice	Ano	47	66,2 %
	Ne	24	33,8 %
Oblastní nemocnice	Ano	17	85 %
	Ne	3	15 %
Celkem	Ano	64	70,3 %
	Ne	27	29,7 %

Graf č. 5 – Možnost katetrizace MM muže dle vzdělání



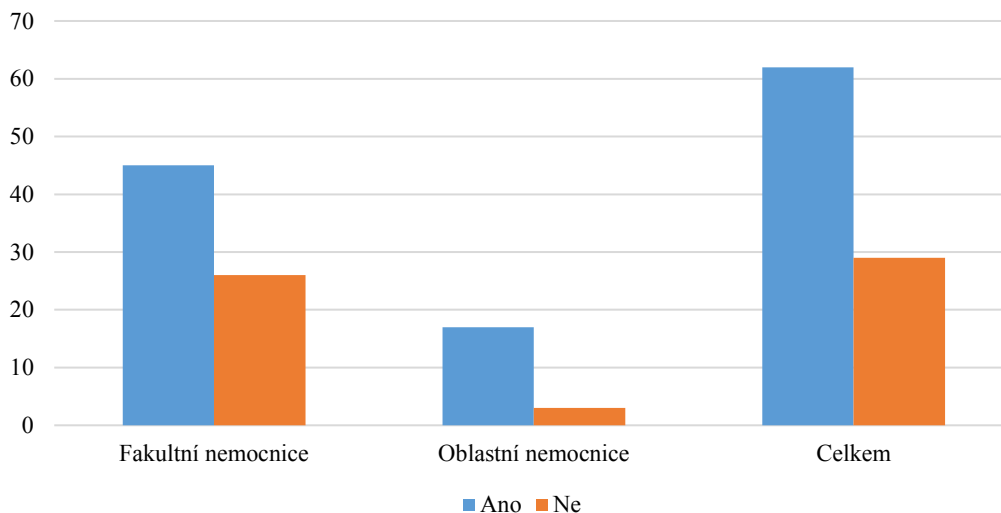
Další otázka zpětně ověřuje to, zda sestry vědí, že mohou tento výkon provádět. Součástí druhé hypotézy, která je vyhodnocena po této části práce, je výpočet, kolik sester může katetrizovat a kolik jich to ví, že může. To číslo je velice zajímavé a z celkového počtu 63 sester ve FN a 19 v oblastní nemocnici, které mohou katetrizovat, o tom ví 47, resp. 16 sester. Toto číslo není nijak alarmující, ale je to známka, že ne každá sestra přesně zná své kompetence.

### Otázka č. 6 – Opravňuje Vás Vaše náplň práce k tomuto výkonu?

Tabulka č. 6 – Oprávnění ke katetrizaci MM muže dle náplně práce

Fakultní nemocnice	Ano	45	63,4 %
	Ne	26	36,6 %
Oblastní nemocnice	Ano	17	85 %
	Ne	3	15 %
Celkem	Ano	62	68,1 %
	Ne	29	31,9 %

Graf č. 6 – Oprávnění ke katetrizaci MM muže dle náplně práce



Tato otázka se ukazuje s téměř totožným výsledkem jako předchozí. Opět to přisuzuji tomu, že pokud sestra zná své kompetence dle příslušné vyhlášky, tak ví, co může a nemůže provádět. I když jsou některá znění vyhlášek nejasná a dají se vyložit více způsoby, tak bod o katetrizaci muže je tam jasně napsaný. (53, 54)

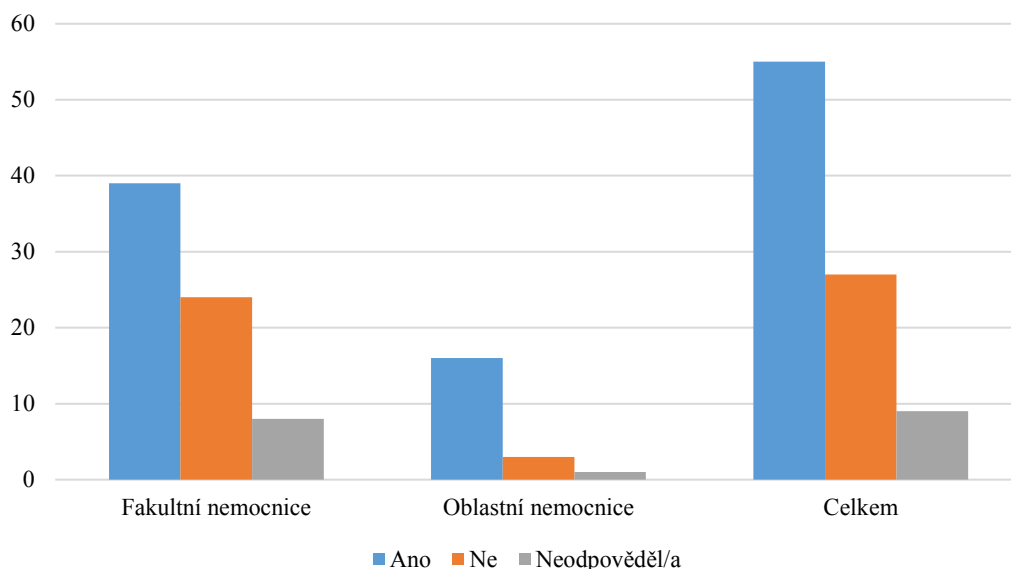
Bohužel se díky těmto dvěma otázkám dostáváme tam, že ne všechny sestry jsou si vědomy toho, že mají tuto kompetenci a tím pádem si myslí, že překračují svoje kompetence a dělají to jen proto, že je to zvykem oddělení. V rámci hypotézy č. 2 jsem zjistil, že z 19 sester, které si myslí, že to dělat nemohou, to 5 z nich dělá pravidelně. Sice kompetence nejsou téma mé práce, ale dovoluji si na to poukázat jako na zajímavý fakt.

**Otázka č. 7 – Byl/a jste dostatečně připraven/a (*katetrizace provedena nejméně 5x na živém pacientovi pod dohledem*) k tomuto výkonu v rámci Vašeho vzdělání, které jste označil/a v otázce č. 2 nebo 4?**

Tabulka č. 7 – Počet dostatečně připravených respondentů ke katetrizaci MM mužů

Fakultní nemocnice	Ano	39	54,9 %
	Ne	24	33,8 %
	Neodpověděl/a	8	11,3 %
Oblastní nemocnice	Ano	16	80 %
	Ne	3	15 %
	Neodpověděl/a	1	5 %
Celkem	Ano	55	60,4 %
	Ne	27	29,7 %
	Neodpověděl/a	9	9,9 %

Graf č. 7 – Počet dostatečně připravených respondentů ke katetrizaci MM muže



Další otázka zjišťuje zkušenost sester ohledně jejich přípravy na samostatné provádění výkonu. Většina sester měla možnost provést výkon 5 a více krát na živém pacientovi pod dohledem. Slovo „dostatečně“ jsem si definoval sám pro potřeby práce, takže to nemůžeme brát jako obecné měřítko. Například pro splnění požadavků v rámci studia specializačního vzdělávání pro intenzivní péči je nutno tento výkon provést také 5x, avšak stačí k tomu pouze provedení na modelu. (24)

Počet sester, které neodpověděly, se rovná počtu těch, které nemají kompetenci ke katetrizování.

To, že většina sester měla možnost provádět výkon pod dohledem, je podle mě skvělý výsledek, ale samozřejmě vždy je co zlepšovat a zde je toho důkazem necelá třetina sester, které nebyly dostatečně připraveny pro výkon.

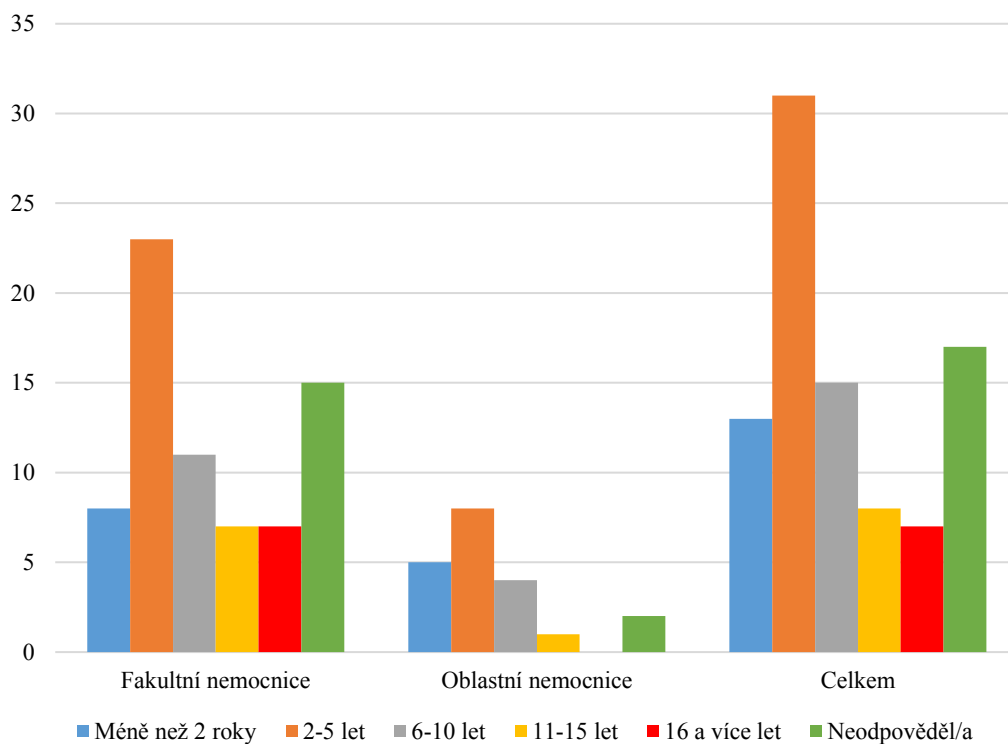
**Otázka č. 8 – Jak dlouho uplynulo od nabytí kompetence katetrizovat močový měchýř muže? (pokud jste absolvovali obě možnosti vzdělání, počítejte od mladšího data)**

Tabulka č. 8 – Doba od nabytí kompetence

Fakultní nemocnice	Méně než 2 roky	8	11,2 %
	2-5 let	23	32,4 %
	6-10 let	11	15,5 %
	11-15 let	7	9,9 %
	16 a více let	7	9,9 %
	Neodpověděl/a	15	21,1 %
Oblastní nemocnice	Méně než 2 roky	5	25 %
	2-5 let	8	40 %
	6-10 let	4	20 %
	11-15 let	1	5 %
	16 a více let	0	0 %
	Neodpověděl/a	2	10 %
Celkem	Méně než 2 roky	13	14,3 %
	2-5 let	31	34,1 %
	6-10 let	15	16,4 %
	11-15 let	8	8,8 %
	16 a více let	7	7,7 %
	Neodpověděl/a	17	18,7 %



