

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2009

Lucie Linhartová

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

DEZINFEKČNÍ ROZTOK PŘI CÉVKOVÁNÍ JAKO OŠETŘOVATELSKÝ PROBLÉM
Bakalářská práce

Mgr. Věra Stasková, R.N.

Lucie Linhartová

2009

Abstract

This Bachelor's Thesis themed „**Disinfectant Solution in the Catheterization as a Nursing Problem**“ concentrates both on urinary bladder catheterization and genitalia disinfection prior urinary bladder catheterization. First of all, there is a description of the anatomy of female and male urethra. The first part of the Thesis is focused on urinary bladder catheterization. The second part deals with disinfection as such, particularly with chemical disinfection and selection of a suitable disinfectant solution. Two objectives were set out for the Thesis. 1st objective: To find out if a recommended disinfectant solution for catheterization is used. 2nd objective: To find out how nurses ensure effectiveness of genitalia disinfection. To fulfill these objectives, two research questions were formulated. 1st question was: „Where does the information related to the use of a disinfectant solution for urinary bladder catheterization come from?“ 2nd question was: „Do nurses observe principles of work with a disinfectant solution during urinary bladder catheterization?“ A qualitative research was used to achieve the results, namely the method of structured observation of nurses and the method of non-standardized interviewing of observed nurses. A group of 10 nurses, working at the urology outpatient unit in the Hospital in České Budějovice and at the urology ward and the after-treatment physiotherapy unit in the Hospital in Pelhřimov, was observed. Data fixed by observation of nurses were entered into a pre-designed observation sheets. Immediately after the observation, nurse interviews were conducted using pre-defined questions. The most frequent answers of the nurses were processed in tables and diagrams. It results from the result analyses that the nurses use the Skinsept Mucosa antiseptic solution and five-percent Persteril solution. These solutions are used according to information shown in a disinfection plan/order, or, the nurses consult intranet, package leaflets or head nurse. The effectiveness of the genitalia disinfection is achieved by using a suitable solution, adhering to instructions related to the procedure and direction of genitalia disinfection and observing the rules of pouring the solution on pledgets, and, further, by optimum exposure time of the solution.

The research should contribute to the awareness of deficiencies in catheterization and the results should be used to formulate recommendations to be implemented in practice, and, also as a review of used disinfectant solutions.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Dezinfekční roztok při cévkování jako ošetrovatelský problém vypracovala samostatně a pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 17.8.2009

.....

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Věře Staskové za cenné rady a připomínky a za odborné vedení mé práce. Rovněž bych chtěla poděkovat nemocnici Pelhřimov a nemocnici České Budějovice za umožnění výzkumného šetření. Velké díky také patří mé rodině a přátelům za podporu ve studiu i životě.

Obsah

Úvod	5
1 SOUČASNÝ STAV	6
1.1 Anatomie urethry	6
1.2 Katetrizace močového měchýře-cévkování	7
1.2.1 Indikace a možnosti katetrizace močového měchýře	7
1.2.2 Pomůcky ke katetrizaci močového měchýře	9
1.2.3 Druhy a označení katétrů	10
1.2.4 Komplikace při katetrizaci močového měchýře	11
1.3 Intervence sestry v procesu katetrizace močového měchýře	12
1.3.1. Jednorázová katetrizace ženy	13
1.3.2. Spolupráce sestry a lékaře u jednorázové katetrizace muže	15
1.3.3 Specifika a zvláštnosti při permanentní katetrizaci močového měchýře	16
1.4 Péče o permanentní močový katétr	17
1.5 Dezinfekční roztok používaný při katetrizaci močového měchýře	18
1.5.1 Asepse, antiseptika a dezinfekce	19
1.5.2 Chemická dezinfekce	19
1.5.3 Některé antiseptické prostředky vhodné k dezinfekci ústí urethry	20
1. 6. Role sestry při katetrizaci močového měchýře	21
2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY	23
3 METODIKA	24
3.1 Metodika práce	24
3.2 Charakteristika výzkumného souboru	24
4 VÝSLEDKY	26
4.1 Výsledky pozorování sester	26
4.2 Kasuistiky sester	38
4.3 Tabulky a grafy nejčastějších odpovědí sester	50
5 DISKUZE	66
6 ZÁVĚR	72
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	74
8 KLÍČOVÁ SLOVA	77
9 PŘÍLOHY	78

Úvod

Cévkování znamená zavedení močového katétru přes močovou trubici do močového měchýře. Patří mezi nejčastěji prováděné výkony na standardních odděleních, převážně na interních, urologických, neurologických, gynekologických odděleních a odděleních následné péče. Může být prováděno buď jako jednorázový, nebo permanentní výkon. Indikací k cévkování, o nichž se ve své práci zmíním, je nepřeborné množství, jako například odvedení zadržované moče, odebrání sterilního vzorku nebo neustálé odvádění moče. Měla jsem možnost se s ním setkat na většině oddělení nemocnice, které jsem v rámci praxe absolvovala. Během studia jsme se učili postup, jakým tento výkon provádět, ale v praxi jsem se setkala s mnoha jinými způsoby, které se s teorií zcela neshodovaly. Tato skutečnost mne donutila zamyslet se nad tím, proč tomu tak je. Je to snad tím, že jsou na sestry v souvislosti s rozvojem zdravotnické techniky kladeny čím dál větší nároky a jsou přepracované? V současné době se od sester, spolu se současnou legislativou, vyžaduje celoživotní vzdělávání prostřednictvím seminářů, ale i dalších forem celoživotního vzdělávání. Zároveň přibývá ošetrovatelská dokumentace, čímž sestry stále více přebírají funkci administrativních pracovníků. Tato „nová“ funkce vyplňuje převážnou část jejich pracovní doby a následkem toho se může stát, že sestry mohou podcenit běžné výkony, mezi které patří mimo jiné i cévkování močového měchýře. Na cévkování může být mnohdy pohlíženo jako na banální výkon, který je často podceňovaný jak lékaři, tak i sestrami. Mnoho z nich se může domnívat, že nemá vliv na klientův zdravotní stav a nemůže ho nijak ohrozit či poškodit. Opak je ale pravdou. Při cévkování může dojít k poškození klienta, kterému pak hrozí mnoho komplikací, z nichž nemalá část je i velmi nebezpečná. Nejzávažnější komplikací je zanesení infekce do močových cest, což představuje velké nebezpečí hlavně pro seniory a malé děti. Pokud tato situace nastane a komplikace objeví se, je to bráno jako iatrogenní poškození klienta. Tato problematika mne zaujala natolik, že jsem se jí chtěla více zabývat a prozkoumat ji do hloubky. Proto jsem si vybrala problematiku cévkování jako téma své bakalářské práce.

Moje bakalářská práce by tedy mohla posloužit k uvědomění si nedostatků při katetrizaci močového měchýře a na základě zjištěných výsledků navrhnout možné doporučení pro praxi. Výsledky také mohou posloužit jako přehled používaných dezinfekčních roztoků. V této práci se bude pro termín cévkování používat také pojem katetrizace močového měchýře.

1 Současný stav

1.1 Anatomie urethry

Pro bezpečné a šetrně provedené cévkování je důležité, aby měla sestra základní znalosti o anatomii ženské i mužské močové trubice. Tím, že si to uvědomí, lze mimo jiné snížit riziko vzniku komplikací (podrobněji v kapitole 1.2.4).

Ženská močová trubice (lat. urethra feminina) je 3–4 cm dlouhá trubice, při mírném roztažení 6–8 mm široká. Začátek močové trubice vychází z močového měchýře za stydkou sponou a vystupuje v předsíni pochvy. V ústí močové trubice se klinicky a funkčně rozlišují dva úseky. První úsek se nazývá vnitřní příjmové ústí močové trubice. Tento úsek se nachází v tloušťce stěny močového měchýře a tvoří pokračování v hrdle močového měchýře, se kterým vytváří u ženy funkční celek, který přijímá moč z hrdla močového měchýře. Druhým úsekem je vnitřní, vyprazdňovací, ústí močové trubice. Jedná se o dolní úsek vnitřního ústí, z něhož odtéká navenek moč po uvolnění svěračního mechanismu. Zevní ústí močové trubice se latinsky nazývá ostium urethrae externum. Močová trubice probíhá svou dolní částí skrz urogenitální otvor muscui levator (sval zdvihač) a pod ním skrz vazivo urogenitální přepážky. Svalové snopce, které obsahuje urogenitální přepážka, nejsou připojeny až ke stěně močové trubice a zůstávají odděleny. Dle průběhu se močová trubice dělí na tyto úseky: *pars intramularis* (intramulární úsek), který se nachází ve stěně močového měchýře, *pars pelvica* (pánevní úsek) ležící mezi močovým měchýřem a urogenitální přepážkou a *pars perinealis* (hrázový úsek), který prochází pod urogenitální přepážkou až k zevnímu ústí. Průřez močové trubice má hvězdicovitý tvar, který tvoří slizniční řasy (1,3,13).

Ve stoje míří močová trubice dopředu a dolů, vleže je průběh močové trubice téměř vodorovný, a to je potřeba respektovat při katetrizaci močového měchýře. Těsně za močovou trubicí se nachází pochva. Na přední stěně močové trubice je jejím průběhem vyzvednut val-crista urethralis vaginae (hřeben poševní močové trubice). Po stranách močové trubice se v pánevním úseku nachází žilní pleteně, které jsou součástí bulbos vestibuli (kulovité poševní předsíně). Fixaci močové trubice zajišťují vazivová spojení s okolím, tzn. s vaginální stěnou,

s musculus levator (svalem zdvihačem) v urogenitálním otvoru, s periostem (okosticí) stydké kosti a s urogenitální přepážkou, (1,3,13).

Stěna močové trubice je tvořena ze sliznice, svalové a zevní vazivové vrstvy. V počátečních úsecích zasahuje do močové trubice epitel močového měchýře, který přechází v mnohvrstevný dlaždicový epitel bez rohovatění. Sliznice se skládá v podélné řasy. Hladká svalovina je navázána na svalovinu močového měchýře, vlákna jsou uspořádána podélně a šikmo a tvoří svěrač. Příčně pruhovaná svalovina tvoří kolem urethry nad jejím prostupem skrz přepážku musculus sphincter urethrae externus (zevní svěrač močové trubice), (1,3,13).

Vzhledem k tomu, že je cévkování muže v kompetencích lékaře a sestry specialistiky a sestra pouze asistuje, uvádím jen základní poznatky o mužské močové trubici. *Mužská močová trubice* (lat. urethra masculina) je poměrně delší než ženská (asi 12–25 cm), vychází ze dna močového měchýře přes vnitřní ústí močové trubice, prochází prostatou a pohlavním údem, kde končí otvorem v žaludu. Tento úsek také slouží k přenosu semene při pohlavním styku. Do močové trubice ústí chámovody, semenné vajíčky a prostata. Močová trubice se skládá ze tří částí. První tři úseky se označují jako zadní močová trubice, čtvrtý jako přední močová trubice. Močová trubice často bývá, hlavně ve stáří, stlačena zbytnělou prostatou (3,8,27).

1.2 Katetrizace močového měchýře-cévkování

Katetrizace močového měchýře znamená zavedení katétru močovou trubicí do močového měchýře. Katetrizace žen se ponechává v rukou sestry, katetrizace mužů náleží lékaři a sestře specialiste. Jelikož může dojít během výkonu k poranění močové trubice, měly by mít sestry základní znalosti o její anatomii (uvedeno v kapitole 1.1). Katetrizace močového měchýře se dělí na jednorázovou nebo permanentní (trvalou). Tento výkon patří mezi invazivní, tudíž je při něm nutná absolutní asepse. Teoretické i praktické znalosti, které jsou potřebné k provedení tohoto výkonu, získávají sestry v průběhu studia. Tam, kde se často necévkuje, ale i po ukončení školy, by měl zdravotnický personál projít dalším vzděláváním a školením v moderní metodice. Měl by také projít praktickým procvičováním, kde si zopakuje správnou manipulaci s katétre, aby byla zachována asepse. V jednotlivých zdravotnických zařízeních by se měla učit stejná metoda provádění katetrizace, aby pro zdravotníky nevznikaly nesnáze při orientaci (11,16,18).

1.2.1 Indikace a možnosti katetrizace močového měchýře

Močové katétrby se měly zavádět pouze v případě úplné nevyhnutelnosti, protože představují pro klienta určité riziko, a z jasných zdravotních indikací a ne pro usnadnění práce ošetrovatelského personálu. Cévkování se proto volí až jako poslední možnost derivace moči. Indikací pro cévkování je mnoho a liší se podle typu katetrizace. Cévkování se může provést buď jako jednorázový, nebo jako permanentní výkon. K indikacím pro *jednorázové cévkování* patří neurogenní dysfunkce močového měchýře, akutní obstrukce močového traktu, odvedení zadržované moče, pokud se klient nemůže vymočit sám, odebrání sterilního vzorku moče na bakteriologické vyšetření, výplach močového měchýře, pomocí kterého se může aplikovat do močového měchýře léčebná látka, a to z důvodů tamponády močového měchýře nebo hematurie. Dále se jednorázová katetrizace provádí ke zjištění zbytkové (reziduální) moče. Reziduální moč (tzn. moč, která zůstává v močovém měchýři po močení) normálně v močovém měchýři nezůstává, popř. její objem dosahuje pouze několika mililitrů. Při obstrukci odvodu z močového měchýře (např. při hypertrofii prostaty) nebo při ztrátě tonusu svalstva může v močovém měchýři zůstat velké množství reziduální moče. Klient pocítuje časté nutkání na močení a přitom vyloučí jen malé množství moče (např. 100 ml u dospělého člověka). Cílem měření reziduální moče je zjistit stupeň, do jakého se močový měchýř vyprázdní a posoudit potřebu zavedení léčby zaměřené na vyprázdnění močového měchýře. Před měřením reziduální moče sestra vyzve klienta, aby se vymočil, a poté ho ihned katetrizuje. Obě získaná množství moče, tzn. vymočené i reziduální, změří a zaznamená do dokumentace. Dále se provádí u vybraných urologických a gynekologických výkonů, kdy musí být močový měchýř zcela vyprázdněn, u klientů v kómatu, u paretických klientů a klientů v kritickém stavu. Cévkování lze provést buď na lůžku klienta s podloženou mísou, nebo perforovanou rouškou, anebo na vyšetřovně. Nejčastěji se provádí v gynekologické nebo supinační poloze u žen, nejvhodnější polohou pro muže je poloha supinační s mírně ohnutými a oddálenými koleny nebo na zádech s nataženými dolními končetinami s oporou ramen a hlavy (11,14,16,18,26).