Graf č. 8 – Doba od absolvování vzdělání



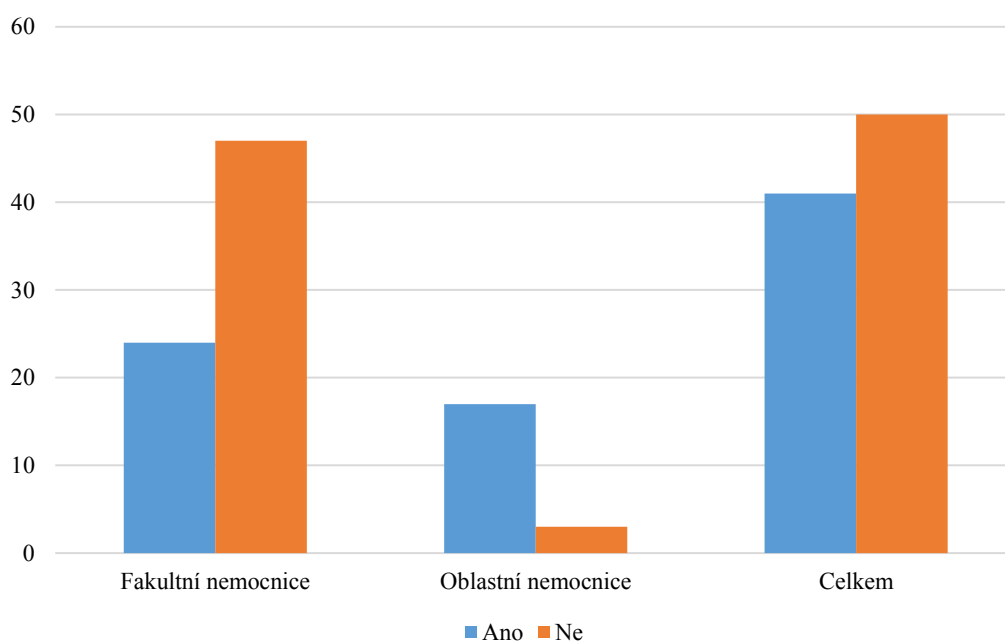
Tato otázka se vztahuje k hypotéze č. 3, která bude vyhodnocena dále v textu. Dozvěděli jsme se, že nejčastěji sestry získaly tuto kompetence v průběhu posledních 2-5 let.

**Otázka č. 9 – Provádíte tento výkon pravidelně (5 a více krát měsíčně), s jistotou a bez častých větších komplikací?**

Tabulka č. 9 – Počet respondentů provádějící katetrizaci MM muže pravidelně

Fakultní nemocnice	Ano	24	33,8 %
	Ne	47	66,2 %
Oblastní nemocnice	Ano	17	85 %
	Ne	3	15 %
Celkem	Ano	41	45,1 %
	Ne	50	54,9 %

Graf č. 9 – Počet respondentů provádějící katetrizaci MM muže pravidelně



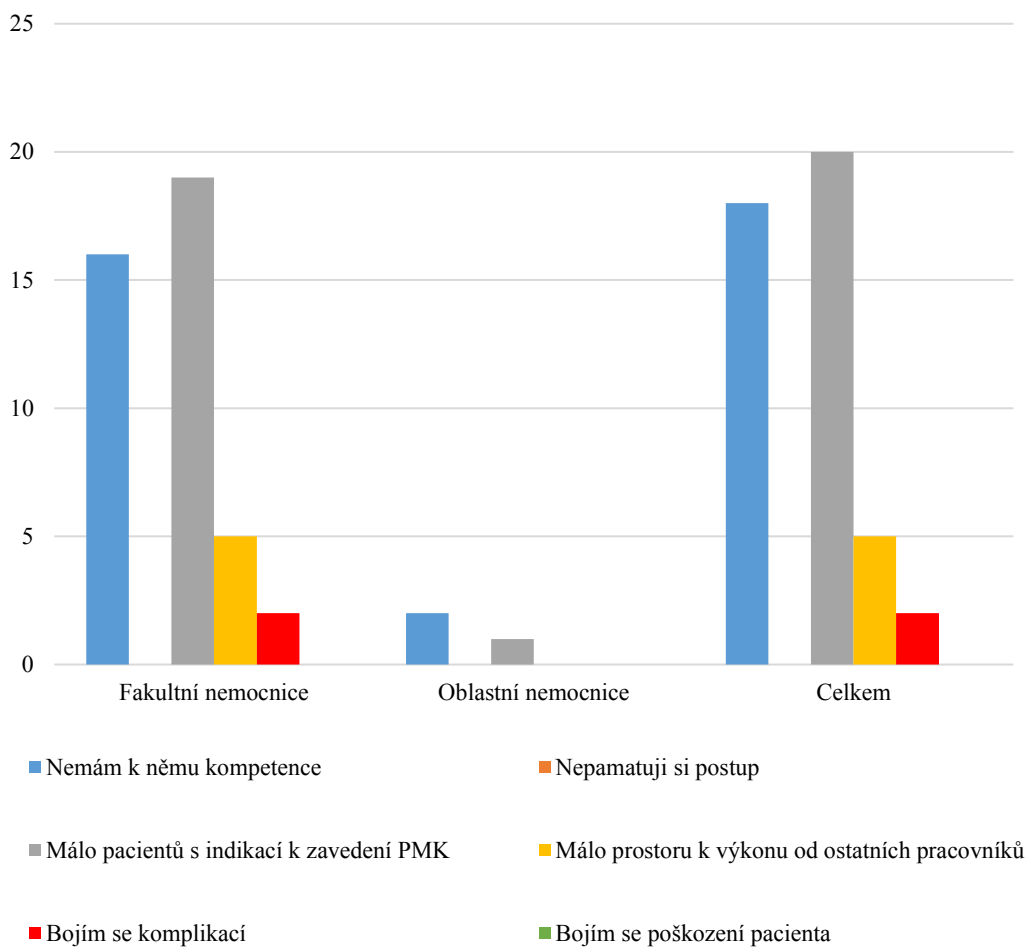
Zde otázka ověřovala, zda sestry vůbec výkon provádějí pravidelně a s jistotou. Z celkových 82 sester, které mohou vykonávat tento výkon, jich to provádí pravidelně pouze 41, tedy přesně polovina. Samozřejmě musíme brát v potaz to, proč to sestry neprovádějí pravidelně, a přesně to je tématem další otázky.

**Otázka č. 10 – Pokud výkon neprovádíte pravidelně, odpovězte prosím proč?**

Tabulka č. 10 – Proč respondenti neprovádí katetrizaci MM muže pravidelně

Fakultní nemocnice	Nemám k němu kompetence	16	38,1 %
	Nepamatuji si postup	0	0 %
	Málo pacientů s indikací k zavedení PMK	19	45,3 %
	Málo prostoru k výkonu od ostatních pracovníků	5	11,9 %
	Bojím se komplikací	2	4,7 %
	Bojím se poškození pacienta	0	0 %
Oblastní nemocnice	Nemám k němu kompetence	2	66,7 %
	Nepamatuji si postup	0	0 %
	Málo pacientů s indikací k zavedení PMK	1	33,3 %
	Málo prostoru k výkonu od ostatních pracovníků	0	0 %
	Bojím se komplikací	0	0 %
	Bojím se poškození pacienta	0	0 %
Celkem	Nemám k němu kompetence	18	40 %
	Nepamatuji si postup	0	0 %
	Málo pacientů s indikací k zavedení PMK	20	44,4 %
	Málo prostoru k výkonu od ostatních pracovníků	5	11,1 %
	Bojím se komplikací	2	4,5 %
	Bojím se poškození pacienta	0	0 %

Graf č. 10 – Proč respondenti neprovádí katetrizaci MM muže pravidelně



Tato otázka byla pro ty, kteří odpověděli v předchozí otázce, že nekatetrizují často či s jistotou. Nejčastějším důvodem je, že mají málo pacientů, kteří jsou indikováni k zavedení PMK, popř. již s PMK přijíždějí.

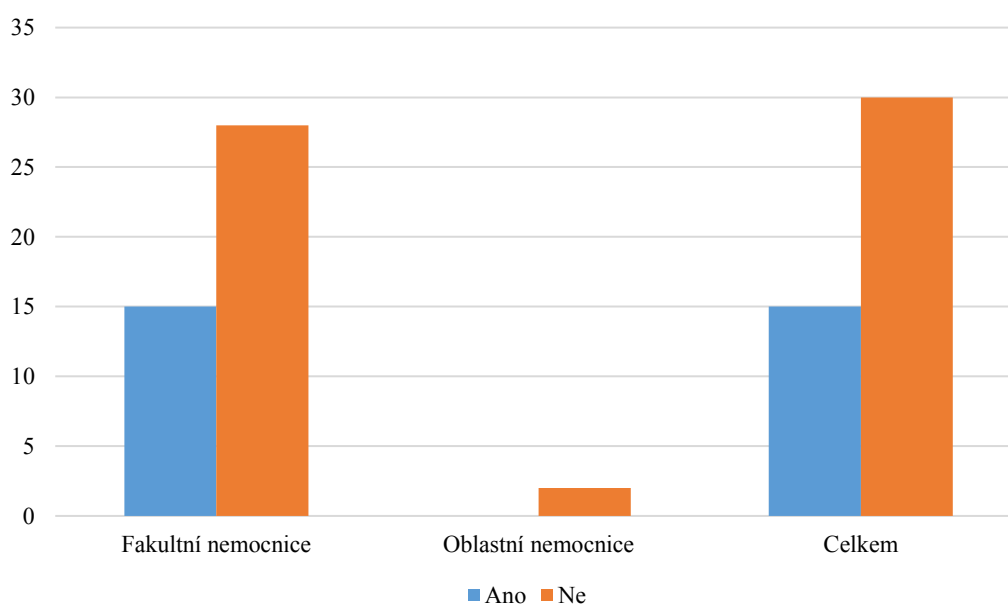
Druhým velmi častým důvodem je to, že k němu nemají kompetence, přičemž takto odpovědělo 18 sester. Dle předchozích ověřovacích otázek (otázky č. 2 a 4) ale k němu nemá kompetence 9 sester. 9 sester si zde tedy opět není jisto svojí působností a výkon neprovádí z důvodu, že si myslí, že ho provádět nemohou. Odpověď vynechalo 46 sester. Správně však mělo vynechat jen 41.

### Otázka č. 11 – Chtěl/a byste tento výkon provádět na Vašem oddělení častěji?

Tabulka č. 11 – Počet respondentů, kteří chtějí provádět výkon pravidelněji

Fakultní nemocnice	Ano	15	34,9 %
	Ne	28	65,1 %
Oblastní nemocnice	Ano	0	0 %
	Ne	2	100 %
Celkem	Ano	15	33,3 %
	Ne	30	66,7 %

Graf č. 11 – Počet respondentů, kteří chtějí provádět výkon pravidelněji



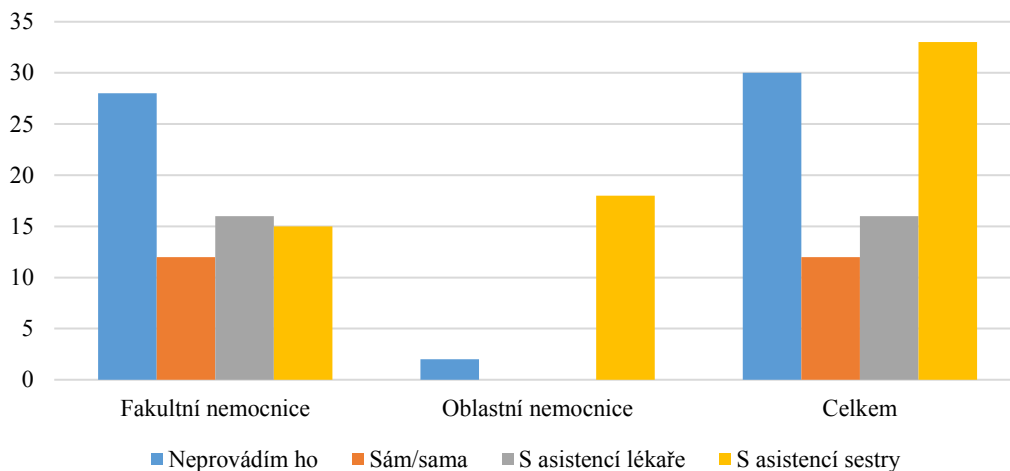
V otázce, zda by měli zájem provádět tento výkon na oddělení častěji, se třetina sester vyjádřila pro, avšak dvě třetiny byly proti. Odpověď mělo vynechat 41 tázaných, vynechalo ji však opět 46 respondentů.

**Otázka č. 12 – Provádíte výkon sám/sama, nebo s asistencí druhé osoby (lékaře, sestry)?**

Tabulka č. 12 – Katetrizace MM muže s/bez asistence

Fakultní nemocnice	Neprovádím ho	28	39,5 %
	Sám/sama	12	16,9 %
	S asistencí lékaře	16	22,5 %
	S asistencí sestry	15	21,1 %
Oblastní nemocnice	Neprovádím ho	2	10 %
	Sám/sama	0	0 %
	S asistencí lékaře	0	0 %
	S asistencí sestry	18	90 %
Celkem	Neprovádím ho	30	33 %
	Sám/sama	12	13,2 %
	S asistencí lékaře	16	17,5 %
	S asistencí sestry	33	36,3 %

Graf č. 12 – Katetrizace MM muže s/bez asistence



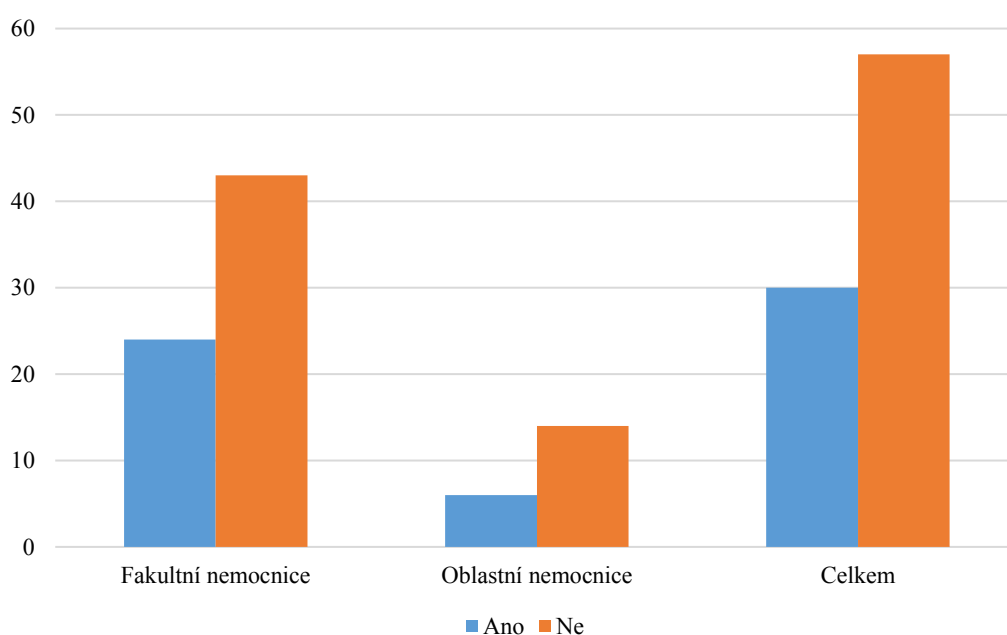
Otázka s pořadovým číslem 12 měla za úkol zjistit, jestli sestry katetrizují muže sami či s něčí pomocí. Očekávaným výsledkem bylo, že většina sester si bere za asistenta svojí kolegyni. Nicméně velmi zajímavý fakt, který ukázala studie ve fakultních nemocnicích byl, že 16 sester využívá k asistenci lékaře. Vlastně proč ne, může to být jako dobrá průprava pro mladé lékaře. Bohužel si ale spíše myslím, že došlo k nepochopení otázky či jejímu špatnému přečtení.

**Otázka č. 13 – Chtěl/a byste si postup tohoto výkonu inovovat a zúčastnit se praktických cvičení/seminářů dle nejnovějších doporučení?**

Tabulka č. 13 – Zájem o inovaci znalostí o katetrizaci MM muže

Fakultní nemocnice	Ano	24	35,8 %
	Ne	43	64,2 %
Oblastní nemocnice	Ano	6	30 %
	Ne	14	70 %
Celkem	Ano	30	34,5 %
	Ne	57	65,5 %

Graf č. 13 – Zájem o inovaci znalostí o katetrizaci MM muže



Otázka č. 13 zjišťovala to, zdali sestry mají zájem o oživení si správné techniky, popř. o tom, jestli mají zájem se dozvědět něco nového. 57 z nich zájem nemá a 30 ano. 4 sestry se vyhnuly odpovědi, a tak nejsou započítány do výsledku.

Nahlížím na to z té lepší stránky a to tak, že sestry provádějí vše dle standardů, a tudíž nemají potřebu si oživovat postupy, jedním dechem však dodávám, že nikdo není dokonalý, a i přes to, že to sestra provádí často, měla by čas od času být proškolená o novinkách, popř. nových doporučených postupech, jsou-li nějaké.

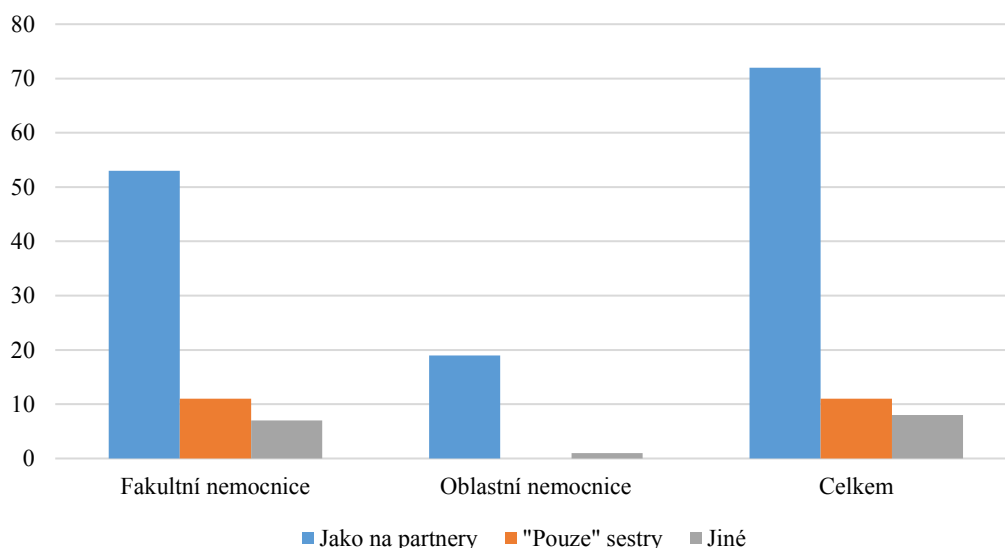


**Otázka č. 14 – Jak se na Vás jako na sestry dívají lékaři na Vašem oddělení, co si myslí o tom, že by sestra měla provádět tento výkon?**

Tabulka č. 14 – Pohled lékařů na sestry očima sester

Fakultní nemocnice	Jako na partnery	53	74,7 %
	„Pouze“ sestry	11	15,5 %
	Jiné	7	9,8 %
Oblastní nemocnice	Jako na partnery	19	95 %
	„Pouze“ sestry	0	0 %
	Jiné	1	5 %
Celkem	Jako na partnery	72	79,1 %
	„Pouze“ sestry	11	12,1 %
	Jiné	8	8,8 %

Graf č. 14 – Pohled lékařů na sestry očima sester



Zde jsem velmi rád, co se prokázalo, a to, že lékaři ve velké míře sestru vidí jako partnera, a ne pouze jako někoho, kdo za ně vykonává jejich příkazy. Jsem velmi rád za tento výsledek.

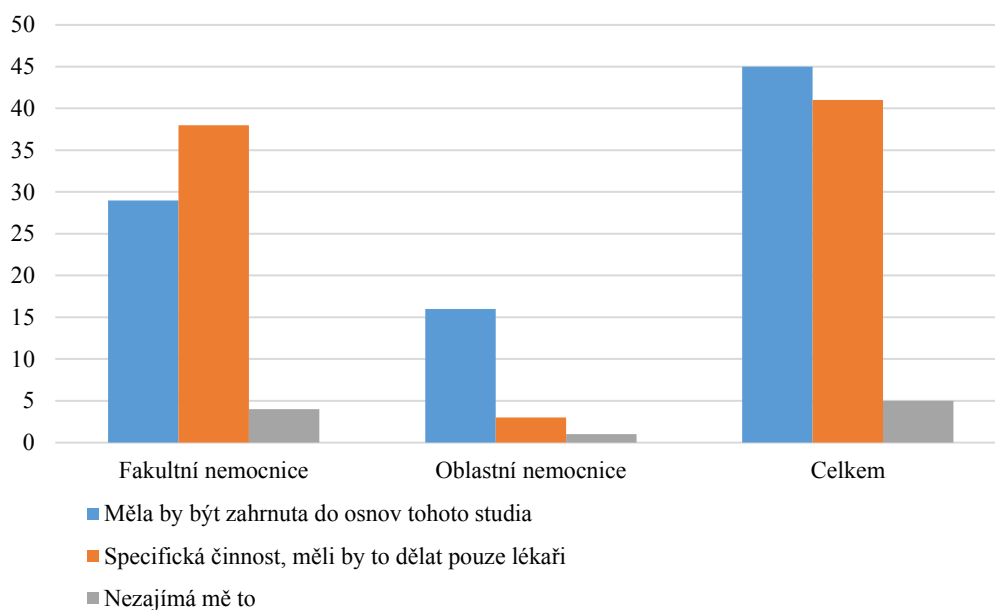
Mezi nejčastější odpověď v kategorii jiné se nachází to, že: „Lékaři jsou rádi, že to na za ně někdo udělá.“ Což je samozřejmě také realita, se kterou se dennodenně setkáváme na odděleních. Ovšem je to v pořádku, pokud k tomu sestra kompetence má a není důvod přenechávat to lékařům. Nesmí se ale zapomenout na to, že pokud sestra za tento výkon zodpovídá, tak za něj musí být i náležitě odměněna.