Cílem stálé, neboli *permanentní drenáže močového měchýře*, je neustálé odvádění moče. Tento typ katetrizace se nejčastěji používá u *inkontinentních klientů*, kteří nejsou schopni udržet moč, neboť takto se zabrání nepřetržitému odtoku moče, která způsobuje

dráždění pokožky, a trvalému zvlhčování lůžka. Další se provádí po *operacích močového měchýře a prostaty, při úrazech dolních močových cest, při obstrukci močových cest*, pokud je nutné přísně sledovat a měřit diurézu. Zavádění permanentního katétru u muže patří do kompetencí lékaře a sestry specialistky, sestra asistuje. U žen zavádí permanentní katétra sestra. Výkon je nutné provést za úplné asepse. Zodpovědnost za katetrizaci nese vždy lékař, jehož povinností je, aby osoba, která je pověřena tento výkon provádět, prošla nezbytně nutným vyškolením, a aby měla zkušenosti, které jsou potřebné pro tento zákrok. Ke kompetentním osobám patří sestry, které vystudovaly střední zdravotnickou školu, vyšší zdravotnickou školu, sestry bakalářky, sestry magistry, registrované sestry, specializované sestry a porodní asistentky (12, 15, 16, 17, 18, 20, 25).

1.2.2 Pomůcky ke katetrizaci močového měchýře

Katetrizace močového měchýře se dělí podle indikace na jednorázovou a permanentní (uvedeno v kapitole 1.2.1). Ke každému druhu katetrizace se používají pomůcky společné (obecné), ale i specifické. Ženu zpravidla cévkuje sestra. Každá všeobecná sestra musí umět připravit správné pomůcky a sterilně a bezpečně vycévkovat ženu. Katetrizaci močového měchýře u muže provádí vždy lékař nebo sestra specialista, kteří také s klientem o výkonu pohovoří. Výkon je nutné provést sterilně a šetrně, velmi důležité je i použití vhodného dezinfekčního roztoku, čímž se zabrání komplikacím. Sestra pečuje o klienta před výkonem i po výkonu, připravuje pomůcky, prostředí a asistuje lékaři. Zde je velmi důležitá spolupráce sestry s lékařem (11,18).

K jednorázovému cévkování ženy si sestra připraví sterilní katetrizační set, který obsahuje sterilní rukavice, perforovanou roušku, sterilní tampóny, sterilní pinzetu, sterilní Nelatonův katétra o průměru 0,5 cm a o velikosti č. 12, 14 nebo skleněné cévky vhodné velikosti, od nichž se ale v současnosti již upouští. (č. 12,14). Mezi další pomůcky patří anestetický lubrikant rozpustný ve vodě dle zvyklosti oddělení (např. Mezocain gel, Instilagel), dezinfekční (antiseptický) roztok vhodný k cévkování (podrobně v kapitole 1.5.3), a to buď ve sterilní dóze, nebo v nádobě dle zvyklosti oddělení (např. Octenisept, Sekusept, roztok hypermanganu sodného, apod). Pokud bude odebírána moč, připraví sestra k ostatním pomůckám i sterilní uzavřenou zkumavku na její vzorek, a to nejlépe ve stojanu. Nelze opomenout ani pomůcky k omytí genitálu jako jsou jednorázové rukavice, podložní mísa,

čtverce mulu, umyvadlo s vlažnou vodou, eventuálně čtverce mulu a fyziologický roztok, podložka a čtverce buničiny na osušení genitálu, dále pak 2 emitní misky a nůžky. K zajištění vhodné polohy klientky může sestra použít klínový polštář potažený omyvatelnou látkou. Důležité je také dostatečné osvětlení, např. lampou. Pomůcky k *jednorázovému cévkování muže* jsou podobné jako u cévkování ženy, liší se pouze v druhu a velikosti katétru. Používá se Tiemanův katétr o průměru 0,4-0,6 cm, ve velikosti č. 14,16,18 (14,17,18,20,29).

Mezi pomůcky k *permanentní katetrizaci* patří stejné pomůcky jako k jednorázovému cévkování. Odlišný je pouze katétr, zde se používá dvoj-nebo trojcestný sterilní Folleyův katétr v zataveném sáčku vhodné velikosti (u mužů č. 14–18 CH/Fr, u žen č. 12 - 14 CH/Fr). Sestra si navíc připraví sterilní fyziologický roztok nebo destilovanou vodu pro naplnění balónku, sterilní 10 ml stříkačku a jehly větší velikosti na nasávání, sterilní rukavice pro lékaře, malý peán anebo uzávěr k uzavření konce cévky a sběrný sáček dle indikace (14,20,26).

1.2.3 Druhy a označení katétrů

Katétry se dělí podle několika hledisek, kdy jedním z hledisek je i na jaký typ katetrizace mají být použity. V současné době se používají katétry (cévky) pryžové nebo plastové. K jednorázovému cévkování se používá Nelatonův gumový katétr, Tiemanův gumový katétr, Robinsonův katétr, Mercierův gumový katétr a umělohmotné katétry. *Nelatonův katétr* je rovný, má tenké rovné válcovité zakončení a jeden nebo dva postranní otvory. Používá se ke katetrizaci žen a dětí, u mužů se používá méně často. *Tiemanův katétr* se skládá z rovného těla a ze zúženého zahnutého kuželovitě protáhlého konce, který se ve špičce lehce olivově rozšiřuje. Používá se ke katetrizaci muže. Katétr s jednoduchým lumenem a otvorem malým asi 1,25 cm od konce se nazývá *Robinsonův katétr*. Slouží hlavně k získání vzorku moče a reziduální moče. *Mercierův katétr* je rovný s válcovitě zahnutým zobákem a cévkují se jím muži. Umělohmotné katétry k jednorázovému použití jsou katétry předchozích typů, liší se pouze materiály, z nichž jsou vyrobeny. Jsou dodávány již sterilní. Na každém katétru se rozlišuje kónus, tělo a zobák. U katétrů, které mají zahnutý zobák, je značka, která označuje směr ohybu. Tělo je u pružných katétrů rovné, u skleněných nebo kovových katétrů rovné nebo esovitě prohnuté (takovéto katétry se používají jen minimálně). Ostatní druhy katétru, sond, dilatátorů apod. patří pouze do rukou odborníků. Jedná se

především o kovové cévky, pomocí kterých lze mnohdy překonat velké deformity v průběhu urethry. Zúžená místa urethry se dilatují (roztahují, rozšiřují) co nejšetrnějším způsobem, od nejtěsnějšího vlasového sloupku až po největší průsvit. Při dilataci nesmí dojít ke krvácení. V dnešní době se používají katétry na jedno použití sterilně balené (18,20,29).

V ošetrovatelské praxi se využívá několik druhů permanentních katétrů. Jsou to dvojcestný a trojcestný gumový nebo umělohmotný Folleyův katétr, Malecotova, Casperova a Pezzerova cévka. Uvnitř *retenčního dvojcestného Folleyova katétru* se po celé jeho délce nachází druhá, tenčí hadička. Po zavedení katétru se nafoukne balónek, aby katétr držel na místě uvnitř močového měchýře. Vnější konec katétru se rozděluje a má dva otvory. Jeden na odvod moče a druhý na nafouknutí balónku. *Trojcestný Folleyův katétr* je podobný již zmíněnému dvojcestnému Folleyovu katétru. Má však třetí hadičku, přes kterou se může podávat sterilní tekutina do močového měchýře. *Malecotova, Casperova a Pezzerova cévka* jsou gumové cévky, které mají zvláště upravenou zaváděcí část. Ta je rozšířena ve tvaru dvou nebo čtyř křídélek či kloboučku. V současné době se od nich ale upouští, proto se s nimi sestry v nemocnici již moc neseťkají. Mezi méně používané patří cévky, které jsou na konci stejně široké a zahnuté do různého oblouku, popř. lomené (11,18).

Katétry se *označují* čísly, která vyjadřují obvod a průměr cévky. Obvod udává číslo katétru, ze kterého lze poté snadno vypočítat jeho průměr tím, že jej vydělíme třemi. Pro označení obvodu katétru se používá Charrierova stupnice, označená písmenem CH. Tato stupnice se shoduje s tzv. francouzským číslováním, označeným písmenem Fr = French). Katétry se vyrábějí v rozpětí 6 – 30 CH/Fr. Příklady označení katétru: č. 24 = 24 Ch = 24 Fr = obvod 24 mm, průměr 8 mm. (14,18).

Katétry malých velikostí se používají při cévkování dětí (např. č. 8,10). Ke katetrizaci dospělých klientů se volí katétry velikostí 12,14,16,18. U žen to jsou velikosti 12 - 14 CH/Fr, u mužů se používají silnější cévky než u žen, tzn. velikosti 14 - 18 CH/Fr. U retenčních katétrů se číslovají balónky. Ty jsou číslovány podle objemu tekutiny nebo vzduchu, který potřebujeme k jeho nafouknutí. Nejvíce se používají balónky o objemu 5 a 30 ml. Jejich velikost se označuje na katétru spolu s diametrem (např. „18 Fr-5 ml“). Sestra by měla použít co možná nejmenší balónek. 5ti-10ti mililitrový balónek umožňuje účinnou drenáž, udržuje otvory katétru co nejnižší v močovém měchýři a tím pádem vyvolává méně nepříznivých pocitů u klienta. 30ti mililitrové balónky, tzn. větší se používají u klientů po prostatektomii (11,14,18).

1.2.4 Komplikace při katetrizaci močového měchýře

Katetrizace močového měchýře se provádí pouze v nejnútnejším případě, neboť představuje riziko vzniku komplikací, tudíž možnost poškození klienta. Mezi nejčastější z nich patří poranění uretery, infekce, obstrukce katétru, parafimóza. K *poranění uretery* dochází hlavně u mužů, u kterých je urethra delší a stočená. Urethra se může poškodit, pokud se katétr protlačuje zúženým místem anebo pod nesprávným sklonem. U žen se nachází urethra více vzadu a stáčí se mírně dopředu k močovému měchýři. U mužů je močová trubice fyziologicky ohnutá, může se ale narovnat zdvižením penisu do kolmé polohy. Proto je nutné, aby měl každý, kdo cévkování provádí, alespoň základní znalosti o anatomii močové trubice (podrobně v kapitole 1.1) (11,18).

Katetrizace močového měchýře také znamená zásah do fyziologie močení. Prostředí močových cest, tzn. od ledvin až po distální úsek močové trubice, je fyziologicky sterilní. V koncovém úseku urethry se objevuje mikroflóra pohlavních cest, kožní nebo střevní mikroflóra, která se do urethry zanesení při nedostatečné hygieně. Proto v tomto úseku velice snadno dochází ke kontaminaci. Bakteriální flóra urethry má tendenci migrovat do močového měchýře, pomocí močení se ale neustále odplavuje. Tento čistící mechanismus se obchází zavedením katétru, a proto hrozí nebezpečí zanesení *infekce* do močového měchýře. Nejvíce hrozí infekce klientům se sníženou imunitou, kterou způsobují chorobné procesy. U permanentních katétrů se kromě toho může infekce zaneść i používáním sběrných sáčků, kdy může dojít k refluxu kontaminované moči ze sběrných sáčků. Proto je vhodné používat uzavřené drenážní systémy, čímž se sníží kontaminace moči i výskyt infekce. Je tedy nutné dodržovat zásady asepsy při provádění tohoto výkonu. Riziko může být sníženo používáním kvalitních, jednorázových pomůcek. K základním preventivním opatřením tedy patří používání sterilního katétru a sterilních, jednorázových pomůcek, důkladné vyčištění perineální oblasti, nejlépe antiseptickým prostředkem, mytí a následná dezinfekce rukou, nošení sterilních rukavic a zabezpečení katétru, aby nedocházelo k jeho pohybu v močové trubici. Mezi další komplikace patří *obstrukce katétru*, která vzniká nedostatečným příjmem tekutin, vysokou koncentrací minerálů a solí, cystolithiázou, atd. Dále klienta ohrožuje *parafimóza*, která je způsobena špatným navrácením předkožky po zavedení katétru. Při použití nevhodného antiseptického roztoku může dojít k poškození sliznice urethry i jejího

okolí, a proto je důležitý výběr antiseptického roztoku vhodného k dezinfekci sliznic, tudíž i k cévkování. Závěrem lze říci, že z preventivních opatření má největší význam důsledné dodržování asepsy a antisepsy na všech odděleních nemocnic a vhodný výběr antiseptického prostředku (viz.kapitola 1.5). Kromě komplikací se také mohou vyskytnout další ošetrovatelské problémy spojené s cévkováním, jako je strach, stud, bolest, krvácení, atd. Sestra je tedy povinna klienta informovat o výkonu, pečovat o klienta po výkonu, pečovat o permanentní katétr, komunikovat a spolupracovat s klientem i rodinou, aby k těmto potížím vůbec nedošlo (podrobně v kapitole 1.3, 1.4, 1.6) (11,16,18,26).

1.3 Intervence sestry v procesu katetrizace močového měchýře

Cévkování je velmi nepříjemný výkon, který může být doprovázen strachem a obavami klienta, jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole. Proto by mělo být první povinností sestry důkladně připravit klienta k výkonu. Příprava se rozděluje na psychickou a fyzickou. Velmi důležitá je *psychická* příprava, která spočívá v informování klienta o tom, proč má být cévkován, kde a kdy bude výkon proveden, jakou polohu bude zaujímat a jak může se sestrou spolupracovat. Žena leží v poloze na zádech s ohnutými koleny a kyčlemi, kdy jsou kolena od sebe oddálena, a má zvednutou pánev, nejvhodnější polohou pro muže je poloha supinační s mírně ohnutými a oddálenými koleny nebo na zádech s nataženými dolními končetinami s oporou ramen a hlavy. Sestra také klienta naučí, jak správně dýchat během výkonu a několikrát s ním postup dýchání zopakuje. Měla by s klientem co nejvíce komunikovat, vše mu trpělivě vysvětlit, jednat s ním mile a důstojně a dbát na jeho potřeby, čímž snadněji získá jeho důvěru. *Fyzickou* přípravu provádí těsně před výkonem, ta spočívá v uložení klienta do správné polohy a omytí zevního genitálu. Mobilní, soběstačné klienty sestra požádá, aby si hygienu zevního genitálu provedly samy těsně před výkonem v koupelně. Pokud je klient ležící či nesoběstačný, provede hygienu zevního genitálu sestra. Omytí zevního genitálu snižuje počet mikroorganismů okolo vývodu urethry a možnost jejich zavedení spolu s katétreem do močových cest. Poté genitál opláchně a osuší. Opláchnutím se odstraní mýdlo, které by mohlo později tlumit působení antiseptických roztoků (11).

Další povinností je zjistit, zda byl klient už někdy cévkován. Pokud ano, vyhledá sestra v ošetrovatelské dokumentaci, kdy to bylo, jakým způsobem výkon probíhal a jak

klient během výkonu spolupracoval. Na základě těchto informací, pozorování klienta a rozhovoru s ním naplánuje konkrétní ošetrovatelský zásah (11).

K zabránění studu sestra zajistí soukromí. Někteří klienti se obávají, že bude výkon bolestivý. Proto je informuje o tom, že katetrizace není bolestivá, a že se může spojovat jen s pocitem tlaku. Klienta poté uvede do vhodné polohy (11).

1.3.1. Jednorázová katetrizace ženy

Při jednorázovém cévkování ženy je ideální, pokud sestra provádí cévkování na gynekologickém stole v gynekologické poloze. V případě, že cévkuje na nemocničním lůžku nebo na vyšetřovacím lehátku, zajistí supinační polohu klientky. (11,17,18,20,29).