**Otázka č. 15 – Jaký máte názor na výši kompetence všeobecných sester v ČR dle vyhlášky 55/2011 Sb. § 4 (Všeobecná sestra po 3 letech Bc. studia, nebo po 3 letech studia DiS.) ve vztahu ke katetrizaci močového měchýře muže?**

Tabulka č. 15 – Názor na výši kompetence ve vztahu ke katetrizaci MM muže

Fakultní nemocnice	Měla by být zahrnuta do osnov tohoto studia	29	40,8 %
	Specifická činnost, měli by to dělat pouze lékaři	38	53,5 %
	Nezajímá mě to	4	5,7 %
Oblastní nemocnice	Měla by být zahrnuta do osnov tohoto studia	16	80 %
	Specifická činnost, měli by to dělat pouze lékaři	3	15 %
	Nezajímá mě to	1	5 %
Celkem	Měla by být zahrnuta do osnov tohoto studia	45	49,5 %
	Specifická činnost, měli by to dělat pouze lékaři	41	45 %
	Nezajímá mě to	5	5,5 %

Graf č. 15 – Názor na výši kompetence ve vztahu ke katetrizaci MM muže



Zde se ukazuje, že sestry jsou rozpolcené v otázce navýšení kompetencí, při nejmenším v této oblasti.

Dle mého názoru je to výkon, který by měl patřit do osnov studie pro přípravu všeobecných sester, a ne až do specializačního vzdělávání. Jsem rád, že sestry z malé nemocnice zastávají názor, že by se sestrám měly navyšovat kompetence.

## 9.5 Vyhodnocení hypotéz

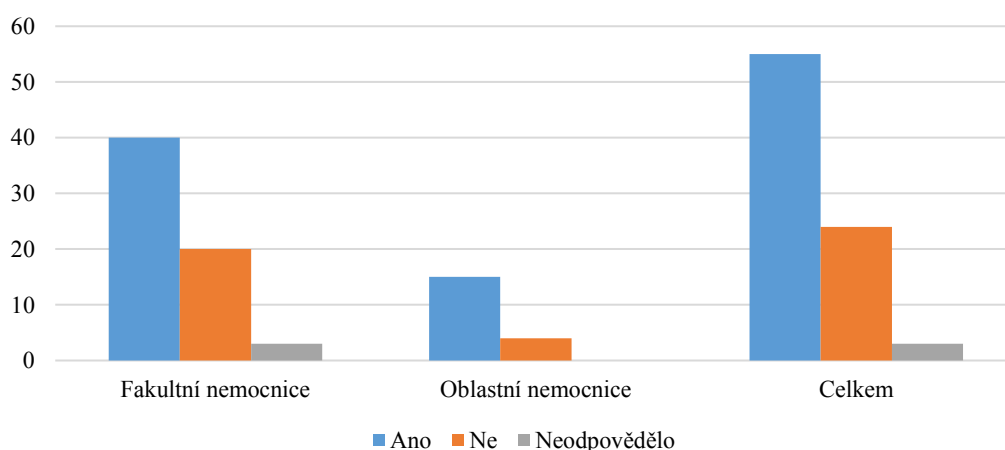
**Hypotéza 1** – Sestry byly dostatečně připraveny na provádění katetrizace močového měchýře muže v praxi

**Kritérium:** Nejméně 70 % sester, které mají kompetenci k zavádění močového katétru muži mají za sebou dostatečnou přípravu v rámci kurzu/vzdělání v podobě provedení výkonu 5x na živém pacientovi pod dohledem. (otázky 2, 3, 7)

Tabulka č. 16 – Hypotéza č. 1

Fakultní nemocnice	Ano	40	63,5 %
	Ne	20	31,7 %
	Neodpovědělo	3	4,8 %
Oblastní nemocnice	Ano	15	79 %
	Ne	4	21 %
	Neodpovědělo	0	0 %
Celkem	Ano	55	67,1 %
	Ne	24	29,3 %
	Neodpovědělo	3	3,6 %

Graf č. 16 – Hypotéza č. 1



Hypotéza číslo 1 se nepotvrdila. I tak se to jeví jako dobrý výsledek, kdy se celkem 55 sestrám z 82 dostalo dostatečné přípravy před samostatným prováděním tohoto výkonu.

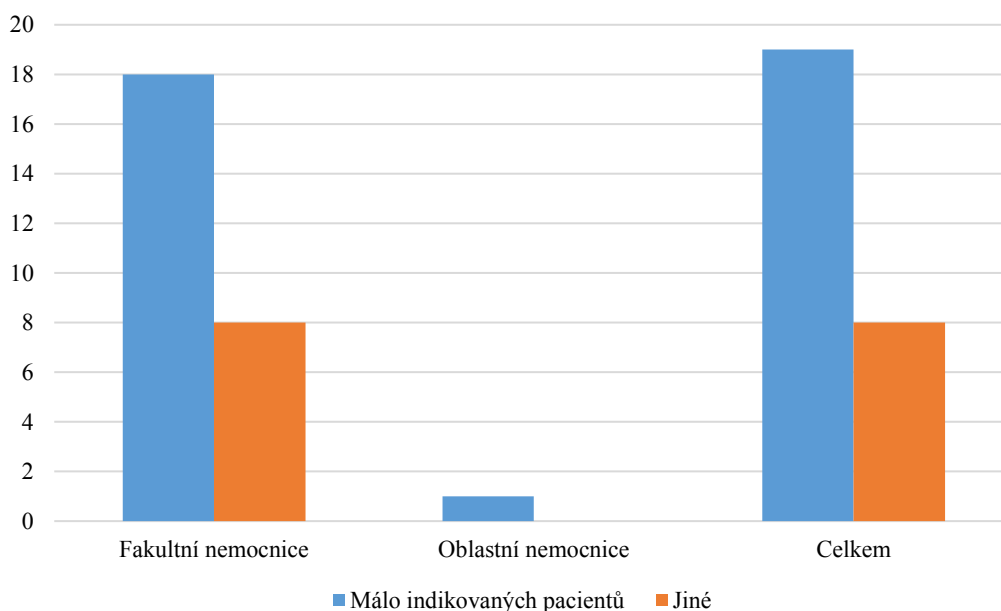
**Hypotéza 2** – Nedostatek příležitostí ke katetrizaci je nejčastějším důvodem, proč sestry, které mohou katetrizovat, to pravidelně neprovádějí

**Kritérium:** Více než 60 % sester, které výkon neprovádějí pravidelně, ale mají k němu kompetenci, zároveň ví, že můžou daný výkon provádět a zároveň ho mohou provádět dle náplně práce, ho neprovádí jen proto, že se na oddělení nevyskytne tolik pacientů indikovaných k zavedení MK. (otázky 2, 3, 5, 6, 9, 10)

Tabulka č. 17 – Hypotéza č. 2

Fakultní nemocnice	Málo indikovaných pacientů	18	69,2 %
	Jiné	8	30,8 %
Oblastní nemocnice	Málo indikovaných pacientů	1	100 %
	Jiné	0	0 %
Celkem	Málo indikovaných pacientů	19	70,4 %
	Jiné	8	29,6 %

Graf č. 17 – Hypotéza č. 2



Hypotéza s číslem 2 se potvrdila. Hypotéza vycházela z předpokladu, že sestry, které mohou vykonávat tento výkon, ale nedělají ho pravidelně, se nebojí komplikací. Dle mého názoru komplikace lze do velké míry odstranit praxí.

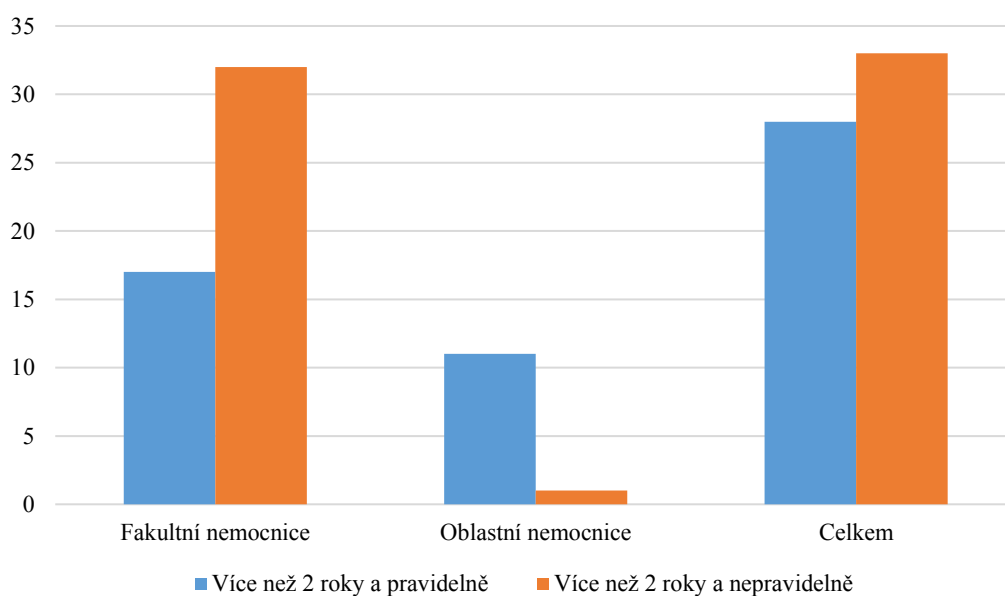
**Hypotéza 3** – Sestry, které mají delší dobu nabytou tuto kompetenci již provádějí výkon pravidelně a s jistotou

**Kritérium:** Alespoň 60 % respondentů, kteří můžou katetrizovat močový měchýř muže a uplynulo již 2 a více let od nabytí této kompetence, tak katetrizují pravidelně (tj. 5 a více krát měsíčně), s jistotou a bez častých větších komplikací. (otázky 2, 3, 8, 9)

Tabulka č. 18 – Hypotéza č. 3

Fakultní nemocnice	Více než 2 roky a pravidelně	17	34,7 %
	Více než 2 roky a nepravidelně	32	65,3 %
Oblastní nemocnice	Více než 2 roky a pravidelně	11	91,7 %
	Více než 2 roky a nepravidelně	1	8,3 %
Celkem	Více než 2 roky a pravidelně	28	45,9 %
	Více než 2 roky a nepravidelně	33	54,1 %

Graf č. 18 – Hypotéza č. 3



Hypotéza č. 3 se nepotvrdila. Z celkového počtu 61 sester, které mohou katetrizovat muže více než 2 roky, to pravidelně provádí pouze 28 z nich.

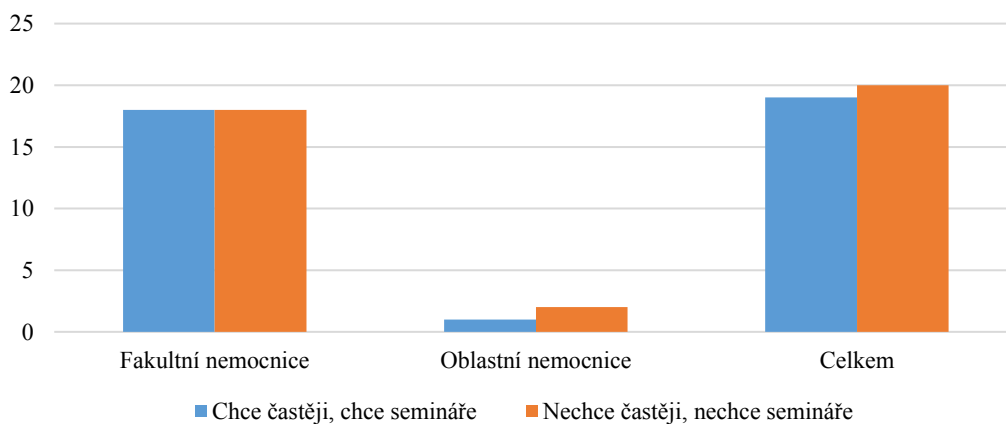
**Hypotéza 4** – Sestry, které neprovádějí výkon pravidelně, tak ani nestojí o to, provádět ho častěji

**Kritérium:** Minimálně 70 % sester, které mohou provádět tento výkon, ale nedělají ho pravidelně, tak ani nemá zájem ho dělat častěji a zároveň si ani nijak neobnovovat znalosti v dané oblasti. (otázky 2, 3, 9, 11, 13)

Tabulka č. 19 – Hypotéza č. 4

Fakultní nemocnice	Chce častěji, chce semináře	18	50 %
	Nechce častěji, nechce semináře	18	50 %
Oblastní nemocnice	Chce častěji, chce semináře	1	33,3 %
	Nechce častěji, nechce semináře	2	66,7 %
Celkem	Chce častěji, chce semináře	19	48,8 %
	Nechce častěji, nechce semináře	20	51,2 %

Graf č. 19 – Hypotéza č. 4



Poslední hypotéza s číslem 4 se opět nepotvrdila. Hypotéza vycházela z toho, že se jedná o nepříjemný zákrok pro pacienta, proto tak nasazené číslo. Dále je možné, že sestry mají subjektivně dost své práce a nestojí o další, v tomto případě častější provádění tohoto výkonu.

Nicméně jsem potěšen, že necelá polovina dotázaných, které tento výkon nedělají pravidelně, by ho ráda uvítala častěji.

Z celkových 4 hypotéz se tři nepotvrdily a pouze jedna ano.

## 9.6 Vyhodnocení cílů práce

*Hlavní cíl práce – Zjistit názory sester na danou problematiku a zkušenosti s ní, dále také zjistit míru kompetentnosti sester na JIP ve vztahu k tomuto výkonu.*

Pohled sester na tuto problematiku je různorodý. Mnoho sester tuto vlastnost má a může jí používat pouze z toho důvodu, že absolvovali specializační vzdělávání v intenzivní péči, a tudíž soudím, že je samotná problematika nijak hlouběji nezajímá.

Ve studii se podařilo zjistit, že z celkového počtu 91 respondentů může katetrizovat muže celkem 82 sester. To je vynikající výsledek a známka toho, jak kompetentní sestry na JIP pracují. Jsem velmi rád, že sestry měly možnost si při přípravě na výkon povolání sestry specialistky ve větší míře procvičit katetrizaci na živém pacientovi pod dohledem.

Nicméně sester, které o tom ví, že tuto kompetenci mají, ba dokonce ji využívají a výkon provádějí, je citelně méně. Z celkového počtu 82 sester, které tuto kompetenci mají, tak o to ví jenom 63 sester a pouze 41 z nich výkon provádí pravidelně a s jistotou. Samozřejmě jsem také zjistil, že i mnoho sester, které mohou katetrizovat, to nedělá, protože nemají na oddělení dostatek pacientů, kteří jsou indikováni k tomuto výkonu.

Z celkových 50 sester, které výkon neprovádějí pravidelně, tak 30 z nich ani nestojí o to, aby výkon prováděli či ho prováděli častěji. Dále také celých 57 sester nemá zájem se vzdělávat v této problematice, ani si nijak osvěžovat vědomosti.

*Vedlejší cíl práce – Zjistit očima sester, co si o nich myslí lékaři v rámci oddělení ve vztahu k provádění tohoto výkonu a vyhodnotit názor sester na zařazení této kompetence do osnov pregraduálního studia všeobecných sester.*

Jsem velmi rád za to, že lékaři vnímají sestry jako partnery. Je to pro mě velmi pozitivní zjištění a také vidina toho, že se opravdu blýská na lepší zítřky ve vztahu lékař – sestra.

Ovšem velké rozpolcení sester jsem zaznamenal u poslední otázky, kde se téměř rovným dílem rozlil názor na obě strany, zda by se tento výkon měl učit v základních osnovách pro všeobecné sestry. Dle mého názoru tam patří.



## 9.7 Shrnutí nejzajímavějších výsledků

Tato podkapitola práce uvádí pro autora nejzajímavější výsledky. Většinou se jedná o pozitivní zajímavosti. Hodnoceny jsou data získaná z otázek 5, 14, 15 a hypotézy číslo 1.

Otázka číslo 5 zkoumala to, zda dle dosaženého vzdělání (tj. vzdělání v intenzivní péči, popř. certifikovaný kurz katetrizace močového měchýře muže) mohou provádět tento výkon. Byla to zpětně ověřující otázka na to, zda sestry vědí o tom, jestli mohou katetrizovat. Z celkových 71 respondentů z FN a 20 z oblastní nemocnice může katetrizovat 63 a 19. Toto bylo zjištěno v předchozích otázkách. Z tohoto počtu o tom ví 47 a 17 sester. Jedná se o 75 % a 90 %.

Otázka č. 14 se ptala na pohled lékařů vůči sestřím na provádění tohoto výkonu. Fakt, že 80 % sester skrze obě skupiny vnímá, že je lékař bere jako partnera a nekouká na ně skrz prsty, je velmi pozitivní.

V otázce č. 15 se prokázalo, že přes polovinu sester dotázaných z FN není pro to, aby se tento výkon zařadil do vzdělávacích osnov pro přípravu všeobecných sester. Avšak 80 % sester z oblastní nemocnice si myslí, že by tomu tak být mělo.

První hypotéza zkoumala, zda byly sestry dostatečně připravené na provádění tohoto výkonu. Necelých 70 % sester prošlo nácvikem takovým, že měly možnost si 5x vyzkoušet katetrizaci na živém pacientovi pod dohledem.

## 10 Diskuze

Hlavním cílem práce bylo zjistit názory sester na danou problematiku a zkušenosti s ní. Dále zjistit, kolik sester na JIP je kompetentních k tomuto výkonu. Názory sester se různí. Už jen to, že pouhé 4 respondentky měly zájem o tuto problematiku dříve, než získaly možnost provádět tento výkon, svědčí o malém zájmu o tuto problematiku, nicméně i přesto se studie snažila zachytit pohledy všech sester, odpovídajících na výzkumné otázky. Dále je tu fakt, že mezi respondenty je pouhých 41 sester (50 %), které mohou katetřizovat a dělají to pravidelně. Ale je tu i velké procento těch, které to provádějí nepravidelně jen z toho důvodu, že nemají dostatek pacientů, kteří jsou indikováni k zavedení cévky. Dalším zajímavým faktem je, že sestry nejčastěji provádějí výkon s asistencí druhé osoby (sestry, nebo lékaře). Z celkových 91 respondentů, kteří odpověděli na tuto otázku, jich 49 využívá asistenci právě druhé osoby.

Vedlejším cílem práce bylo zjistit, co si o sestřích myslí lékaři ve vztahu provádění tohoto výkonu sestrou a zjistit názor sester na zařazení tohoto výkonu do osnov pregraduálního studia. Zde jsme se dočkali milých výsledků. V 72 případech (79,1 %) sestra vidí v očích lékaře kolegiální vyznání a myslí si, že je lékař vnímá jako partnera. Sedláková ve své práci například zjistila, že 28 ze 30 respondentů – lékařů souhlasí s tím, aby sestra na základě svého rozhodnutí mohla měnit PMK u muže. S tím souvisí ale i to, že 45 % sester by toto rozhodnutí přeci jen nechalo na lékaři. Dále zjistila, že 28 sester ze 70 by bylo pro, aby sestry, které mají kompetenci k zavádění PMK muži, mohly pouze PMK měnit a nikoli provádět první zavedení. (43)

Podle mého názoru si přesně tímto sami sestry podkopáváme obrázek svojí profese. Pokud se jako sestry budeme stále snažit být nekonečně závislé na lékařích, nikdy nebudeme natolik považováni a nikdy nebudeme mít tolik samostatnosti, kterou bychom si jistě zasloužili. Tento můj odhad dokládá i další otázka Sedlákové, která zjišťovala názor sester i lékařů na situaci, kdyby došlo ke zvýšení kompetencí sester, zdali by to pozvedlo prestiž jejich povolání. 24 z 30 lékařů odpovědělo, že určitě ano a zbylých 6 spíše ano. Kdežto sestry si to nemyslí a celých 39 ze 70 odpovědělo, že by to spíše nebo určitě ničemu nepomohlo. (43)

V první hypotéze byla zkoumána zkušenost sester se specializačním vzděláním. Výchozí otázkou pro tuto hypotézu byla otázka číslo 7. Pomocné otázky s čísly 2 a 3, které pomohly rozřadit sestry na ty, které mají kompetenci ke katetrizaci 82 a které nemají 9. Ze zmíněných 82 sester se pomocí sedmé otázky rozřadily do dvou skupin. První skupina zahrnuje sestry, které při splňování praxe v rámci specializačního vzdělání/kurzu katetrizovaly živého pacienta pod dohledem mentorky. Kritérium pro splnění bylo 5 katetrizací. Ze zmíněných 82 (100 %) sester těchto 5 katetrizací na živém pacientovi provedlo 55 (67,1 %). Pro lepší představu uveďme, že v podmínkách pro získání specializačního vzdělání v intenzivní péči je třeba splnit tento výkon 5x. Ovšem stačí si ho vyzkoušet na modelu. (24)

Dle mého názoru je nedostačující, učit se tento výkon pouze na modelu a přijde mi to stejné, jako kdyby se sestry učily odběr krve, popř. zajištění periferní žíly pouze na modelu. Pro mě by bylo nejlepším řešením, kdyby se v rámci těchto zmiňovaných výkonů nejdříve mentorem zkontrolovala technika a postup zavádění a pak by se teprve mohlo přistoupit ke katetrizaci na živém pacientovi. Zkrátka vyřešit to zkuškovou formou ve stylu, pokud student nezvládne výkon asepticky a dle standardu na modelu, neměl by být připuštěn k pacientovi.