Po uložení následuje vyšetření močového měchýře, který se vyšetřuje pohmatem a poklepem. U plného močového měchýře je poklep temný, při pohmatu (palpaci) se stlačí kůže o více než 1,3 cm těsně za symphýzou. Pokud potřebuje sestra udržet klientku v potřebné poloze, aby měla dobrý přístup k ústí močové trubice a zabránilo se tak kontaminaci sterilního pole, požádá o pomoc druhou osobu. Klientka musí být v průběhu celého výkonu klidná. Až do této doby je příprava k cévkování stejná jak pro jednorázové, tak i pro permanentní cévkování. V dalších fázích se intervence sestry odlišují (11,18).

Po uložení klientky do vhodné polohy a vyšetření močového měchýře sestra zakryje ve sterilních rukavicích perineální oblast sterilními rouškami nebo použije perforovanou roušku. Zabezpečuje to pocit pohodlí klientky a zamezuje se zbytečnému odhalování. V případě, že sestra provádí výkon na lůžku, uloží sterilní pomůcky na sterilní roušku mezi stehna klientky. Jednou rukou v rukavici (nedominantní) roztáhne sestra labia minor a vytáhne je směrem nahoru tak, aby bylo zevní ústí urethry dobře patrné a obnažené. Sestra pohledem zhodnotí urethru a příznaky, např. exkoriace (odřenininy) a zduření ústí močové trubice nebo výtok z urethry. Případný výtok je sestra povinna nahlásit lékaři, který indikuje vyšetření na kultivaci. Poté postříká zevní genitál dezinfekčním sprejem (např. Desident) nebo dezinfikuje ústí urethry třemi stěry pomocí sterilních tampónů, které jsou naložené v antiseptickém roztoku. Může použít i sterilní pinzetu. Každý stěr provádí sestra shora dolů od pubické oblasti k análnímu otvoru. Na každý stěr použije vždy nový tampón. Tím zabrání přenosu mikroorganismů (11,17,18,23,29).

Rukou, kterou prováděla sestra dezinfekci zevního genitálu, drží cévku, na kterou nanasla anestetický přípravek, mezi 2. a 3. prstem blíže k jejímu zevnímu konci (asi 5-6 cm), s hrotem vysoko nad hřbetem ruky. Sestra cévku v ruce neposunuje ani nepřekládá, celou ruku překlopí hřbetem proti urethře a šetrně zavede cévku do ústí močové trubice, dokud nezačne moč vytékat. Klientku zatím vyzve, aby zhluboka dýchala, čímž dojde k tomu, že se uvolní vnější zevní svěrač. Jestliže sestra narazí během zavádění katétru na odpor, nevyvíjí sílu na jeho překonání, ale výkon ihned přeruší. Pomocí dominantní ruky, která oddělovala labia minor, zajistí fixaci katétru, druhou rukou provede odběr moči. Pokud odebírá vzorek na laboratorní a bakteriologické vyšetření, nechá první část moči odtéct a teprve potom odebere vzorek. Jestliže se jedná o kompletní retenci, moč vypustí a změří její množství. Po vyprázdnění močového měchýře pomalu vytáhne cévku z močové trubice (17,18,29).

Po ukončení výkonu očistí sestra perineum od anestetického lubrikantu a pomůže klientce zaujmout původní polohu. Nadměrné množství lubrikačního gelu a roztoku by mohlo v této oblasti dráždit pokožku. Na odebrané moči posoudí barvu, zápach, čírost a abnormální složky, např. krev v moči a odešle vzorek do laboratoře, následně uklidí použité pomůcky. Nakonec provede záznam do dokumentace, kam napíše průběh, typ použitého katétru a jeho velikost, problémy během výkonu, vizuální hodnocení moči, množství moči a reakce klientky. Sestra musí dodržovat bezpečnostní předpisy, aby zabránila kontaminaci katétru. Kontaminovaný katétr ihned vyhazuje (11,17,18).

1.3.2. Spolupráce sestry a lékaře u jednorázové katetrizace muže

U tohoto výkonu je spolupráce lékaře a sestry velmi důležitá. Nejprve provede lékař sterilní zarouškování tak, že jednu roušku vloží pod penis na horní část stehna a druhou nad penis na oblast pubickou. Sestra nalije dezinfekční roztok na sterilní tampóny a připraví lubrikační gel na sterilní čtverce. Lékař uchopí nedominantní rukou penis klienta, stáhne předkožku a provede dezinfekci zevního ústí urethry a okolí penisu pomocí tampónů napuštěných antiseptickým roztokem a sterilní pinzety. Rukou, se kterou prováděl lékař dezinfekci, uchopí katétr asi 8–10 cm od zaváděného konce, drenážní konec vloží do nádoby na moč, může použít i sterilní pinzetu, a natře konec katétru lubrikačním gelem. Ve vodě rozpustný gel ulehčuje zavedení katétru tím, že se sníží tření. Poté šetrně zavede katétr do

močové trubice, přitom drží penis v poloze kolmo a vytahuje ho směrem nahoru. Katétr zavádí plynule do té doby, než moč začne vytékat. Sestra během výkonu s klientem komunikuje a vyzve ho, aby zhluboka dýchal nebo se pokusil zatlačit jako když močí. Tím dojde k uvolnění vnějších a vnitřních svěračů. Otáčením katétru docílí lékař toho, že překoná menší odpor během zavádění, který se objevuje v místech zevního a vnitřního svěrače. Ihned jak začne moč vytékat, uvolní kolmé postavení penisu a pomocí ruky, s níž zajišťoval polohu penisu, zajistí fixaci katétru. Druhou rukou provede, za asistence sestry, odběr moče. Po úplném vyprázdnění močového měchýře pomalu vytáhne katétr z močové trubice. Očistí klientovi penis a vrátí předkožku na původní místo. (11,17,18,23).

Sestra pomůže po výkonu zaujmout klientovi polohu, ve které byl před výkonem. Poté posoudí vzorek odebrané moče, tzn. zápach, barvu, čírost a zajistí bezpečný transport odebrané moče s řádně vyplněnou žádankou do laboratoře. Následně uklidí použité pomůcky. Nakonec provede záznam do dokumentace, kam napíše průběh katetrizace, typ použitého katétru a jeho velikost, případné problémy během cévkování, vizuální posouzení moči a její množství a reakce klienta. Má-li klient po výkonu problémy, ihned informuje lékaře (16,18).

Pro doplnění problematiky jednorázové katetrizace jak mužů, tak žen se zmíním také o provádění *jednorázové katetrizace* dětí. Děti cévkuje vždy lékař, a to po předcházející farmakologické přípravě. Menší děti, tzn. kojence a batolata cévkuje v celkové anestézii. Cévkování u dětí je výkon s relativně malou frekvencí. Téměř výhradní indikací je získání vzorku moči na bakteriologické vyšetření. Zvláštnosti katetrizace dětí spočívají v psychické přípravě a fixaci dítěte s ohledem na věk a ve výběru vhodného katétru. U větších dívek provádí katetrizaci buď lékařka, nebo sestra. Postup a pomůcky jsou stejné jako u katetrizace ženy a muže (14,18).

1.3.3 Specifika a zvláštnosti při permanentní katetrizaci močového měchýře

Příprava klienta před permanentní katetrizací je shodná s jednorázovou, sestra ho navíc informuje o tom, jaký je princip drenážního systému a jak je třeba o něho pečovat. Někteří klienti se obávají, že znečistí lůžko, protože pocítují nutkání na močení. Tyto pocity se dostavují ihned po zavedení katétru a v krátkém období po jeho zavedení. Proto je musí sestra ubezpečit, že katétr spolehlivě odvádí moč, a že nutkání na močení časem samo vymizí (11,14,17).

Na úvod sestra postupuje jako při jednorázové katetrizaci až do zarouškování klienta. Zavedení katétru by měla předcházet zkouška balónku. Ta se provádí tak, že sestra napojí na vývod k balónku stříkačku se sterilním fyziologickým roztokem nebo destilovanou vodou a tu následně do balónku vstříkne. Balónek by se měl nafouknout do vhodného objemu a neměl by přetékat (11,14).

Po dezinfekci ústí urethry následuje zavedení permanentního močového katétru. Ten se zavádí o 2,5 – 5 cm dál od místa, kde začala moč vytékat, neboť balónek, který je umístěný na konci katétru, potřebuje dostatek prostoru na nafouknutí. Posun zabezpečí, že se balónek nafoukne uvnitř močového měchýře a ne v urethře, kde by mohl způsobit poranění. Po zavedení katétru sestra vpraví asi 5-10 mililitrů tekutiny do balónku, jehož objem je variabilní, a katétr povytáhne. Pokud pocítí odpor, znamená to, že je balónek přiměřeně naplněný, a proto může katétr napojit na sběrný systém nebo ho uzavřít sterilním uzávěrem. Poté zajistí fixaci katétru tím, že ho přelepí nealergizujícím pruhem náplasti – u mužů na břicho anebo stehno, u žen na stehno. Upevnění katétru omezuje jeho pohyby, snižuje tření a dráždění urethry při pohybu klienta. Sběrný vak musí být umístěn pod úrovní močového měchýře, neboť moč vytéká gravitací z močového měchýře do drenážního vaku. Zároveň se ale nesmí dotýkat země, aby nedošlo ke kontaminaci vývodné části. Sestra vak připevní pomocí háku, poutka nebo řemene k pelesti lůžka, musí však být pod jeho úrovní. Poté utvoří na drenážní hadičce kličku tak, aby přebytečná část hadičky směřovala přímo dolů do drenážního vaku. Vertikální hadičku připevní k ložnímu prádlu lepicí páskou, svorkou, svíracím špendlíkem nebo elastickým obinadlem. Drenážní hadička nesmí vytvářet kličku při vstupu do drenážního vaku, protože by to mohlo zhoršovat průtok moče gravitací. Po dokončení výkonu informuje klienta o tom, že se může volně pohybovat na lůžku i mimo lůžko a podle potřeby měnit polohu (11,14,26,30).

Je také nezbytné, aby provedla záznam do dokumentace. Zaznamená datum a čas zavedení permanentního močového katétru, indikaci k jeho zavedení, velikost použitého katétru, počet mililitrů použitých k nafouknutí balónku, údaje před katetrizací i po ní, kam patří barva a konzistence moče, jestli byl odebrán vzorek moče na vyšetření a byl zaslán do laboratoře, nebo zda byla všechna moč vyprázdněna z močového měchýře a reakce klienta během výkonu i po něm. Na závěr sestra uklidí použité pomůcky. Nepotřebný materiál dá do odpadů, ostatní pomůcky pečlivě umyje, vydezinfikuje a uloží na původní místo (11,14,20).

1.4 Péče o permanentní močový katétr

Vzhledem k tomu, že péče o permanentní katétr (dále bude používáno označení PMK) je jednou z preventivních opatření vedoucí k eliminaci vzniku komplikací, které jsou uvedené ve výše uvedené kapitole, bude o ní pro dokreslení problematiky zmíněno. Péči o klienta zajišťuje ošetrovatelský personál, tzn. sestra nebo informovaný ošetrovatel/ka v každém zdravotnickém lůžkovém zařízení. Všechny zdravotnický personál by měl znát a ovládat zásady péče o klienta se zavedeným PMK. Poskytovaná péče by měla být zaznamenávaná do ošetrovatelské dokumentace nebo do dokumentace k tomu určené. Cílem kvalitní péče je snížit riziko infekce močových cest na minimum a zajistit odtok moče drenážním systémem. (15).

Péče o klienta se zavedeným permanentním katétre spočívá ve *výměně PMK*, která probíhá dle stavu nebo standardu, obvykle se provádí za 4–6 týdnů. Silikonové katétry mohou být ponechány delší dobu, a to 2 – 3 měsíce. Odstraněn může být kdykoliv dříve, záleží však na indikaci. Katétr je vhodné přes den uzavírat a vypouštět, a to v době nucení na močení nebo každé 3-4 hodiny. V noci se opět napojí na sběrný systém, čímž se zajistí kvalitní spánek klienta. Pokud je přítomna infekce močových cest, je nutné permanentní napojení ke sběrnému sáčku. Dlouhodobé napojení bez uzavírání vede ke zmenšení kapacity močového měchýře a způsobí, že je spontánní močení po odstranění PMK komplikovanější. Velmi důležité je, aby sestra poučila klienta o *dostatečném příjmu tekutin*, a to alespoň 2000 – 3000 ml/24 hodin, ale záleží na zdravotním stavu. Tím se zajistí dostatečná hydratace klienta. Velké množství tekutin přijatých perorálně zabezpečí velký výdej moče, který vyplachuje močový měchýř a snižuje pravděpodobnost stázy moče, a tím i vznik infekce močových cest. Sestra musí denně zaznamenávat příjem a výdej tekutin. Cílem podávání *vhodné stravy* je úprava pH moče. Změna ve složení způsobí, že se moč stane buď zásaditou, anebo kyselou. Kyselé pH snižuje schopnost rozmnožování mikroorganismů v moči, což působí jako prevence infekce močových cest. Alkalizaci moče způsobí většina ovoce a zeleniny, kyselost zapříčiní maso, ryby, vejce, obiloviny, drůbež. Z tekutin je nutné vyloučit nápoje obsahující CO₂ a ovocné šťávy, které dělají moč zásaditou a tím zvyšují dráždění močového měchýře. Ošetrovatelská péče také spočívá ve *zvýšené hygieně* a v péči o perineum. V dnešní době se nedoporučuje speciální čištění perinea dezinfekčními přípravky, pouze běžná hygienická péče, aby nedošlo ke vzniku alergie. Sestra by měla dohlédnout na úkony osobní hygieny

klienta. Cílem je ochrana klienta proti vzniku infekce. Dále si všímá *příznaků* infekce, a to celkových kam patří zvýšená tělesná teplota, tachykardie, tachypnoe, zvýšené pocení, třesavka a poruchy stavu vědomí, nebo lokálních. Místní infekce se projeví bolestí, pálením, svěděním a zvýšenou dráždivostí. Také sleduje fyziologické funkce, mezi které patří TT, TK, P, D, laboratorní výsledky krve, konkrétně zánětlivé markery, výsledky moče a její kvalitu – barvu, příměsi, specifickou hustotu a pH. Jedenkrát týdně odebere a odešle *moč na bakteriologické vyšetření*, při náhlém zhoršení nálezu se provede vyšetření moče na kultivaci a citlivost dle ordinace lékaře. Neméně důležitá je vhodná *péče o drenážní systém*, jejímž cílem je prevence infekce močových cest. Musí udržovat sterilitu drenážního systému, kontrolovat, jestli dobře těsní a zda je uzavřený, místa spojů přelepovat průhlednou nepromokavou páskou a pravidelně je sledovat. Pokud to není nutné, neměla by rozpojovat permanentní katétr a drenážní hadičku, neboť tímto rozpojením vzniká riziko infekce. Dále musí umět správně manipulovat s drenážním systémem, vyměňovat sběrný močový sáček a kontrolovat, zda není PMK nebo hadička povytaženy a zda je katétr dobře přifixován ke stehnu klienta. K péči o PMK také patří *sledování jeho funkčnosti*. Podle potřeby katétr asepticky proplachuje pomocí sterilního fyziologického roztoku nebo konzultuje s lékařem jeho výměnu. Dále kontroluje, nejsou-li přeložené hadičky, zda nejsou ucpané hlenem či krví a jestli si na nich klient neleží. Denně také sleduje, zda moč z katétru neodkapává. Jelikož hrozí u klientů ztráta svalového napětí močového měchýře a mohou mít problémy v znovuzískání kontroly nad močením po odstranění PMK, naučí sestru klienta/ku *cviky na posílení pánevního dna* (Příloha 4) (11,15).