Hypotéza s pořadovým číslem 2 zjišťovala důvody, proč sestry, které mohou katetrizovat, to nedělají tak často. Hypotéza se opírala o výzkumné otázky číslo 2, 3, 5, 6, 9 a 10. První dvě otázky opět roztřídily sestry na ty, které mohou a nemohou katetrizovat, tj. 82 sester může a 9 nikoli. Otázky 5 a 6 sloužily ke zpětnému potvrzení toho, že si sestry jsou vědomi své kompetence. Otázka 10 zkoumala, kolik sester tento výkon dělá pravidelně a konečně otázka s číslem 11 zjišťovala důvod, proč to sestry neprovádí tak často. Po selekci pomocí těchto 6 otázek zůstalo 27 sester (100 %), které mohou katetrizovat, vědí o tom, že mohou, ale nedělají to často. Pro hypotézu byla validní odpověď, kde sestry odpovídaly, že mají málo pacientů indikovaných k tomuto výkonu. Takto odpověděla necelá tři čtvrtina z nich, celkem 19 (70,4 %).

Podíváme-li se do jiných prací, zjistíme, že téma o tom, kdo katetrizuje, není průlomové. Soukupová například pro výzkum o kompetenci týkající se katetrizace močového měchýře využila kvalitativní metodu rozhovoru. Rozhovor provedla se 6 lékaři. 3 z nich uvedli, že u nich na oddělení cévkuje lékař. 2 uvedli, že se sestry pomalu začínají osmělovat a pouštět do toho výkonu. Poslední z nich uvedl, že si ani nepamatuje, kdy naposledy cévkoval muže. V drtivé většině to dělají sestry specialistky. (46)

V hypotéze číslo 3, která zněla „Sestry, které mají delší dobu nabytou tuto kompetenci již provádějí výkon pravidelně a s jistotou“ bylo zkoumáno, zda sestry, které získali tuto kompetenci před více jak 2 roky již katetrizují bez komplikací a pravidelně. Hypotéza byla řešena pomocí otázek 2, 3, 8, 9. První dvě otázky rozřadily sestry, zda tuto kompetence mají nebo nemají. Otázka č. 8 zkoumala, jak dlouho již uplynulo od doby získání kompetence. Tato otázka rozřadila sestry na ty, které již mohou déle jak 2 roky a které nikoliv. Z celkového počtu 82 sester, které mohou katetrizovat muže, tak jich je 61 (100 %), které to mohou provádět déle než 2 roky. Dále otázka č. 9 z těchto 61 sester vyřadila ty, které to nedělají pravidelně. Takže ze zmíněných 61 sester to pravidelně a bez častých větších komplikací vykonává 28 (45,9 %) z nich.

Soukupová ve své diplomové práci zkoumala, mimo jiné přístup k cévkování muže v závislosti na délce od získání kompetence ARIP. Ve výzkumu, kde kalkulovala s otázkami, jak často sestry katetrizují močový měchýř muže a jak dlouhá doba jim uplynula od nabytí vzdělání ARIP zjistila, že délka od získání vzdělání k provádění tohoto výkonu nemá vliv na samotný přístup sester k cévkování. Počet sester v jejím výzkumu, které nabyly kompetence před více jak 2 roky, je celkem 99. Z oněch 99 (100 %) sester to provádí, nebo alespoň někdy provádí pouze 38 (38,4) sester. Tudíž se dobrala ještě horšího výsledku než studie předkládaná. (46)

V hypotéze číslo 4, která zněla „Sestry, které neprovádějí výkon pravidelně, tak ani nestojí o to provádět ho častěji“, bylo zkoumáno, zda sestry, které nekatetrizují pravidelně, stojí o to, aby výkon prováděly častěji a zároveň jestli mají zájem o semináře, které by se konaly v rámci problematiky dle nejnovějších doporučení. Hypotéza se dle nastavených parametrů nepotvrdila. Kritérium k této hypotéze bylo dle otázek č. 2, 3, 9, 11, 13. To znamená, že otázky 2 a 3 vyřídily ty sestry, které mohou katetrizovat močový měchýř muže na základě jejich dosaženého vzdělání. Ze sester, které mohou otázka 9 vybrala ty, které nekatetrizují pravidelně (tj. 5x a více krát měsíčně) s pocitem subjektivní jistoty a bez častých větších komplikací. Z této další redukce otázka 11 vybrala ty, které by měly zájem o to, aby výkon prováděly častěji. Z těch, co odpověděly kladně se dále vybíraly ty, které by zároveň měly zájem o semináře. Z celkových 39 (100 %) sester, které výkon mohou provádět, ale nedělají ho pravidelně, 20 sester (51,2 %) ani nemá zájem dělat ho pravidelně, ba dokonce se účastnit seminářů. Pro hypotézu byla třeba 70% hranice. Hypotéza vycházela z autorových zkušeností z nemocnic, kdy málo sester má zájem o jakoukoliv práci navíc. Výzkum ukázal, že tomu tak úplně být nemusí a ze zmiňovaného vzorku 39 sester je to v podstatě půl na půl.

Podobnou hypotézu můžeme vidět v práci, která se zabývala znalostmi sester o katetrizaci močového měchýře od autorky Petry Fišerové. Ta zjistila, že z jejího vzorku 99 (100 %) respondentů (sestry jak ze standardního oddělení, tak z JIP a ARO) se vyslovilo pro žádost o další vzdělávání více jak tři čtvrtina z nich, tj. 77 (77,7 %). To je samozřejmě daleko lepší výsledek než v předkládané studii. Můžeme zohlednit několik faktorů. Tím prvním je, že ona prováděla výzkum i na standardním oddělení, a právě tam jí vyšel výsledek nejlépe, kdy z počtu 56 (100 %) respondentů ze standardních oddělení se vyslovilo 49 (87,5 %) pro to, aby získalo další vzdělání v oblasti katetrizace močového měchýře. Dalším faktorem může být, že výzkum probíhal již před 5 lety, tj. v lednu 2013. Posledním faktorem, který mohl hrát roli, byl ten, že výzkum byl prováděn v jiném městě než předkládaný. (11)

## 11 Závěr

Cílem této práce bylo zjistit názory samotných sester na problematiku katetrizace močového měchýře u muže. Především to, kolik jich máme mezi sebou, které to provádějí často a jsou plně kvalifikované specialistky. Cíl se podařilo splnit a práce ukázala, že k tomuto výkonu má kvalifikaci drtivá část respondentek. Ovšem pouhá polovina z nich tento výkon opravdu provádí pravidelně. Menším cílem práce bylo zmapovat pohledy lékařů očima sester na ně ve vztahu k provádění tohoto výkonu. Zde se prokázal trend posledních let, kdy sestra není brána jako pouhá služka lékaře, ale i sestry již mají z lékařů pocit, že je bere jako partnera. I tento menší cíl práce byl splněn. Ohledně různorodosti názorů na problematiku zvyšování kompetencí by se dala napsat samostatná práce o rozsahu několika stran. Já jsem přesvědčen o tom, že bychom měli trvat na totální transformaci zdravotního systému v České republice. Jestliže již dnes stále mluvíme o nedostatku lékařů a sester, měli bychom s tím začít něco dělat. Jednorázové zvýšení mezd a vrácení vzdělávání sester zpět tam, kde jsme se pohybovali před 30 lety, opravdu není řešením. Jsme jedinou zemí na světě, která udělala takovýto zpětný krok ve vzdělávání sester a já na to opravdu nejsem hrdý.

Sestry samy si podkopávají svojí židli. Podrobněji to popisují v části diskuze. Je to především v hlavách všech takových a jde jen o to, přestat se bát přijímat zodpovědnost za svojí práci, obrátit list a začít dělat maximum pro to, abychom naši práci dělali tak, jak by se dělat měla dle nejnovějších studií a doporučení. Pokud sestry dokáží přenastavit svoje myšlení, bude to mít nedožrnně blahodárné dopady nejen na pacienty, ale i na ně samotné, protože najednou získají pocit, že dělají svou práci zodpovědně a kvalitně.

Nedávno jsem pochopil, co znamená vykonávat toto krásné povolání, nebudu se opakovat, věnuji tomu prostor v předkládané práci. Za pár měsíců se sestrou stanu i oficiálně. A jakožto sestra si dávám předsevzetí, že budu celý profesní život bojovat za zvyšování kompetencí sester a s tím související růst prestiže našeho povolání. Především ale budu bojovat za to, aby se pacient vrátil tam, kam patří, tudíž na první místo, protože bez pacientů bychom nemohli „býti sestrou“.