1.5 Dezinfekční roztok používaný při katetrizaci močového měchýře

Jedním z opatření prevence infekce močových cest je použití vhodného dezinfekčního roztoku a dodržování asepse během celého výkonu. Správná volba vhodného dezinfekčního roztoku také zabrání poškození sliznice urethry a jejího okolí (16).

1.5.1 Asepse, antisepse a dezinfekce

Pro prevenci infekce močových cest je důležité dodržovat zásady asepse a používat vhodný dezinfekční roztok určený k cévkování. Pro lepší pochopení této problematiky je nutné nejprve vysvětlit nejdůležitější pojmy. Pojem *asepse* znamená nepřítomnost choroboplodných zárodků, tzn. bakterií, virů, hub, kvasinek a spor. Asepse lze dosáhnout takovými opatřeními, která mají zabránit mikrobiální kontaminaci sterilního prostředí, pomůcek i prostředí. Pojem *antisepse* znamená soubor opatření a postupů, která mají za cíl zneškodnit původce nákazy jak na povrchu těla, tak i na sliznicích a ve tkáních lidského těla. Antisepse se zajišťuje pomocí aplikace antiseptik na povrch těla nebo do tělních dutin. Způsob, kterým je zajištěna antisepse, nazýváme dezinfekce. *Dezinfekce* znamená ničení původců infekce. Je to soubor opatření, jejichž cílem je přerušit cestu nákazy od zdroje infekce k vnímavému jedinci a zabránit tak dalšímu šíření infekce. Při volbě postupu dezinfekce se musí vycházet ze znalostí cest a mechanismů přenosu infekce a z možností ovlivnění účinnosti dezinfekce faktory vnějšího a vnitřního prostředí a odolnosti mikroorganismů. Působení dezinfekčních prostředků na mikroorganismy je dvojitý, a to baktericidní a bakteriostatické. Baktericidní nebo mikrobicidní, virucidní, fungicidní, sporicidní aj. prostředky mají za úkol trvale usmrtit mikroorganismy. *Bakteriostatické* prostředky dokáží pouze dočasně zastavit růst a rozmnožování mikroorganismů. Dále lze dezinfekční roztoky dělit na dezinfekční roztoky s *širokým spektrem účinku*, tzn., že účinkuje proti různým druhům mikroorganismů (viry, bakterie, plísňe) a s *úzkým spektrem účinku*, tzn., že působí pouze na určitý druh mikroorganismu. Dezinfekční prostředky zasahují do metabolismu mikroorganismů, a proto jsou označovány jako protoplazmatické jedy. Nejčastěji způsobují poškození struktury mikroorganismů nebo narušují jejich základní metabolické pochody. Takto se děje např. oxidací, redukcí, hydrolýzou, dehydratací, koagulací bílkovin, či změnou permeability (2,5,6,9,19,20,22,28).

1.5.2 Chemická dezinfekce

Jak již bylo uvedeno v kapitole 1.5.1, pojem dezinfekce znamená ničení choroboplodných zárodků. Dezinfekci lze dělit na fyzikální, chemickou a fyzikálně-chemickou. V rámci bakalářské práce se zmíním pouze o dezinfekci chemické, neboť s problematikou cévkování úzce souvisí. Při *chemické dezinfekci* se používají dezinfekční prostředky, které mají specifický účinek na choroboplodné zárodky. Mikroorganismy jsou

ničeny roztoky nebo aerosolem chemických antiseptik. Důležité je stanovit koncentraci a dobu působení dle návodu výrobce. Dezinfekce je velmi složitý proces, jehož průběh může být ovlivněn jak vnitřními, tak vnějšími faktory. Dezinfekční účinek chemických antiseptik může být narušen přítomností organických látek, hrubšími nečistotami, prachem a jiným neviditelným znečištěním. K dezinfekci se používají postupy uvedené ve vyhlášce 440/2000 Sb. a chemické přípravky, které jsou schválené Hlavním hygienikem České republiky. Roztoky se připravují odměřením nebo odvážením dezinfekčního prostředku ve vodě. Při chemické dezinfekci se používají látky na bázi alkalie, kyseliny, oxidancia, halogeny, sloučeniny kovů, alkoholy a étery, aldehydy a cyklické sloučeniny. Chemickou dezinfekci lze provádět několika způsoby, a to omýváním, otíráním, postříkem, ponořením, formou pěny či aerosolu (2,5,6,9,10,19,21,24).

Při chemické dezinfekci se používají dezinfekční a antiseptické prostředky, které mají specifický účinek na choroboplodné zárodky. Musí splňovat určitá kritéria, aby se zabránilo poškození klienta. Mezi tato kritéria patří dezinfekční účinnost přípravku, tzn., musí mít široké spektrum účinku, a to baktericidní, fungicidní, sporicidní, virucidní, tuberkulocidní a mykobaktericidní. Dále krátká doba působení, spolehlivý účinek, který nebude ohrožován či snižován různými podmínkami, nesmí poškozovat materiál, předměty ani působit dráždivě a toxicky na pokožku či sliznice, tzn., že by měly mít minimální alergizující účinky. Důležité také je, aby nezapáchaly, měly by mít příjemnou vůni. Dále musí být cenově dostupné a uchovávané ve vhodném balení, které umožňuje snadné dávkování. (2,5,6,9,10,21,24).

1.5.3 Některé antiseptické prostředky vhodné k dezinfekci ústí urethry

Antiseptické roztoky určené k dezinfekci sliznic, mj. i ústí močové trubice, musí splňovat přísná kritéria, aby se zabránilo poškození klienta (uvedeno v kapitole 1.5.2). Zevní ústí urethry je velmi citlivé, a proto by měla sestra používat k tomu určený roztok, který má nealergizující účinek a nepůsobí kancerogenně. Dříve se používaly roztoky, které bylo nutné ředit sterilní vodou, a to velmi přesně. Při nevhodné koncentraci mohlo dojít k poškození sliznice. U jiných přípravků hrozil vznik alergie na jód. Roztoky se musely připravovat denně, bez ohledu na to, jestli se v ten den používaly nebo ne. V současné době ale existuje mnoho vhodných přípravků, které jsou nedráždivé a často obsahují přídavek mýdla. Tyto dezinfekční přípravky jsou dodávány převážně již naředěné v lahvičkách, čímž odpadá potřeba je ředit, a

tak je usnadněna práce sester i nebezpečí poškození sliznice, které vzniká při nesprávné koncentraci nebo naředění. Je nezbytné sledovat nabídky trhu, protože se neustále vyrábí nové antiseptické roztoky čím dál lepší kvality (21).

Vhodným roztokem k dezinfekci ústí urethry je *Octenisept*. Je to bezbarvý roztok, který obsahuje octenidindihydrochlorid. Umožňuje vizuální posouzení tkání a je optimálně snášen pokožkou i sliznicí. K dezinfekci se nemusí ředit, což je velmi výhodné. Nedojde tak totiž k nevhodné koncentraci s následným poškozením sliznice klienta. Je dodáván v originálním balení s určitou dobou expozice, a tak nemusí být denně připravován. Roztok je dodáván v plastových lahvičkách, které mají různý obsah, s odklápěcím těsnícím trnem anebo s mechanickým rozprašovačem. Je možné ho ihned použít. Nanáší se pomocí sterilního tampónu a nechá se působit 60 sekund. Dalším vhodným roztokem je *Skinsept mukosa*, což je roztok, který obsahuje ethanolum a jiné účinné a pomocné látky. Díky kombinaci těchto látek je dosaženo širokospektrého účinku proti gramnegativním a grampozitivním bakteriím. Proto je tento roztok určen mimo jiné k dezinfekci okolní pokožky pohlavních orgánů, k jejich dezinfekci před operací a také před katetrizací močového měchýře. Použití je stejné jako u předešlého roztoku, tzn., že se nanáší pomocí sterilního tampónku a doba expozice je 60 sekund. Oba roztoky, ale i mnoho jiných, nesmí sestra používat po uplynutí doby použití, nesmí se dostat do rukou dětí a při známkách alergie je nutné ihned informovat lékaře (23).

Z toho na závěr vyplývá, že dezinfekci zevního ústí urethry, stejně jako přípravu pomůcek, nesmí sestra ani lékař podceňovat. Je nutné dodržovat během celého výkonu aseptický postup, používat vhodný antiseptický prostředek vhodné koncentrace a nechat ho působit dostatečně dlouhou dobu, která je uvedena na obalu přípravku. Antiseptické roztoky je nutné používat a připravovat přesně podle návodu výrobce, čímž se docílí jak správné koncentrace roztoku a jeho použití, tak i výsledku (21).

1. 6. Role sestry při katetrizaci močového měchýře

Pojem role znamená očekávané chování člověka, které souvisí s jeho postavením ve společnosti. Role všeobecné sestry jsou dány objektivně společností a jsou historicky podmíněné. Nejenže role sestry prošla v minulosti složitým vývojem, ale mění se i v dnešní době. V posledním období prodělalo povolání všeobecné sestry mnoho změn. K tomu, aby byla poskytována kvalitní ošetrovatelská péče, bylo dosaženo standardů ošetrovatelské péče a

ošetřovatelství se mohlo nadále zdokonalovat, je třeba, aby sestra získávala nové poznatky, vědomosti a dovednosti, a to hlavně o problémech, které ovlivňují a doprovází nemoc i zdraví jednotlivce nebo skupiny. Povolání všeobecné sestry zaujímá ve společnosti určitou pozici, kterou významně ovlivňuje všeobecná představa o profesi sestry, ale i prestiž (4,7).

Sestra nezastává pouze jednu, ale více rolí současně. Při cévkování plní sestra roli *poskytovatelky ošetřovatelské péče*, tzn., že pečuje o klienta v průběhu výkonu i po něm, chápe klienta holisticky a uspokojuje jeho potřeby. Péče po výkonu nespočívá pouze v péči o zavedený permanentní močový katétr (uvedeno v kapitole 1.4), ale také o potíže klienta, mezi které patří např. strach, bolest, stud, riziko infekce močových cest. Proto by měla vytvořit plán ošetřovatelské péče a pomocí intervencí pomoci klientovi vyřešit jeho potíže. Dále je její povinností sledovat chování klienta, ptát se ho na subjektivní pocity, komunikovat s ním i s jeho rodinou, čímž zároveň plní i roli *komunikátorky*. Další velmi důležitou rolí sestry je role *ekukátorky-informátorky*. Tato role spočívá v tom, že sestra informuje klienta před výkonem, o indikaci, poloze, atd., během výkonu, o dýchání, uvolnění, i po něm (uvedeno v kapitole 1.3). Také je důležité, aby proškolovala ošetřovatelský personál ve správné manipulaci se zavedeným katétre a informovala ho o prevenci infekce močových cest (uvedeno výše) i o nových trendech, pomůckách, novinkách a pomáhat jim při získávání nových poznatků, vědomostí a dovedností. Sestra je i *nositelkou změn*, kdy sleduje nabídky trhu a farmaceutických firem, zda nebyl vyroben vhodnější a dokonalejší dezinfekční roztok k dezinfekci sliznic a ústí močové trubice a novinky, které následně zavádí do praxe. Také provádí řadu výzkumných šetření a zavádí nové způsoby práce ve snaze dosáhnout lepších výsledků v poskytování kvalitní ošetřovatelské péče. Pro roli *výzkumnice* je nezbytné přiměřené vzdělání, možnosti a potenciál pro výzkumnou činnost v oblasti ošetřovatelství. Sestra zastává i roli *mentorky*, kdy zaujímá dohled nad studenty ošetřovatelství a porodní asistence a zodpovídá za ně. Tato role vyžaduje adekvátní klinickou a pedagogickou způsobilost a zralou osobnost (4,7).

Kvalitu ošetřovatelské péče netvoří pouze ošetřovatelské výkony, ale především chování a jednání sestry. Proto je důležité, aby sestra s klientem navázala úzký a důvěryhodný vztah, díky kterému se urychlí terapeutický i ošetřovatelský proces. Naopak nevhodné chování sestry může klienta poškodit a ošetřovatelskou i léčebnou péči komplikovat (4,7).

2 Cíle práce a hypotézy

2.1 Cíle práce

1. Zjistit, zda se používá doporučený dezinfekční roztok určený k dezinfekci ústí močové trubice před katetrizací močového měchýře.
2. Zjistit, jakým způsobem sestry zajišťují účinnost dezinfekce genitálu.

2.2 Výzkumné otázky

1. Na základě jakých informací sestry používají dezinfekční roztok určený k dezinfekci ústí močové trubice před katetrizací močového měchýře?
2. Jsou dodržovány sestrami zásady práce s dezinfekčním roztokem při dezinfekci genitálu před katetrizací močového měchýře?

3 Metodika

3.1 Metodika práce

Pro získání potřebných informací k naplnění cílů práce byl zvolen kvalitativní výzkum. Pro sběr dat byla použita metoda strukturovaného pozorování sester a dále metoda dotazování technikou nestandardizovaného rozhovoru se sestrami.

Vlastnímu výzkumnému šetření předcházela předvýzkum, který byl proveden v měsíci červenci až srpnu během povinné praxe. Na základě pozorování 6 sester byla do pozorovacího archu doplněna a pozměněna některá kritéria a posléze byly doplněny, upřesněny a odstraněny některé otázky.

Pozorování bylo zúčastněné a zjevné, protože neprobíhalo v rámci povinné praxe, tudíž sestry předem věděly, že budou pozorovány, ale nevěděly, na co bude pozorování zaměřeno. V pozorování sester jsme se zaměřili na tři oblasti. První oblast byla zaměřena na přípravu pomůcek a pacienta k výkonu, druhá část se týkala výkonu samotného, se zaměřením na výběr a manipulaci s dezinfekčním roztokem a na dezinfekci genitálu, a poslední, tedy třetí část, byla zaměřena na péči o pacienta po výkonu (příloha 2).

Získání informací od sester, které probíhalo prostřednictvím hloubkového rozhovoru, bylo uskutečněno podle předem připravených otázek (příloha 3) směřujících k dané problematice. Nejprve měly otázky identifikační charakter a následně byly zaměřeny na samotnou dezinfekci a antiseptické roztoky používané k dezinfekci ústí močové trubice před katetrizací močového měchýře. Zaměřili jsme se na to, jaký dezinfekční prostředek k dezinfekci ústí močové trubice používají sestry před katetrizací močového měchýře a následně na to, jaké znalosti o tomto roztoku sestry mají, co na něm před použitím kontrolují, a jakým způsobem s ním manipulují. Pro rozhovor byly vybírány sestry, které byly pozorovány.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumné šetření bylo provedeno v období března a dubna roku 2009. Před samotným šetřením byly, pro umožnění výzkumného šetření, osloveny hlavní sestry nemocnice Pelhřimov a nemocnice České Budějovice a následně i vrchní a staniční sestry

daných oddělení, které byly seznámeny s cíli práce i s metodikou, tedy s tím, že sestry budou pozorovány a následně s nimi bude proveden rozhovor. Výzkumný soubor tvořily sestry pracující na urologické ambulanci nemocnice České Budějovice a na urologickém oddělení a doléčovací rehabilitační jednotce nemocnice Pelhřimov. Na těchto odděleních rovněž probíhalo pozorování a následné rozhovory s pozorovanými sestrami. Výzkumného šetření se zúčastnilo deset sester, tři z nemocnice České Budějovice a sedm z nemocnice Pelhřimov. Zařazovacím kritériem pro účast sester na výzkumném šetření byla ochota a čas sester.

4 Výsledky

Výsledky výzkumu vycházejí z pozorování a nestandardizovaných rozhovorů se sestrami z urologické ambulance v Českých Budějovicích a sestrami z urologického oddělení a oddělení doléčovací rehabilitační jednotky (DRJ) nemocnice Pelhřimov.

Informace z pozorování sester byly zpracovány do tabulek a informace získané pomocí rozhovorů s pozorovanými sestrami byly zpracovány do deseti kasuistik. Pro přehlednost byly nejčastější odpovědi sester zaznamenány do tabulky.

4.1 Výsledky pozorování sester

Tabulka 1 Typ katetrizace močového měchýře prováděné sestrami při pozorování

S = sestra	∑(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Zavádění permanentního močového katétru u muže – asistence	4	1		1						1	1
Jednorázové cévkování muže - asistence	2		1		1						
Jednorázové cévkování ženy	3					1	1	1			
Zavádění permanentního močového katétru u ženy	1								1		

Tabulka 1 znázorňuje, o jaký druh katetrizace se jednalo. 4 sestry (S1,S3,S9,S10) prováděly asistence při zavádění permanentního močového katétru u muže, 3 sestry (S5,S6,S7) prováděly jednorázové cévkování ženy, 2 sestry (S2,S4) asistovaly u jednorázového cévkování muže a 1sestry (S8) zaváděla permanentní močový katétr u ženy.

Tabulka 2 Příprava pomůcek k cévkování sestrami

S = sestra	Σ(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Anestetický lubrikant	7	1	1	1	1		1		1		1
Dezinfekční roztok	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rukavice pro lékaře (u muže)	6	1	1	1	1					1	1
Rukavice pro sestru	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sterilní tampóny	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Buničina, perforovaná rouška	7	1		1	1		1	1	1	1	
Emitní miska	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sterilní zkumavka na moč	5		1		1	1	1	1			
Katétr vhodné velikosti	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sterilní fyziologický roztok	5	1		1					1	1	1
Destilovaná voda	0										
Stříkačka a jehla na nasátí fyziologický roztok	5	1		1					1	1	1
Uzávěr na konec katétru	1			1							
Sběrný sáček	5	1							1	1	1

Tabulka 2 popisuje, jaké pomůcky si sestra připravila buď k jednorázové, nebo k permanentní katetrizaci. Příprava pomůcek se také liší podle toho, zda byl cévkován muž nebo žena. Z výsledků vyplývá, že všech 10 sester připravilo dezinfekční roztok, rukavice pro sestru, sterilní tampóny, emitní misku a katétr vhodné velikosti; 7 sester nachystalo anestetický lubrikant (S1,S2,S3,S4,S6,S8,S10) a buničinu (S1,S3,S4,S6,S7,S8,S9); 6 sester připravilo rukavice pro lékaře (S1,S2,S3,S4,S9,S10); 5 sester nachystalo sterilní zkumavku na moč (S2,S4,S5,S6,S7), sběrný sáček (S1,S8,S9,S10), sterilní fyziologický roztok a stříkačku s jehlou na jeho nasátí (S1,S3,S8,S9,S10) a 1 (S3) sestra uzávěr na konec katétru.

Tabulka 3 Použití rukavic a způsobů pro zajištění sterility sestrami při katetrizaci močového měchýře

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Sterilní rukavice	0										
Nesterilní rukavice	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sterilní pinzeta	0										
Ponechání cévky ve sterilním obale a následné zavedení	2					1	1				
Vyndání cévky ze sterilního obalu a následné zavedení	2							1	1		

Tabulka 3 prezentuje použití rukavic u sester při provádění katetrizace ženy a při asistenci u katetrizace muže. Z výsledků vyplývá, že ke katetrizaci ženy používají 4 sestry (S5,S6,S7,S8) rukavice nesterilní, z toho 2 sestry (S5,S6) ponechaly katétr ve sterilním obalu a následně ho zavedly, aniž by ho vyndávaly. Zbylé 2 sestry (S7,S8) zavedly katétr po vyjmutí ze sterilního obalu. K asistenci při katetrizaci muže používají všechny sestry, tzn. 6 (S1,S2,S3,S4,S9,S10), rukavice nesterilní.

Tabulka 4 Poskytnutí informací klientovi před katetrizací močového měchýře

S = sestra	Σ(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Indikaci k výkonu	8		1		1	1	1	1	1	1	1
Výkonu	9	1	1	1		1	1	1	1	1	1
Poloze, v jaké bude klient ležet	9	1	1		1	1	1	1	1	1	1
Dýchání během výkonu	5				1			1	1	1	1
Spolupráci během výkonu	8	1		1	1		1	1	1	1	1
Komplikacích při katetrizaci	5			1		1			1	1	1
Zvýšeném příjmu tekutin po celou dobu zavedeného PMK	3								1	1	1
Hygiena genitálu před výkonem	1					1					
O tom, že bude výkon nepříjemný							1	1			

Tabulka 4 znázorňuje, jaké informace poskytly sestry klientovi před výkonem v rámci fyzické a psychické přípravy. 9 sester z 10 (S1,S2,S3,S5,S6,S7,S8,S9,S10) informovalo klienta o postupu výkonu a dále o poloze, v jaké bude klient ležet (S1,S2,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10). 8 sester informovalo klienta o indikaci k provedení výkonu (S2,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10) a o tom, jak může klient během celého výkonu spolupracovat (S1,S3,S4,S6,S7,S8,S9,S10). Polovina sester, tzn. 5 (S4,S7,S8,S9,S10), poskytlo klientovi informace o správném dýchání během výkonu a o komplikacích, které mohou nastat (S3,S5,S8,S9,S10). 3 sestry poučily klienta se zavedeným permanentním katétrem o důležitosti zvýšeného příjmu tekutin (S8,S9,S10), 2 sestry z 10 (S6,S7) ubezpečily klienta, že výkon není bolestivý, ale pouze nepříjemný a pouze 1 sestra (S5) informovala klienta o důležitosti provedení hygieny před výkonem.

Tabulka 5 Směrování dotazů na klienty od sester před katetrizací močového měchýře

S = sestra	∑(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Zkušenost klienta s alergií na antiseptický roztok	7			1	1	1		1	1	1	1
Předchozí cévkování klienta	7	1			1	1	1	1	1	1	1
Pocity klienta před výkonem	7	1			1	1	1		1	1	1
Přítomnost pomůcek doma	1	1									
Vymočení před výkonem	2					1		1			

Tabulka 5 znázorňuje, o jakých údajích se sestra informovala před výkonem. 7 sester z 10 se informovalo o tom, zda má klient nějaké zkušenosti s alergií na antiseptický roztok, který bude ke katetrizaci použit (S3,S4,S5,S7,S8,S9,S10), dále se informovaly o předchozím cévkování klienta (S1,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10) a o jeho pocitech před cévkováním (S1,S4,S5,S6,S8,S9,S10). Otázku, jestli se klient před výkonem vymočil, položily pouze 2 sestry (S5,S7) a 1 (S1) sestra se informovala o tom, zda má klient se zavedeným permanentním katétrek doma dostatek pomůcek, tedy sběrných sáčků, uzávěrů na konec cévky a ostatních pomůcek.

Tabulka 6 Hygiena genitálu před katetrizací močového měchýře

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Klient si provedl sám ve sprše	4		1		1	1			1		
Provedla sestra ve sprše	0										
Provedla sestra na lůžku	2									1	1
Provedla sestra na podložní míse	0										
Nebyla provedena	4	1		1			1	1			

Z tabulky 6 vyplývá, kolik sester provedlo hygienu a jakým způsobem. 4 klienti si hygienu provedli sami ve sprše (K2,K4,K5,K8), u 4 klientů nebyla hygiena provedena vůbec (K1,K3,K6,K8) a 2 sestry (S9,S10) omyly genitál na lůžku.

Tabulka 7 Způsob uchovávání antiseptického roztoku určeného ke katetrizaci močového měchýře

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Ve skříni	2									1	1
Na podnose spolu s ostatními pomůckami	1				1						
Na pokoji	0										
V lednici	1								1		
Na skřínce spolu s ostatními pomůckami	3	1					1	1			
Na převazovém vozíku	3		1	1		1					

Tabulka 7 popisuje následující: 4 sestry z 10 (S2,S3,S5,S6) uchovávají antiseptický roztok na převazovém vozíku. 3 sestry (S1,S6,S7) na skřínce, na které se nachází i ostatní pomůcky, 2 sestry ve skříni (S9,S10), 1 sestra (S4) používá antiseptický roztok, který je uložený na podnose spolu s ostatními pomůckami na cévkování a 1 sestra (S8) použila roztok, který se nachází v lednici oddělen od ostatních léků.

Tabulka 8 Název antiseptického roztoku, který sestra použila při dezinfekci ústí močové trubice

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Skinsept mukóza	9	1	1	1	1	1	1	1		1	1
Sekusept	0										
Octenisept	0										
Jód	0										
Persteril 0,5 ‰	1								1		
Jiné	0										

Z tabulky 8 vyplývá, že 9 sester (S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,9,S10) používá k dezinfekci zevního ústí močové trubice antiseptický roztok s názvem Skinsept mukóza, pouze 1 sestra (S8) použila 0,5 ‰ roztok Persterilu.

Tabulka 9 Kontrola dezinfekčního roztoku sestrou před použitím k dezinfekci ústí močové trubice

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Exspirace	6			1	1	1			1	1	1
Indikace roztoku dle působení	5			1	1	1				1	1
Jak dlouho má působit	2					1					1
Nekontrolovala	4	1	1				1	1			
Vzhled roztoku	1					1					

Z tabulky 9 vyplývá, že expiraci zkontrolovalo 6 sester z 10 (S3,S4,S5,S8,S9,S10). 5 sester (S3,S4,S5,S9,S10), tedy polovina, se přesvědčilo, jestli je roztok opravdu určen k dezinfekci sliznic. 4 sestry (S1,S2,S6,S7) na roztoku nezjišťovaly žádné údaje, 2 sestry (S5,S10) se informovaly o tom, jak dlouho má roztok působit než bude provedeno cévkování a pouze 1 sestra (S5) z 10 se přesvědčila o tom, jaký má roztok vzhled.

Tabulka 10 Způsob dezinfekce zevního ústí močové trubice sestrou

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
U ženy											
3 tampónky, 3 stěry	4					1	1	1	1		
1 tampónek, 1 stěr	0										
1 tampónek, 3 stěry	0										
U muže-asistence											
1 tampónek, 1 stěr	5	1		1	1					1	1
1 tampónek, 1 stěr	0										
1 tampónek, 1 stěr	0										
1 tampónek, 3 stěry	0										
2 tampónky, 2 stěry	1		1								

Tabulka 10 znázorňuje, jakým způsobem dezinfikují sestry ústí močové trubice. Z výsledků vyplývá, že 4 sestry (S5,S6,S7,S8) provedly dezinfekci genitálu u ženy pomocí 3 tampónků a 3 stěrů. U muže provedlo 5 sester (S1,S3,S4,S9,S10) dezinfekci močové trubice 1 tampónkem a 1 stěrem, 1 sestra (S2) provedla dezinfekci urethry u muže 2 tampónky a 2 stěry.

Tabulka 11 Směr dezinfikování ústí močové trubice používaný sestrou

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
U ženy											
Shora dolů	4					1	1	1	1		
Ze zdola nahoru	0										
U muže											
Plynule kolem urethry	6	1	1	1	1					1	1

Jak je patrné z výsledků tabulky 11, 4 sestry (S5,S6,S7,S8) provedly dezinfekci urethry u ženy směrem shora dolů. Dezinfekci urethry u muže provedlo 6 sester (S1,S2,S3,S4,S9,S10) plynulým tahem kolem ústí močové trubice.

Tabulka 12 Použití lokálního anestetika před zavedením močového katétru

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Ano, bylo použito	8	1	1	1	1		1		1	1	1
Ne, nebylo použito	2					1		1			

Výsledky v tabulce 12 ukazují, že lokální anestetikum použilo 8 sester z 10 (S1,S2,S3,S4,S6,S8,S9,S10) a 2 sestry (S5,S7), které prováděly katetrizaci ženy, provedly výkon bez jeho použití.

Tabulka 13 Způsob přípravy antiseptického roztoku sestrou

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Sestra použila tampónky, napuštěné antiseptikem, v zataveném sáčku	1				1						
Sestra nepoužila tampónky, napuštěné antiseptikem, v zataveném sáčku	9	1	1	1		1	1	1	1	1	1
Sestra nalila antiseptikum na tampónek před použitím	9	1	1	1		1	1	1	1	1	1
Sestra nenalila antiseptikum na tampónek před použitím	1				1						

Výsledky tabulky 13 ukazují na to, jakým způsobem připravují sestry antiseptický roztok před cévkováním. 9 sester z 10 (S1,S2,S3,S5,S6,S7,S8,S9,S10) dalo přednost nalití antiseptika na tampónek těsně před jeho použitím. Pouze 1 sestra (S4) použila tampónky, napuštěné antiseptikem, v zataveném sáčku.

Tabulka 14 Porušení asepsy při přípravě tampónků k dezinfekci genitálu

S = sestra	∑(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Sestra se dotkla láhví sáčku s tampónky	1			1							
Sestra se nedotkla láhví sáčku s tampónky	8	1	1			1	1	1	1	1	1
Sestra použila tampónky, předem napuštěné antiseptikem, v zataveném sáčku	1				1						

Tabulka 14 znázorňuje, zda byla porušena asepsy během přípravy tampónků k dezinfekci genitálu. 8 sester z 10 (S1,S2,S5,S6,S7,S8,S9,S10) dodrželo zásady při nalévání antiseptického roztoku a sáčku s tampónky se při nalévání antiseptického roztoku láhví nedotkly. 1 sestra (S4) použila předem napuštěné tampónky v zataveném sáčku a 1 sestra (S3) se dotkla láhví okraje sáčku.