## Seznam použité literatury

1. Anatomie mužského pohlavního ústrojí. In: *Informační systém Masarykovy Univerzity* [online]. Brno, 08.10.2012 [cit. 2018-04-17]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/fsp/e-learning/zaklady\\_anatomie/zakl\\_anatomie\\_II/pics/2obr-96.jpg](https://is.muni.cz/do/fsp/e-learning/zaklady_anatomie/zakl_anatomie_II/pics/2obr-96.jpg)
2. Australia and New Zealand Urological Nurses Society Catheterisation Guideline Working Party. Catheterisation Clinical Guidelines. ANZUNS, Victoria (2013) Dostupné z: <https://www.anzuns.org/guidelines-2/>
3. BALETKOVÁ, Lenka. *Kompetence sester v intenzivní péči v České republice a ve Velké Británii* [online]. Praha, 2011 [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/101674/>. Diplomová práce. Univerzita Karlova. Vedoucí práce Jana Hocková.
4. Catheterization. *William P. Didusch Center for Urological History* [online]. Linthicum, 2005 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://www.urologichistory.museum/content/milestones/catheterization/p2.cfm>
5. ČIHÁK, Radomír a Miloš GRIM. *Anatomie. 2., upr. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0143-X.
6. DOBROVODSKÁ, Libuše. Předepisování léků nelékaři, zejména sestrami. *Florence*. 2008, 4(4), 139-140. ISSN 1801-486X.
7. DOLEJŠOVÁ, Olga. Nové možnosti diagnostiky karcinomu prostaty. *Zdravotnictví a medicína: Postgraduální medicína* [online]. 2014, 15(8) [cit. 2018-01-06]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/nove-moznosti-diagnostiky-karcinomu-prostaty-477087>
8. DRÁBKOVÁ, Pavla. Ošetrovatelská péče u pacienta po urologické operaci na jednotce intenzivní péče. *Florence*. 2015, 11(6), 13-15. ISSN 1801-464X.
9. DRENNAM, Vari M. et al. Trends over time in prescribing by English primary care nurses: a secondary analysis of a national prescription database. *BMC Health Services Research* [online]. 2014 [cit. 2018-03-02]. ISSN 1472-6963. Dostupné z: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-14-54>

10. Entry-to-Practice Competencies for the Registered Nurses Profession. In: *College and association of registered nurses of alberta* [online]. Alberta, 2013 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://www.nurses.ab.ca/content/carna/home/practice-and-learning/nursing-practice/document-library.html>
11. FIŠEROVÁ, Petra. *Znalosti sester o katetrizaci močového měchýře* [online]. Brno, 2013 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/jlk98> . Diplomová práce. Masarykova Univerzita. Vedoucí práce Lucie Hladíková.
12. HALUZÍKOVÁ, Jana a Ivana VOLFOVÁ. *Cesta k profesionálnímu ošetřovatelství* [online]. Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2006, 59-60 [cit. 2018-04-11]. ISBN 978-80-7248-413-3. Dostupné z: <https://www.slu.cz/fvp/cz/uo/konference-a-sympozia/archiv/>
13. HEDLOVÁ, Dana. Možnosti prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře. *Sestra*. 2010, **20**(10), 74-78. ISSN 1210-0404.
14. HETTNEROVÁ, Magda. Získat uznání je pro českou sestru v zahraničí dřina. *Florence*. 2017, **13**(1-2), 8-13. ISSN 1801-464X.
15. KELNAROVÁ, Jarmila. *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3105-6.
16. KOLÁČNÁ, Tereza. Vzdělávání v Anglii. *Sestra*. 2006, **16**(5), 20-21. ISSN 1210-0404.
17. Kompetence. *ManagementMania* [online]. 2018, 17.03.2016 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/kompetence>
18. KÖVES, B. Řešení infekcí močových cest souvisejících s katetrizací (založené na důkazech). *Urologické listy*. 2014, **12**(3), 9-12. ISSN 1214-2085.
19. KROEZEN, Marieke et al. Nurse prescribing of medicines in Western European and Anglo-Saxon countries: a systematic review of the literature. *BMC Health Services Research* [online]. 27.05.2011 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-11-127>
20. KUSYOVÁ, Zuzana. Katetrizace močového měchýře. *Sestra*. 2010, **20**(10), 72-74. ISSN 1210-0404.



21. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2713-4.
22. LISTOPAD, Kateřina. Vzdělávání registrovaných sester (RN) ve Spojených státech amerických. *Sestra*. 2010, **20**(3), 20-21. ISSN 1210-0404.
23. LÜLLMANN-RAUCH, Renate. *Histologie*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3729-4.
24. *Metodický pokyn: Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru INTENZIVNÍ PÉČE*. In: . Česká republika: Ministerstvo zdravotnictví, 2011. Dostupné také z: [http://www.mzcr.cz/dokumenty/nove-vzdelavaci-programy-specializacniho-vzdelavani-pro-nelekarske-zdravotnicke-pracovniky-dle-narizeni-vlady-c-sb\\_4225\\_3.html](http://www.mzcr.cz/dokumenty/nove-vzdelavaci-programy-specializacniho-vzdelavani-pro-nelekarske-zdravotnicke-pracovniky-dle-narizeni-vlady-c-sb_4225_3.html)
25. *Metodický pokyn: Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru INTENZIVNÍ PÉČE V PEDIATRII*. In: . Česká republika: Ministerstvo zdravotnictví, 2011. Dostupné také z: [http://www.mzcr.cz/dokumenty/nove-vzdelavaci-programy-specializacniho-vzdelavani-pro-nelekarske-zdravotnicke-pracovniky-dle-narizeni-vlady-c-sb\\_4225\\_3.html](http://www.mzcr.cz/dokumenty/nove-vzdelavaci-programy-specializacniho-vzdelavani-pro-nelekarske-zdravotnicke-pracovniky-dle-narizeni-vlady-c-sb_4225_3.html)
26. Mikšová Z. et al. Fulfilling the competencies of members of a nursing team. *Kontakt*. 2014, **16**(2), 108–118. dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.kontakt.2014.02.002>
27. Močový katétr Tiemannův. In: Zelená hvězda: Váš dodavatel zdravotnických prostředků [online]. 2018 [cit. 2018-04-17]. Dostupné z: <http://www.zelenahvezda.cz/zdravotnicke-potreby/mocovy-katetr-tiemannuv>
28. Močový katétr dvoucestný. In: *Emergalia* [online]. 2017 [cit. 2018-04-17]. Dostupné z: <https://www.emergalia.com/articulo.php?i=2829>
29. Močový katétr trojcestný. In: *Goldenwell: Profesionálně Vyrábíme Zdravotnické Přístroje Po Dobu 30 Let*[online]. Čína [cit. 2018-04-17]. Dostupné z: <http://cz.goldenwellspanish.com/disposable-foley-catheter/latex-foley-catheter/medical-disposable-three-way-latex-foley-catheter.html>
30. *Nářízení vlády o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí*. In: . Česká republika: Ministerstvo zdravotnictví, 2010, ročník 2010, částka 10, číslo 31. ISSN 1211-1244.

31. NEJEDLÁ, Marie. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4449-0.
32. *Nursing: Scope and Standards of Practice*. 3rd Edition. USA: American nurses association, 2015. ISBN 13: 978-1-55810-620-8. Dostupné také z: <https://www.nursingworld.org/nurses-books/nursing-scope-and-standards-of-practice-3rd-ed/>
33. *Akademický slovník cizích slov: [A-Ž]*. Dotisk. Praha: Academia, 1997. ISBN 80-200-0607-9.
34. Pojem empirický. *Slovník cizích slov: SCS.ABZ.CZ* [online]. [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/empiricky>
35. Pojem kompetence. *Slovník cizích slov: SCS.ABZ.CZ* [online]. [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/kompetence>
36. POVÝŠIL, Ctibor a Ivo ŠTEINER. *Obecná patologie*. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-773-8.
37. Registration. *Nursing and Midwifery Council* [online]. United Kingdom, 2018 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://www.nmc.org.uk/registration/>
38. ROZSYPALOVÁ, Marie. *Péče o nemocné [I]: učební text pro I. a II. ročník středních zdravotnických škol, obor zdravotních sester: Učebnice pro zdravotnické školy*. Vyd. 4. Praha: Avicenum, 1972. ISBN neuvedeno.
39. ROZSYPALOVÁ, Marie. *Péče o nemocné: učebnice pro střední zdravotnické školy*. Praha: Avicenum, 1978. ISBN neuvedeno.
40. ROZSYPALOVÁ, Marie. *Ošetřovatelství: Učebnice pro zdravotnické školy*. Praha: Avicenum, 1987. ISBN neuvedeno.
41. ROZSYPALOVÁ, Marie. *Ošetřovatelství II: pro 2. ročník středních zdravotnických škol*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Informatorium, 2010. ISBN 978-80-7333-076-7.
42. RULL, Gurvinder. Catheterising Bladders. *Patient: Making lives better* [online]. 18.4.2016 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://patient.info/doctor/catheterising-bladders#nav-5>

43. SEDLÁKOVÁ, Jana. *Katetrizace močového měchýře u muže z pohledu všeobecné sestry a lékaře* [online]. Zlín, 2017 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/9pdznk> . Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Pavla Kudlová.
44. SEHNALOVÁ, Jana. Jak často sestry překračují své kompetence? *Ošetřovatelství.info* [online]. 2009-2018, 29.01.2015 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://www.osetrovatelstvi.info/jak-casto-sestry-prekracuji-sve-kompetence/>
45. SHLAMOVITZ, Gil Z. Urethral Catheterization in Men. *Medscape* [online]. 2018, 07.01.2016 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://emedicine.medscape.com/article/80716-overview#showall>
46. SOUKUPOVÁ, Pavla. *Problematika přijetí kompetence ke katetrizaci močového měchýře muže sestrou specialistkou (ARIP)* [online]. České Budějovice, 2014 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/cimmb6> . Diplomová práce. Jihočeská univerzita. Vedoucí práce Andrea Hudáčková.
47. SOVIŠOVÁ, Hana. *Systém zdravotní péče a vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků v České republice a Austrálii – komparační studie* [online]. Zlín, 2011 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://digilib.k.utb.cz/handle/10563/15096>. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Martina Cichá.
48. TURHOBROVÁ, Adéla. *Vybrané ošetřovatelské postupy v kontextu s vývojem* [online]. České Budějovice, 2017 [cit. 2018-04-17]. Dostupné z: [https://theses.cz/id/k67usv/Diplomova\\_prace\\_Turhobrova\\_Adela.pdf?info=1;sshlret=duhovn%C3%AD%3B;zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dduhovn%C3%AD%20kompetence%26start%3D76](https://theses.cz/id/k67usv/Diplomova_prace_Turhobrova_Adela.pdf?info=1;sshlret=duhovn%C3%AD%3B;zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dduhovn%C3%AD%20kompetence%26start%3D76). Diplomová práce. Jihočeská univerzita. Vedoucí práce Valerie Tóthová.
49. Urinary Catheter Care Guidelines. *Southern Health: NHS* [online]. Southampton, 08/2017 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://www.southernhealth.nhs.uk/about/policies/?EntryId41=71104>
50. VITOŠOVÁ, Marie. Komunikace mezi sestrou a lékařem. *Sestra*. 2007, 17(5), 22-23. ISSN 1210-0404.