Tabulka 15 Ponechání působení dezinfekčního roztoku po odezinfikování genitálu

S = sestra	∑(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Ano, sestra nechala roztok působit po dobu uvedenou na příbalovém letáku	8		1		1	1	1	1	1	1	1
Ne, sestra nenechala roztok působit po dobu uvedenou na příbalovém letáku	2	1		1							
Sestra nechala roztok působit 30 vteřin	2					1			1		
Sestra nechala roztok působit 60 vteřin	3		1							1	1
Sestra nenechala roztok působit	2	1		1							
Sestra nechala roztok působit 20 vteřin	2				1		1				
Sestra nechala roztok působit 15 vteřin	1							1			

Z výsledků tabulky 15 vyplývá, že 8 sester z 10 (S2,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10) nechalo roztok působit po dobu uvedenou na příbalovém letáku, 2 sestry (S1,S3) nenechaly roztok působit vůbec. Přibližně 60 vteřin nechaly roztok působit 3 sestry (S2,S9,S10), asi 30 vteřin 2 sestry (S5,S8), 20 vteřin také 2 sestry (S4,S6) a 15 vteřin 1 sestra (S7).

Tabulka 16 Dodržování zásad asepse sestrou při katetrizaci močového měchýře

S = sestra	Σ(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Dodržovala zásady asepse během celého výkonu	9	1	1		1	1	1	1	1	1	1
Dodržovala zásady při nalití roztoku	9	1	1		1	1	1	1	1	1	1
Počet stěrů u ženy - 3	4					1	1	1	1		
Směr stěrů u ženy – shora dolů	4					1	1	1	1		
Počet stěrů u muže – 1	5	1		1	1					1	1
Počet stěrů u muže – 2	1		1								
Směr stěrů u muže – kolem ústí močové trubice	6	1	1	1	1					1	1

Tabulka 16 popisuje, jaké zásady asepse sestra dodržovala během procesu cévkování. Při katetrizaci ženy dodržely všechny 4 sestry (S4,S6,S7,S8) zásady počtu a směru stěrů, při katetrizaci muže provedlo 5 sester (S1,S3,S4,S9,S10) dezinfekci genitálu 1 tampónkem a 1 stěrem a 1 sestra (S2) provedla dezinfekci 2 tampónky a 2 stěry. 9 sester z 10 (S1,S2,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10) dodrželo zásady při nalití antiseptického roztoku a zásady asepse během celého výkonu, 1 sestra (S3) se dotkla láhví obalu s tampónky při nalévání antiseptika.

Tabulka 17 Péče o klienta po katetrizaci močového měchýře

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Otření antiseptika po výkonu	7	1	1	1	1		1	1	1		
Pomoc při zaujímání původní polohy	7	1	1			1	1		1	1	1
Provedení zápisu do dokumentace	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabulka 17 znázorňuje, jakou péči poskytla sestra klientovi po výkonu. 7 sester z 10 (S1,S2,S3,S4,S6,S7,S8) otřelo klientovi z genitálu antiseptikum, 7 sester (S1,S2,S5,S6,S8,S9,S10) pomohlo zaujmout klientovi původní polohy a všech 10 sester provedlo zápis do dokumentace.

Tabulka 18 Provedení zápisu do dokumentace po katetrizaci močového měchýře sestrou.

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Typ použitého katétru	1					1					
Velikost použitého katétru	4			1				1		1	1
Problémy během výkonu	4				1				1	1	1
Vzhled moče	9		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Název použitého antiseptika	1								1		
Důvodu cévkování	1	1									
Další kontrola	1	1									
Druh cévkování	1	1									

Z tabulky 18 vyplývá, že nejčastěji zapisují sestry údaj o vzhledu moče, tedy 9 sester z 10 (S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10). 4 sestry provedly záznam o velikosti použitého katétru (S3,S7,S9,S10) a o problémech během výkonu (S4,S8,S9,S10). Pouze 1 sestra (S5) provedla zápis do dokumentace o typu použitého katétru, 1 sestra (S8) o názvu použitého antiseptika, 1 sestra (S1) o indikaci k cévkování, o další kontrole a o druhu (typu) cévkování

4.2 Kasuistiky sester

Pro přehlednost byly rozhovory se sestrami přepsány do kasuistik. Rozhovory byly prováděny se sestrami, které byly pozorovány při výkonu, proto je vždy v úvodu kasuistiky uvedeno, o jaký typ katetrizace se jednalo.

Kasuistika sestry č. 1.

Sestra č. 1 působí v praxi 29 let, pracuje na urologické ambulanci v Českých Budějovicích. Má vysokoškolské vzdělání s titulem Bc.

Sestra č. 1 asistovala lékaři při *permanentní katetrizaci muže*. Sestra uvádí, že vzhledem k tomu, že pouze asistovala, použila na tento výkon pro svoji potřebu jednorázové nesterilní *rukavice*. Pokud se ale jedná o cévkování ženy, používá zásadně rukavice sterilní, aby byla zachována asepse.

K dezinfekci ústí močové trubice použila antiseptický roztok Skinsept mukóza. Jako *důvod* uvedla to, že je používán na celém oddělení, protože všem vyhovuje, jelikož je nedráždivý a je přímo určen k dezinfekci urethry. *Informace o tom, proč se používá právě tento roztok*, získává z intranetu, pomocí příbalových letáků a také tento antiseptický roztok vyzkoušela sama na sobě. Pokaždé, když přijde nový roztok, vyzkouší ho nejprve na sobě, aby věděla, jestli nepálí nebo nedráždí a potom může informovat klienty o jeho účincích a zodpovídat jejich dotazy. *Exspiraci roztoku* nekontroluje často. Na obalu je datum expirace výrazně a zřetelně napsané, takže ho vidí pokaždé, když se podívá. Navíc je používání antiseptického roztoku tak časté, že se dříve spotřebuje, než stačí uplynout doba použitelnosti.

Jako *vlastnosti dezinfekčního roztoku* sestra uvedla, že by měl ničit choroboplodné zárodky, měl by důkladně očišťovat genitál i ústí močové trubice a měl by být nedráždivý, i když Skinsept mukóza mírně pálí. Antiseptický roztok je *uskladněn* na skříňce na vyšetřovně, na níž se nachází i ostatní pomůcky jako jsou jehly, stříkačky, sáčky, katétry, rukavice atd.

Na dezinfekčním roztoku kontroluje sestra před jeho použitím datum expirace, který vidí na obale, dále název roztoku a k čemu je roztok určený. *Dezinfekci ústí močové trubice* u muže provádí sestra jedním tampónkem namočeným v antiseptickém prostředku plynulým tahem kolem ústí močové trubice. Dezinfekci u ženy provádí třemi tampónky, na něž předem nalije z výšky antiseptický roztok tak, aby se nedotkla lahví okraje obalu. Pomocí takto připravených tampónků provede tři stěry, každý stěr novým tampónkem, směrem shora dolů.

Prvním tampónkem dezinfikuje jednu stranu labií, druhým druhou stranu labií a třetím, posledním, tampónkem provede dezinfekci prostředku genitálu, tedy i urethry.

Jako *komplikace*, které mohou vzniknout při použití nevhodného antiseptického roztoku, uvedla vznik alergie, proto se klienta vždy ptá na alergii před provedením výkonu, dále podráždění sliznice genitálu, silné pálení a řezání, zarudnutí a otok sliznice. Antiseptický roztok je dodáván na oddělení již naředěný v plastové lahvi, takže se nemusí ředit. *Roztok se vyměňuje* vždy po uplynutí doby expirace, ale protože je používán ve vysoké frekvenci, je dříve spotřebován, než uplyne doba expirace.

Sestra se během svého působení v praxi setkala i s jiným antiseptickým roztokem na sliznici, a to Jodisolem. Jako vhodnou dezinfekci také považuje mýdlo, které má podobné účinky. K dezinfekci genitálu používá roztok Skinsept mukóza. O tom, jestli může nevhodně zvolený roztok poškodit pacienta, sestra uvažovala a myslí si, že určitě ano. Jako *poškození* udala dráždění, silné pálení a řezání spolu se zarudnutím a otokem.

Myslí si, že by se *roztoky měly* po určité době *měnit*, aby nedošlo k poškození klienta a vzniku alergie. Pokud není klient cévkován příliš často, neměla by alergie na roztok vzniknout. Pokud je ale cévkován denně, měl by se roztok měnit určitě, a to cca po 1 týdnu, díky velké různorodosti roztoků. Sestra také považuje za důležité, aby roztok po provedení dezinfekce určitou dobu *působil*. To jak dlouho by měl působit, je napsané v příbalovém letáku.

Když jde sestra cévkovat ženu a ústí urethry není patrné, založí tampónek mezi labia a nechá dezinfekci chvíli působit a ústí se samo odhalí. Jinak se snaží nenechávat dezinfekční roztok působit příliš dlouho, protože hodně pálí, a to je velmi nepříjemné, hlavně pro ženy. Sama to má vyzkoušené.

Kasuistika sestry č. 2.

Sestra č. 2 působí v praxi 15 let, pracuje na urologickém oddělení v nemocnici Pelhřimov, má vystudovanou střední zdravotnickou školu.

Sestra asistovala lékaři při *jednorázové katetrizaci muže*, a proto pro sebe zvolila nesterilní *rukavice*.

K dezinfekci genitálu použila antiseptický roztok Skinsept mukóza, protože je používán na oddělení všemi sestrami a je schválen ústavním epidemiologem. Tento *roztok* také *používá*, protože je schválen v dezinfekčním plánu, který se nachází na oddělení. Každý

pátek, tzn. 1x týdně, kontroluje *expiraci* tohoto roztoku. Ta je napsaná červeně fixou na viditelném místě na obalu dezinfekčního roztoku.

Antiseptický roztok by měl mít podle sestry následující *vlastnosti*: měl by mít antiseptické účinky, tzn., že by měl účinně ničit mikroorganismy, měl by být protiplísňový a antivirový. Roztok *se nachází* na sesterně na převazovém vozíku.

Sestra na něm před jeho použitím nic nesleduje, protože ví, na co je určen, název vidí na obalu a každý týden kontroluje datum expirace, takže ví, že není překročeno datum použitelnosti. *Ústí močové trubice dezinfikuje* pomocí dvou tampónků, a to kolem urethry nejprve jedním tampónkem a posléze znovu druhým tampónkem. Při katetrizaci ženy používá tři tampónky a provádí tři stěry. Dvěma tampónky dezinfikuje okraje genitálu a třetím prostředek genitálu.

Mezi *komplikace* zařadila poleptání sliznice genitálu a alergickou reakci, která by se projevila svěděním, pálením a zarudnutím sliznice. Dezinfekční roztok se nemusí ředit, protože je dodáván v originálním balení přímo od výrobce, a to považuje za velmi výhodné a praktické, jelikož odpadá riziko nevhodně zvolené koncentrace. *Roztoky se mění* po uplynutí doby expirace, to se ale stává výjimečně, a dále podle dezinfekčního plánu dezinfekčních roztoků pro daný rok.

Za dobu, kterou pracuje v nemocnici, se setkala s 0,5 ‰ roztokem Persterilu a antiseptickým roztokem Skinsept mukóza, který se používá na daném oddělení. Tento roztok je používán na všech odděleních nemocnice. Nikdy neuvažovala nad tím, jestli by mohl nevhodně zvolený roztok poškodit klienta, vůbec jí to nenapadlo. Po tomto rozhovoru nad tím ale začne uvažovat.

Antiseptické roztoky by se měly měnit po určité době, a to cca 1x za měsíc nebo po uplynutí expirace. Podle sestry by měl roztok po dezinfekci nějakou dobu *působit*, aby měl požadované účinky, jako dostatečnou dobu považuje 60 vteřin.

Kasuistika sestry č. 3.

Sestra, pracující 1 rok na urologickém oddělení pelhřimovské nemocnice. Má vystudovanou střední zdravotnickou školu.

Sestra prováděla, společně s lékařem, výměnu *permanentního katétru u muže*, u výkonu asistovala, proto pro sebe použila nesterilní *rukavice*, lékaři připravila jak nesterilní, tak i

sterilní rukavice, aby si sám vybral. Jak dodala, sama by ke katetrizaci ženy zvolila rukavice sterilní, jelikož je nutné zachovat sterilitu během celého výkonu.

Jako *dezinfekční roztok* použila Skinsept mukóza, který je nejen používán na celém oddělení, ale je zároveň určen k dezinfekci sliznic, tudíž i genitálu. Sestra nijak neověřuje, proč se používá právě tento roztok. Kdyby byla nějaká změna, tak jí to buď řeknou ostatní sestry, nebo by byl roztok vyměněn za jiný.

Dle sestry 3 by měl roztok určený k dezinfekci sliznic musí účinně zamezovat růstu mikroorganismů, které se v oblasti genitálu a močové trubice nachází a tím se předejde riziku vzniku infekce. Antiseptický roztok *je uložen* na převazovém vozíku, který se nachází na sesterně a je překryt gumovou podložkou, aby na roztok nesvítilo a neprášilo se.

Před tím, než roztok použije, *všimá si* jeho barvy, tzn., zda není zakalený nebo se v něm nenachází cizí částičky, dále sleduje datum expirace, které je výrazně napsané na obalu na viditelném místě, a zápach. *Dezinfekci močové trubice* provádí jedním tampónkem, který si předtím polije antiseptickým roztokem, a provede jeden plynulý tah okolo ústí urethry.

Je si vědoma toho, že by mohlo dojít ke vzniku komplikací. Tyto komplikace by mohly vzniknout při použití nevhodného roztoku nebo při jeho nevhodné koncentraci. Mezi *komplikace*, podle sestry 3, patří alergická reakce, kterou by klient pociťoval jako pálení v oblasti genitálu a na sliznicích by bylo patrné zarudnutí. Dále by mohl vzniknout ekzém. Antiseptický roztok před použitím neředí, protože je již naředěný v lahvi a jeho výměna probíhá vždy po spotřebování. K prožití lhůty použitelnosti nemůže prakticky dojít, protože je roztok používán několikrát denně a obsah lahve není tak velký. O tom, že byl roztok *vyměněn* za jiný, se dozvídá od vrchní sestry, která všechen personál o této skutečnosti informuje a také podle nové expirace.

Protože nedávno dokončila střední školu a působí v praxi teprve 1 rok, setkala se pouze s roztokem Skinsept mukóza, který používá k dezinfekci genitálu. Ze školy si pamatuje i jiné názvy, např. Sekusept nebo Octenisept, ale není si jistá, jestli se tyto roztoky někde používají. Uvažovala o tom, že by roztok mohl poškodit klienta, ale doufá, že jsou v současnosti roztoky určené k dezinfekci sliznic na takové úrovni, že se sestry nemusí poškození obávat.

Také si myslí, že by se roztoky měly po určité době *měnit*, aby nedošlo k poškození klienta. Jako vhodný považuje interval jednoho roku. Aby měl roztok dobrý účinek a splňoval svůj účel, měl by také působit určitou dobu po jeho nanesení, a to do úplného zaschnutí.

Kasuistika sestry č. 4.

Sestra č. 4 pracuje na urologickém oddělení nemocnice Pelhřimov, v praxi působí 3 roky, má středoškolské vzdělání.

K asistenci při *jednorázovém cévkování muže* pro sebe zvolila nesterilní jednorázové rukavice značky Peha-Soft.