51. VRBA, Martin a Hana ČERNÁ-ŠÍPKOVÁ. Role sestry v USA – oceněná výzva. *Sestra*. Praha, 2006, **16**(2), 19. ISSN 1210-0404.
52. *Vyhláška ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky o zdravotnických pracovnících a jiných odborných pracovnících ve zdravotnictví*. In: . Československá socialistická republika: Ministerstvo zdravotnictví, 1971, ročník 1971, částka 21, číslo 72.
53. *Vyhláška č. 55/2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. In: . Česká republika: Ministerstvo zdravotnictví, 2011, ročník 2011, částka 20, číslo 55. ISSN 1211-1244.
54. *Vyhláška č. 2/2016, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. In: . Česká republika: Ministerstvo zdravotnictví, 2016, ročník 2016, částka 1, číslo 2. ISSN 1211-1244.
55. VYTEJČKOVÁ a kol. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3420-0.
56. *Zákon č. 96/2004 o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických službách)*. In: . Česká republika: Ministerstvo zdravotnictví, 2004, ročník 2004, částka 30, číslo 96. ISSN 1211-1244.
57. *Zákon č. 201/2017, kterým se mění zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů*. In: . Česká republika: Ministerstvo zdravotnictví, 2017, ročník 2017, částka 72, číslo 201. ISSN 1211-1244.
58. ZVONÍČKOVÁ, Marie. *Virginia Avenell Henderson: Model základní ošetrovatelské péče*. Praha, 2016. Přednáška v předmětu Teorie ošetrovatelství II na 3. LF UK.

## **Seznam obrázků, tabulek a grafů**

Obrázek č. 1 – Anatomie mužského pohlavního ústrojí (1)

Obrázek č. 2 – Typy močových katétrů (55, s. 126)

Obrázek č. 3 – Močový katétr Tiemanův (27)

Obrázek č. 4 – Močový katétr dvoucestný (28)

Obrázek č. 5 – Močový katétr trojcestný (29)

Tabulka č. 1 – Zaměření jednotky intenzivní péče

Tabulka č. 2 – Dosažené vzdělání pro práci na JIP

Tabulka č. 3 – Počet sester, které absolvovaly samostatný kurz

Tabulka č. 4 – Důvod k rozšíření kompetencí v oblasti katetrizace MM muže

Tabulka č. 5 – Možnost katetrizace MM muže dle vzdělání

Tabulka č. 6 – Oprávnění ke katetrizaci MM muže dle náplně práce

Tabulka č. 7 – Počet dostatečně připravených respondentů ke katetrizaci MM muže

Tabulka č. 8 – Doba od absolvování vzdělání

Tabulka č. 9 – Počet respondentů provádějící katetrizaci MM muže pravidelně

Tabulka č. 10 – Proč respondenti neprovádí katetrizaci MM muže pravidelně

Tabulka č. 11 – Počet respondentů, kteří chtějí provádět výkon pravidelněji

Tabulka č. 12 – Katetrizace MM muže s/bez asistence

Tabulka č. 13 – Zájem o inovaci znalostí o katetrizaci MM muže

Tabulka č. 14 – Pohled lékařů na sestry očima sester

Tabulka č. 15 – Názor na výši kompetence ve vztahu ke katetrizaci MM muže

Tabulka č. 16 – Hypotéza č. 1

Tabulka č. 17 – Hypotéza č. 2

Tabulka č. 18 – Hypotéza č. 3

Tabulka č. 19 – Hypotéza č. 4

Graf č. 1 – Zaměření jednotky intenzivní péče

Graf č. 2 – Dosažené vzdělání pro práci na JIP

Graf č. 3 – Počet sester, které absolvovaly samostatný kurz

Graf č. 4 - Důvod k rozšíření kompetencí v oblasti katetrizace MM muže

Graf č. 5 – Možnost katetrizace MM muže dle vzdělání

Graf č. 6 – Oprávnění ke katetrizaci MM muže dle náplně práce

Graf č. 7 – Počet dostatečně připravených respondentů ke katetrizaci MM muže

- Graf č. 8 – Doba od absolvování vzdělání
- Graf č. 9 – Počet respondentů provádějící katetrizaci MM muže pravidelně
- Graf č. 10 – Proč respondenti neprovádí katetrizaci MM muže pravidelně
- Graf č. 11 – Počet respondentů, kteří chtějí provádět výkon pravidelněji
- Graf č. 12 – Katetrizace MM muže s/bez asistence
- Graf č. 13 – Zájem o inovaci znalostí o katetrizaci MM muže
- Graf č. 14 – Pohled lékařů na sestry očima sester
- Graf č. 15 – Názor na výši kompetence ve vztahu ke katetrizaci MM muže
- Graf č. 16 – Hypotéza č. 1
- Graf č. 17 – Hypotéza č. 2
- Graf č. 18 – Hypotéza č. 3
- Graf č. 19 – Hypotéza č. 4

## **Seznam použitých zkratk**

JIP – jednotka intenzivní péče

ICU – intensive care unit

LF – lékařská fakulta

UK – Univerzita Karlova

SIS – studijní informační systém

VOŠZ – vyšší odborná škola zdravotnická

DiS. – diplomovaný specialista

SIP – sestra pro intenzivní péči

PSA – prostatický specifický antigen

F/Fr – French; systém značení katétrů

Ch – Charriér; systém značení katétrů

Tzv. – takzvaný

Např. – například

Atd. – a tak dále

Popř. – popřípadě

Tj. – to jest

CAUTI – Catheter Associated Urinary Tract Infection

UTI – Urinary Tract Infection

MK – močový katétr

MM - močový měchýř

NMC – Nursing and Midwifery Council

RN – Registered Nurse

NPEF – Nurse Prescriber’s Extended Formulary

USA – United States of America

BSN – Bachelor of Science degree in Nursing

ADN – Associate Degree in Nursing

NCLEX-RN – National Council Licensure Examination Registered Nurse

AZUNS – Australia and New Zealand Urological Nurses Society

FF – fyziologické funkce

RTG – rentgen

FN – fakultní nemocnice

MS – Microsoft

PMK – permanentní močový katétr

ČR – Česká republika

Bc. – bakalář



# Přílohy

## Příloha 1 – Dotazník

1. Jak je Vaše JIP zaměřena?
  - a) Chirurgická
  - b) Interní
  - c) Multioborová
  - d) Jiná, specifikujte: .....
  
2. Jakého vzdělání jste dosáhl/a pro práci na jednotce intenzivní péče?
  - a) Všeobecná sestra (vysokoškolské; Bc.) + navazující magisterské v oboru Intenzivní péče
  - b) Všeobecná sestra (vysokoškolské; Bc.) se specializovanou způsobilostí v oboru Intenzivní péče (SIP, dříve ARIP)
  - c) Všeobecná sestra (vyšší odborné; DiS.) se specializovanou způsobilostí v oboru Intenzivní péče (SIP, dříve ARIP)
  - d) Všeobecná sestra (středoškolské) se specializovanou způsobilostí v oboru Intenzivní péče (SIP, dříve ARIP)
  - e) Všeobecná sestra (středoškolské) + Vyšší odborné (DiS) – obor Intenzivní péče
  - f) Žádné
  
3. Absolvoval/a jste samostatný certifikovaný kurz Katetrizace močového měchýře muže?
  - a) Ano
  - b) Ne
  
4. Co Vás vedlo k tomu, abyste si rozšířil/a své kompetence v oblasti Katetrizace močového měchýře muže? Možnost více odpovědí.
  - Výkon je zahrnut ve vzdělání uvedeném v otázce č. 2, které jsem si doplňoval/a i za jinými účely
  - Potřeboval/a jsem ho provádět v předchozím zaměstnání, kde nebylo k dispozici tolik lékařů
  - Tato problematika mě zajímala již dříve
  - Byl/a jsem nucen/a vybrat si nějaký certifikovaný kurz pro získání kreditů do celoživotního vzdělávání
  
5. Dle Vašeho dosaženého vzdělání můžete provádět sami a bez dohledu výkon Katetrizace močového měchýře muže?
  - a) Ano
  - b) Ne
  
6. Opravňuje Vás Vaše pracovní smlouva (náplň práce) k tomuto výkonu?
  - a) Ano
  - b) Ne

7. Byl/a jste dostatečně připraven/a (katetrizace provedena nejméně 5x na živém pacientovi pod dohledem) k tomuto výkonu v rámci Vašeho vzdělání, které jste označil/a v otázce č. 2 nebo 4?
- Ano
  - Ne
8. Jak dlouho uplynulo od nabytí kompetence katetrizovat močový měchýř muže? (pokud jste absolvovali obě možnosti vzdělání, počítejte od mladšího data)
- Méně než 2 roky
  - 2-5 let
  - 6-10 let
  - 11-15 let
  - 16 a více
9. Provádíte tento výkon pravidelně (5 a více krát měsíčně), s jistotou a bez častých větších komplikací? Pokud odpovíte „ano“, vynechte otázky 10 a 11.
- Ano
  - Ne
10. Pokud výkon neprovádíte pravidelně, odpovězte prosím proč?
- Nemám k němu kompetence
  - Nepamatuji si přesný postup katetrizace
  - Na našem oddělení není příležitost dostat se k tomuto výkonu, protože drtivá většina pacientů s PMK jsou již v tomto stavu přijati, nebo k tomuto výkonu nejsou indikováni
  - Nedostává se mi dostatečného prostoru k tomuto výkonu ze strany vedoucích pracovníků či lékařů
  - Bojím se komplikací (průchodu přes prostatu, délky močové trubice atd.)
  - Bojím se poškození pacienta
11. Chtěl/a byste tento výkon provádět na Vašem oddělení častěji?
- Ano
  - Ne
12. Provádíte výkon sám/sama, nebo s asistencí druhé osoby (lékaře, sestry)?
- Neprovádím ho
  - Sám/sama
  - S asistencí lékaře
  - S asistencí sestry
13. Chtěl/a byste si postup tohoto výkonu inovovat a zúčastnit se praktických cvičení/seminářů dle nejnovějších doporučení?
- Ano
  - Ne

14. Jak se na Vás jako na sestry dívají lékaři na Vašem oddělení, co si myslí o tom, že by sestra měla provádět tento výkon?
- a) Ano, vnímají nás jako partnery. Ulehčí jim to práci. Je to v rámci našich kompetencí, tudíž s tím nemají problém.
  - b) Ne, jsou proti. V jejich očích jsme „pouze“ sestry.
  - c) Jiné: .....
15. Jaký máte názor na výši kompetence všeobecných sester v ČR dle vyhlášky 55/2011 Sb. § 4 (Všeobecná sestra po 3 letech Bc. studia, nebo po 3 letech studia DiS.) ve vztahu ke katetrizaci močového měchýře muže?
- a) Tato kompetence by měla být jednoznačně zahrnuta v osnovách pro toto studium
  - b) Je to specifická činnost, měla by zůstat v rukou pouze lékařů, popř. sester specialistek
  - c) Nevím, nezajímá mě to