Jako *antiseptický roztok* zvolila prostředek Skinsept mukóza, který používají všechny sestry na celém oddělení. Používá se již naředený v plastové lahvi přímo od výrobce, a tak se sestry nemusí obávat toho, že zvolí nevhodnou koncentraci a dojde k poškození klienta.

Tento roztok je nedráždivý ke sliznicím a tkáním, a proto je vhodný k dezinfekci močové trubice. Takovéto *vlastnosti* by měly mít všechny antiseptické roztoky určené k dezinfekci sliznic a tkání. Tento roztok je používán podle rozpisu dezinfekčního plánu, který visí na oddělení a sestry se na dezinfekční plán mohou kdykoliv podívat. Roztok je *uchováván* na převazovém vozíku. To, zda neprošla u roztoku doba *expirace*, kontroluje sestra každý týden. Datum expirace je napsán na obalu a sestra ho, po přinesení z lékárny, napíše čitelně a výrazně na viditelné místo na lahvi.

Před použitím roztoku sestra *kontroluje* pouze dobu expirace, protože ví, na co je určen, a že není dráždivý a neměl by způsobovat žádné potíže, snad jen ve výjimečných případech. *Dezinfekci močové trubice* provedla jedním plynulým tahem okolo ústí pomocí jednoho tampónku namočeného v antiseptickém prostředku. *Z komplikací*, které by mohly vzniknout při nevhodně zvoleném roztoku, vyjmenovala poleptání sliznice a alergickou reakci, která by se mohla projevit pálením a zčervenáním sliznice.

Výměna roztoku za jiný probíhá dle dezinfekčního plánu, ve kterém je přesně napsané, jaký roztok se bude používat v daném období. To, že byl roztok vyměněn za ten samý, avšak plný, pozná sestra podle výrobního čísla, které je uvedeno na obale.

Za svoji praxi se setkala navíc ještě s 0,5 ‰ roztokem Persterilu, který se také používá k dezinfekci sliznic. Nikdy neuvažovala nad tím, že by mohl nevhodně zvolený roztok poškodit klienta a teprve nyní si to úplně uvědomila. Roztok by se měl určitě po jisté době *vyměňovat*, aby nedošlo k rezistenci mikroorganismů na tento prostředek, a to každý

měsíc. Aby splnil antiseptický prostředek svou úlohu, měl by určitou dobu po dezinfekci genitálu *působit*. Za takovou dobu sestra považuje 30–60 vteřin.

Kasuistika sestry č. 5.

Sestra č. 5 pracující na urologickém oddělení nemocnice Pelhřimov, v praxi působí 30 let. Vystudovala střední zdravotnickou školu a PSS - postkvalifikační studium v péči o nemocné.

Při pozorování prováděla sestra č. 5 *jednorázové cévkování ženy* bez asistence druhé sestry. Na tento výkon použila nesterilní *jednorázové rukavice*, asepsi dodržela tím, že ponechala katétr ve sterilním obalu a následně cévku zavedla do močové trubice.

Jako *dezinfekční roztok* použila roztok Skinsept mukóza, k dezinfekci tkání také používá Braunol. Skinsept mukóza je roztok určený k dezinfekci sliznic, je ověřený, napsaný v dezinfekčním plánu oddělení na rok 2009 a je schválen ústavním epidemiologem. Po přijmutí dezinfekčního roztoku z lékárny se dolů na obal zvýrazní expirace, která je patrná při každém použití.

Mezi *vlastnosti* antiseptika patří to, že by neměl obsahovat alkohol, neměl by pálit a měl by být určený k dezinfekci sliznic. Roztok je *uskladněn* na převazovém vozíku, který se nachází na vyšetřovně.

Než sestra roztok použije, *zkontroluje* nejprve expiraci roztoku, aby nebyl prošlý, dále jeho vzhled, a barvu. *K dezinfekci genitálu* používá tři tampónky s dezinfekčním roztokem. Způsob dezinfekce je následující: nejprve provede jeden stěr shora dolů na jedné straně genitálu, potom druhý stěr shora dolů na druhé straně genitálu a nakonec provede stěr prostředku genitálu opět shora dolů. Na každý stěr použije nový tampónek. Při použití nevhodného roztoku by mohlo dojít ke vzniku alergické reakce, ta se projeví zčervenáním, pálením a svěděním genitálu. Braunol ani Skinsept se nemusí ředit – používají se jako koncentrát. Pokud dojde k alergické reakci, měl by se roztok vyměnit za jiný, jinak by měla *výměna* probíhat každý měsíc dle dezinfekčního plánu, který je vyvěšen na oddělení a je všem k dispozici. Podle tohoto plánu se také kontroluje, jestli byl roztok vyměněn.

K dezinfekci genitálu používá již zmíněný prostředek Skinsept mukóza a Braunol, za svou praxi se ještě setkala s 0,5 ‰ roztokem Persterilu a také s Rivanolem. Pokud je zvolena nesprávná koncentrace roztoku, může dojít k poškození klienta. Nad tímto problémem sestra

přemýšlela a uvědomuje si to, a proto je ráda a oceňuje, že je roztok dodáván již nařazený, čímž tyto obavy ztrácí význam.

Prevencí vzniku alergie na antiseptický roztok a poškození klienta je také pravidelné *střídání* roztoků, a to jedenkrát měsíčně dle dezinfekčního plánu. To sestra považuje za velmi důležité. To, jak dlouho by měl roztok po dezinfikování močové trubice *působit*, je vždy uvedeno na návodu. Většinou se jedná o dobu do úplného zaschnutí, tzn. 30 vteřin.

Sestra navíc dodala, že se na dětském oddělení asi používá jiný roztok než na urologii, roztok musí být ale každopádně ve všech případech schválen ústavním epidemiologem.

Kasuistika sestry č. 6.

Sestra č. 6 pracuje 1 rok na urologické ambulanci v nemocnici České Budějovice. Má středoškolské vzdělání.

K *jednorázovému cévkování ženy*, které prováděla bez asistence druhé sestry, použila nesterilní jednorázové *rukavice*. Sterilitu dodržela tím, že katétr nevyndávala z obalu a poté ho ihned zavedla do močové trubice.

Jako *antiseptický roztok* použila sestra č. 6 roztok Skinsept mukóza, který *se nachází*, spolu s dalšími pomůckami, na skříňce ve vyšetřovně vedle vyšetřovacího lehátka. Tento roztok *používá*, protože je určen přímo k dezinfekci sliznic, tedy i genitálu; dále proto, že je nejšetrnější, i když mírně pálí, hlavně ženy, a proto, že se používá na celém oddělení. Informace o tom, že se používá právě tento roztok, získává díky intranetu a informacím na lahvi nebo v příbalovém letáku. Datum expirace se kontroluje ihned po donesení roztoku z lékárny – toto datum se napíše čitelně fixou na láhev. Občas, cca jedenkrát za dva týdny, se *datum spotřeby* zkontroluje, aby nedošlo k použití prošlého prostředku. Častěji se ale stane, že se roztok spotřebuje dříve, než stačí projít lhůta použitelnosti.

Antiseptický roztok by měl působit šetrně na sliznici, neměl by ji dráždit, měl by účinně ničit choroboplodné zárodky, jako jsou viry, bakterie a plísňe, také by měl vyhovovat klientovi, tzn., aby ho nepálil a nedráždil, a neměl by být příliš drahý.

Před použitím dezinfekce *kontroluje* datum expirace, barvu a vzhled roztoku, zda není zkalený atd., název dezinfekce, aby nedošlo k použití jiného dezinfekčního prostředku, a na co je roztok určen. *Dezinfekci provádí* tak, jak ji to učili na zdravotnické škole, tzn. třemi tampónky a třemi stěry, směrem shora dolů. Na každý stěr použije nový tampónek, který si

předem polije vhodným antiseptickým roztokem. První stěr provede na jedné straně labií, druhý stěr na druhé straně labií a poslední stěr vede prostředkem genitálu, tedy přes močovou trubici, čímž se odstraní zbytek nečistot.

Uvědomuje si, že by mohly nastat *komplikace* při použití nevhodné dezinfekce nebo nevhodné koncentrace, a to poranění sliznice provázené pálením, řezáním a bolestivostí, dále zarudnutí a otok genitálu. Vznik komplikací je brán jako poškození klienta ze strany personálu. Díky tomu, že je roztok dodáván na oddělení už naředěný v plastové lahvi a nemusí se tím pádem ředit, odpadá riziko nevhodně zvolené koncentrace a vzniku komplikací. Roztok Skinsept mukóza je používán denně, proto láhev nevydrží příliš dlouho, asi tak jeden až dva týdny. Díky tomu zde není riziko, že by prošla jeho expirace a nadále se používal. To, jestli byl roztok *vyměněn*, zjistí sestra podle toho, že je na obalu napsáno nové datum expirace.

Během své praxe, nejen v rámci povolání, ale i školní praxe, se setkala s dalšími antiseptickými roztoky, jako jsou Octenisept, Sekusept, Skinsept mukóza, jód a alkoholové roztoky. Jako vhodné prostředky také považuje obyčejnou čistou vodu nebo fyziologický roztok a mýdlo, které má podobné dezinfekční účinky. Používá ale zásadně roztok Skinsept mukóza, jelikož je používán všemi na celém oddělení. O tom, že může nevhodně zvolený dezinfekční roztok poškodit klienta, uvažovala a uvědomuje si to, proto si vždy důkladně ověří dle údajů na obale, že používá vhodný roztok. Poškození sliznice by se projevilo zarudnutím, alergickou reakcí, pálením, svěděním, řezáním a bolestivostí genitálu.

Pokud není klient cévkován příliš často po sobě, ale třeba jen dvakrát za život, nemusel by se antiseptický roztok *měnit*, protože by nemělo dojít ke vzniku alergie ani k odolnosti mikroorganismů. Preventivně by se ale měnit měl, a to asi jednou za šest měsíců. Aby měl roztok požadované účinky, měl by se také nechat určitou dobu po dezinfekci *působit*. Tato doba je uvedena na příbalovém letáku. Myslí si, že by měl určitě působit alespoň 15 minut nebo do zaschnutí.

Kasuistika sestry č. 7.

Sestra č. 7 působí v praxi 12 let, má středoškolské vzdělání a nyní pracuje na urologické ambulanci v Českých Budějovicích.

Při pozorování prováděla samostatně *jednorázové cévkování ženy*, ke kterému použila nesterilní jednorázové *rukavice*. Asepsi dodržela tím, že před zavedením ponechala cévku ve sterilním obalu a během zavádění do močové trubice katétr z obalu nevyndala.

Jako *dezinfekci* zvolila roztok Skinsept mukóza, protože je vhodný k dezinfekci genitálu, není ale úplně šetrný, jelikož hodně pálí. Žádná dezinfekce není ale stoprocentně šetrná a urethru je přesto nutné dezinfikovat. Dalším důvodem jeho použití je, že se používá na celém oddělení. O tom, že se používá právě Skinsept mukóza se sestra dozvídá díky intranetu, kde jsou napsané všechny informace, a také díky příbalovému letáku. Každá sestra má na starosti jednu ambulanci, o kterou se stará, tzn., že i kontroluje, jednou týdně, množství a *datum expirace* dezinfekčního roztoku.

Antiseptický roztok by měl být šetrný ke sliznici, neměl by ji dráždit ani nijak poškozovat, měl by být nealergizující a měl by ničit choroboplodné zárodky. Roztok *je postaven* na skříňce ve vyšetřovně vedle dalších pomůcek, jako jsou jehly, stříkačky, rukavice, katétry atd. Někdy se změní etiketa na dezinfekčním prostředku, proto si sestra *všimá* toho, jestli se roztok nezměnil, dále kontroluje expiraci a na co se používá.

Ústí močové trubice *dezinfikuje* třemi tampónky, které jsou polité antiseptickým roztokem, a třemi stěry, a to shora směrem dolů. Na každý stěr si vezme nový tampónek. Prvním tampónkem dezinfikuje jednu stranu genitálu, druhým opačnou stranu a posledním prostředek genitálu.

Je si vědoma toho, že mohou vzniknout *komplikace*, a to při záměně roztoků, mezi které patří zarudnutí, otok a pálení. Myslí si ale, že by k záměně nemělo dojít, např. použití dezinfekce na podlahy, což by bylo velmi špatné. Sestra před použitím roztok neředí, protože je již firemně připraven v plastové lahvi, a to považuje za velkou výhodu, protože nevzniknou problémy spojené se špatným naředěním. Roztok *se mění* vždy, když je spotřebován. Protože je používán velmi často, nedojde tak k projití expirace. To, že byl roztok vyměněn, pozná podle toho, že je láhev plnější a podle data spotřeby, které je napsané na lahvi.

Za celou svou praxi se setkala s roztokem Skinsept mukóza a s mýdlovými roztoky, jiné si nepamatuje. Protože by nemělo vůbec dojít k záměně roztoků, nemělo by se vyskytnout riziko poškození klienta. Pokud by k tomu přece jen došlo, projevilo by se poškození zarudnutím, otokem a silným pálením.

Jako prevence poškození slouží také pravidelná *výměna* roztoků dle předepsané doby, která je napsaná na etiketě, ideální doba by byla 6–12 měsíců. Roztok by se měl určitou dobu

nechat *působit*, ale nečiní se tak, protože na to není čas a roztok také velmi pálí, což je nepříjemné hlavně pro ženy. Tyto subjektivní pocity jsou ale individuální a záleží na klientovi, protože každý to vnímá jinak. Proto se nechává působit jen nezbytně nutnou dobu.

Kasuistika sestry č. 8.

Sestra č. 8 pracuje na DRJ v Pelhřimově, v praxi působí 30 let a má vysokoškolské vzdělání s titulem Bc.

Na *permanentní katetrizaci* ženy použila nesterilní jednorázové *rukavice* značky Hartman. Zásady asepse neporušila, protože katétr z obalu nevyndala, tudíž se nedotýkala nesterilními rukavicemi, a poté cévku zavedla do uretery.

Jako *dezinfekční prostředek* zvolila 0,5 % roztok Persterilu, který je v dezinfekčním plánu. To, jaký roztok se má používat, je dáno dezinfekčním řádem. *Exspiraci* roztoku kontroluje vždy před každým použitím a také se provádí pravidelné kontroly, na které je vypracován harmonogram činností sester.

Antiseptický roztok *by měl být účinný*, tzn., že by měl ničit choroboplodné zárodky a působit proti jejich množení, měl by být klientem dobře snášen a nezpůsobovat alergii. Také by měl vyhovovat personálu. Roztok je *uložen* v lednici odděleně od ostatních léků. Před použitím musí mít vhodnou teplotu, kterou sestra *kontroluje*, a také si všímá doby expirace. Genitál, včetně *ústí močové trubice*, *dezinfikuje* třemi tampóny, jimiž provede tři stěry, dvěma tampóny dezinfikuje kraje genitálu a třetím prostředek genitálu.

Při použití nevhodného roztoku může dojít ke vzniku alergické reakce, o jiných *komplikacích* neví. Roztok se před použitím neředí, je již předem naředěný a vyměňuje se vždy po spotřebování. To, zda byl roztok *vyměněn* za nový roztok téhož názvu, nijak nekontroluje. K dezinfekci genitálu používá již zmíněný 0,5 ‰ roztok Persterilu, vhodný je i Skinsept mukóza, s jinými roztoky se nesečkala. Protože jsou tyto roztoky ověřené, nemělo by dojít k poškození klienta, mohla by ale vzniknout alergie na daný roztok. Roztoky *se střídají* každý měsíc, a to podle dezinfekčního řádu. Po dezinfekci by měl působit alespoň 30 vteřin, aby měl požadované účinky.

Kasuistika sestry č. 9.

Sestra č. 9 pracuje v nemocnici Pelhřimov na doléčovací rehabilitační jednotce (DRJ). V praxi působí 6 let a má středoškolské vzdělání.

Sestra asistovala lékaři při *permanentní katetrizaci muže*. Na tento výkon pro sebe zvolila nesterilní *rukavice*, lékaři připravila sterilní.

K dezinfekci genitálu i ústí močové trubice použila *antiseptický roztok* s názvem Skinsept mukóza, protože je uveden ve standardu nemocnice jako roztok určený k dezinfekci sliznic. Tento roztok také používá dle pokynů od vrchní sestry, která všechen personál, převážně sestry, informuje o tom, jaká dezinfekce se momentálně používá. *Exspiraci* roztoku, tedy dobu, do které lze roztok používat, kontrolují sestry dle harmonogramu, ve kterém je uvedeno kdy (jaký den) a o jaké směně (ranní, odpolední, noční) se má kontrola provádět.

Podle sestry by měl mít antiseptický roztok určený k dezinfekci genitálu tyto *vlastnosti*: měl by být účinný, tzn. dostatečně „hubit“ choroboplodné zárodky, dále by měl být šetrný, čili nepůsobit na sliznice dráždivě. Také by se měl používat při vhodné, tedy pokojové, teplotě, aby klienta nestudil. Také by měla být dodržována doba expirace a roztok by se neměl používat po jejím uplynutí. Roztok Skinsept mukóza je oddělen od ostatních léků *na místě* tomu určeném, tedy ve skříni. Před použitím tohoto roztoku na něm sestra *kontroluje* dobu expirace, jak již bylo zmíněno, dále jeho vzhled, tzn., zda není zkalený nebo nemá jinou barvu než původně, což by mohlo svědčit o uplynutí doby použitelnosti. *Ústí močové trubice* u muže *dezinfikuje* pomocí sterilních tampónků namočených v antiseptickém roztoku, a to jedním tampónkem a jedním stěrem kolem ústí urethry. U ženy je důležité použít tři tampónky, pomocí kterých se udělají tři stěry – z jedné strany, z druhé strany a prostředku genitálu.

Jako *komplikace* při použití nevhodného roztoku, tzn. roztoku, který není určen přímo k dezinfekci sliznic, může vzniknout alergická reakce u klienta, to může mít i závažné následky. Skinsept mukóza je roztok již předem naředěný od výrobce, a proto se před použitím ředit nemusí. *Výměna* roztoku se provádí po uplynutí doby expirace nebo po jeho spotřebě. To, že byl roztok vyměněn, lze poznat podle nového data expirace, které je napsané na láhvi.

Kromě tohoto roztoku se sestra setkala i s 0,5 ‰ roztokem Persterilu, ale používá pouze Skinsept mukóza. Také uvažovala o tom, že by mohl roztok klienta poškodit, a to při vzniku alergické reakce. Ta může vzniknout buď jako následek přecitlivělosti na určitou látku obsaženou v roztoku, nebo při častém a dlouhodobém používání. V tomto případě by bylo nutné vyměnit roztok za jiný. Další poškození hrozí při použití „prošlého“ roztoku. Protože se katetrizace na oddělení neprovádí příliš často, nemusí se roztok měnit. Na urologickém

oddělení by ale mělo docházet k výměně roztoku, neboť se katetrizuje ve velké frekvenci. Po dezinfekci genitálu by se měl roztok určitě po nějakou dobu nechat *působit*, aby měl požadované účinky, tato doba by měla být asi 60 vteřin.

Kasuistika sestry č. 10.

Sestra č. 10 pracuje 5 let v nemocnici Pelhřimov na oddělení DRJ. Má vystudovanou vyšší zdravotnickou školu.

Protože se jednalo o zavádění *permanentního katétru u muže* a sestra při cévkování pouze asistovala, použila na tento výkon nesterilní jednorázové *rukavice*, lékař sterilní.

Jako *antiseptický roztok*, který použila k dezinfekci genitálu, zvolila roztok Skinsept mukóza, který je dodáván již předem nařazený v plastové láhvi. Tento roztok použila, protože je uveden v dezinfekčním řádu nemocnice a také v ošetrovatelském standardu. O tom, jaký roztok se právě používá, jsou také informovány od vrchní sestry oddělení. Datum *expirace* se kontroluje podle harmonogramu práce sestry, kde je uvedeno, kdy má kontrola proběhnout.

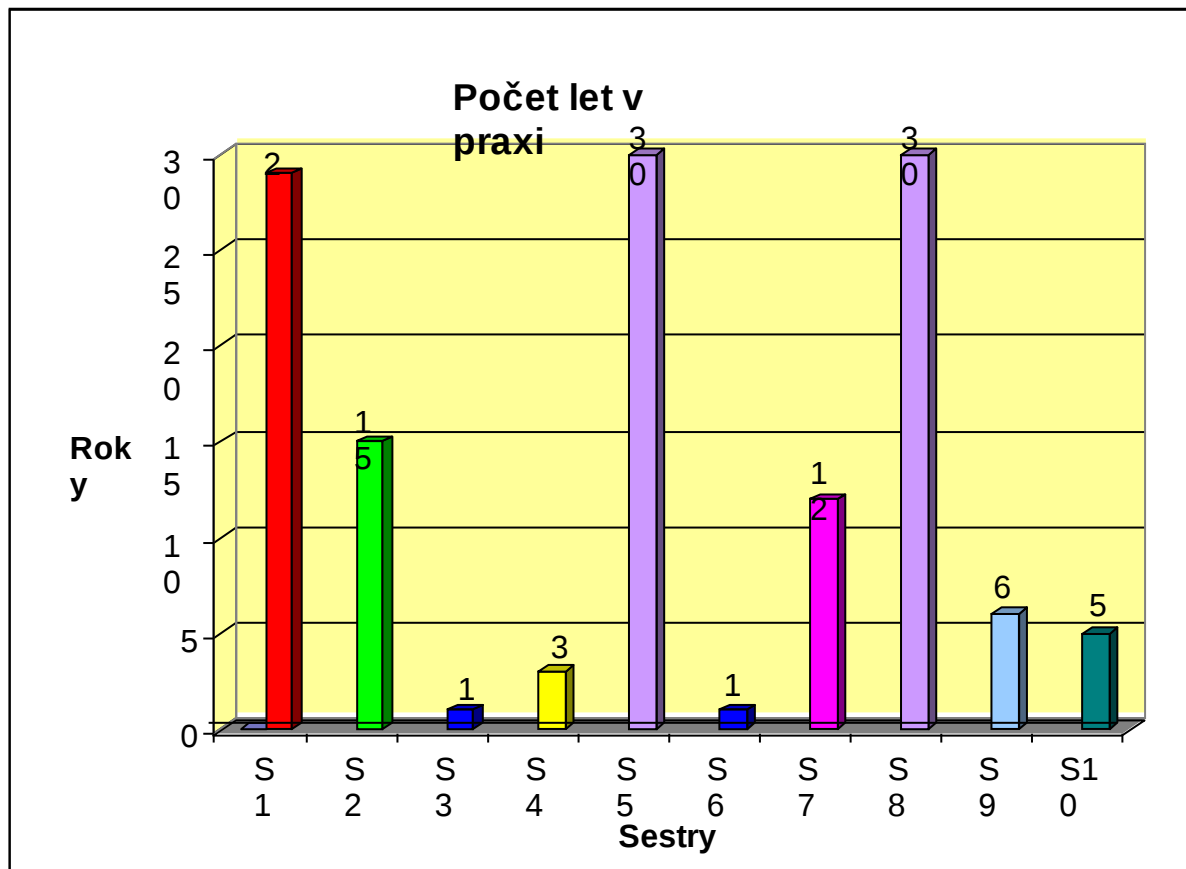
Nejenže *by měl být roztok určený k dezinfekci genitálu*, tedy i ústí močové trubice, měl by také ničit mikroorganismy, neměl by na sliznici působit alergicky, ale měl by být také používán při pokojové teplotě a mělo by se hledět na datum expirace. *Místo*, kde je roztok uchováván, je skříň, a to odděleně od ostatních léků. Před použitím roztoku *si sestra č. 10 všímá data expirace* a také jaký má roztok vzhled. *Dezinfekci močové trubice* provádí jedním tampónkem, pomocí jednoho stěru plynule okolo ústí močové trubice. Myslí si, že by mohlo, při použití nevhodného roztoku, dojít ke vzniku alergické reakce, která by se projevila pálením a zarudnutím a mohla by klienta velmi poškodit. Podle nového data expirace nebo podle plnosti láhve pozná, že byl *vyměněn za nový*.

Během svého působení v nemocnici se setkala ještě s 0,5 ‰ roztokem Persterilu, ale nyní používá, z již uvedených důvodů, pouze roztok Skinsept mukóza. Jak je již zmíněno, mohlo by dojít k poškození klienta, např. ke vzniku alergické reakce, při nevhodně zvoleném roztoku, toto nebezpečí si sestra uvědomuje. Na specifickém oddělení, např. na urologii, by se měly roztoky, podle sestry č. 10, po určité době měnit, ale na oddělení, kde pracuje, to nepovažuje za nutné, protože se necévkuje moc často. Aby měl roztok požadované účinky, měl by se nechat po dezinfekci genitálu určitou dobu *působit*, tato doba je uvedena buď na návodu, který je součástí každého balení, nebo v příslušném standardu.

4.3 Tabulky a grafy nejčastějších odpovědí sester

Graf 1 Počet let praxe sester

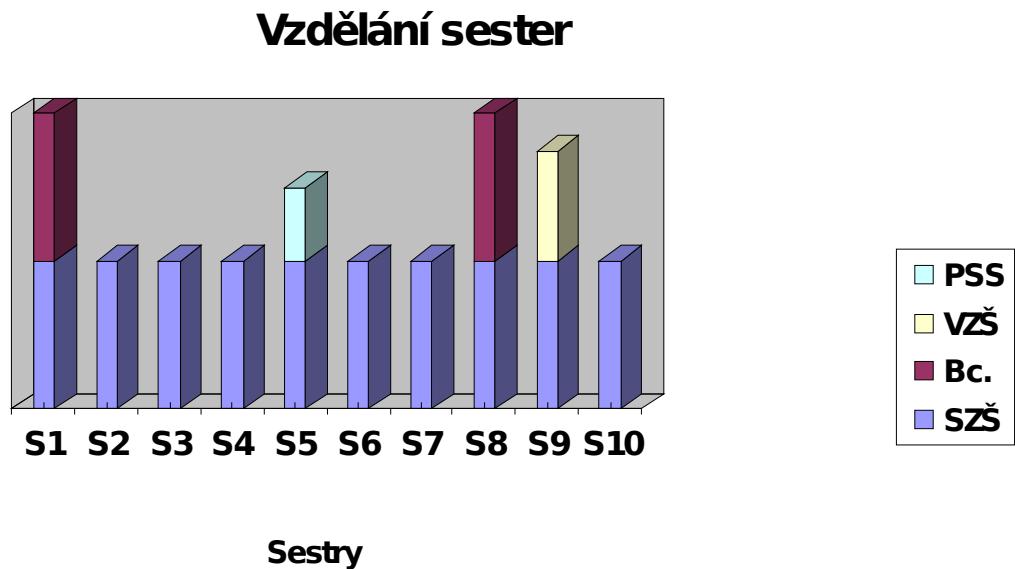
(k otázce č. 1)



Graf 1 znázorňuje, kolik let působí sestry v praxi. Z výsledků vyplývá, že 2 sestry (S3,S6) působí v praxi 1 rok, 1 sestra (S4) 3 roky, 1 sestra (S10) 5 let, 1 sestra (S9) 6 let, 1 sestra (S7) 12 let, 1 sestra (S2) 15 let, 1 sestra (S1) 29 let a 2 sestry (S5,S8) 30 let.

Graf 2 Vzdělání sester

(k otázce č. 2)



Graf 2 znázorňuje, jakého vzdělání sestry dosáhly. Z výsledků vyplývá, že všechny sestry dosáhly středoškolského vzdělání na střední zdravotnické škole, 2 sestry (S5,S8) navíc vystudovaly vysokou školu s titulem Bc, 1 sestra (S10) má vyšší zdravotnickou školu a 1 sestra (S5) má postkvalifikační vzdělání v péči o nemocné.

Tabulka 19 Typ rukavic používaných sestrami při katetrizaci močového měchýře

S = sestra	Σ(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Nesterilní	9	1	1	1	1	1	1	1		1	1
Sterilní	1								1		

Z tabulky 19 vyplývá, jaké rukavice sestry ke katetrizaci močového měchýře použily. 9 sester (S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S9,S10) použilo ke katetrizaci močového měchýře nesterilní rukavice a 1 sestra (S8) sterilní rukavice.

Tabulka 20 Zajištění sterility při použití nesterilních rukavic u sester provádějících katetrizaci močového měchýře u ženy

S = sestra	Σ(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Použití sterilní pinzety	0										
Ponechání cévky ve sterilním obale a následné zavedení	2					1	1				
Vyndání cévky ze sterilního obalu a následné zavedení	2							1	1		

Z tabulky 20 vyplývá, že 2 sestry (S5,S6) ponechaly močovou cévku ve sterilním obale a poté ji zavedly a 2 sestry (S7,S8) vyndaly močový katétr ze sterilního obalu

Tabulka 21 Název antiseptického roztoku používaného sestrami k dezinfekci ústí močové trubice

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Skinsept mukóza	9	1	1	1	1	1	1	1		1	1
0,5 ‰ Persteril	1								1		

Z tabulky 21 vyplývá, že nejčastěji používaným antiseptickým prostředkem k dezinfekci ústí močové trubice je roztok Skinsept mukóza. Tento roztok použilo 9 sester z 10 (S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S9,S10). 1 sestra (S8) použila 0,5 ‰ roztok Persterilu.

Tabulka 22 Důvody použití antiseptického roztoku k dezinfekci ústí močové trubice před katetrizací močového měchýře uváděné sestrami

S = sestra	Σ(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Roztok je používán na celém oddělení	6	1	1	1	1		1	1			
Roztok všem vyhovuje	1	1									
Roztok je nedráždivý	2	1			1						
Roztok je přímo určen k dezinfekci urethry a genitálu	7	1		1	1	1	1	1		1	
Roztok je schválen ústavním epidemiologem	2		1			1					
Roztok je schválen v dezinfekčním plánu/řádu	5		1			1			1	1	1
Roztok je ověřený	1					1					
Roztok je šetrnější	1						1				
Roztok pálí	2						1	1			
Roztok je uveden ve standardu	2									1	1

Tabulka demonstruje, proč sestry použily právě tento roztok. 7 sester (S1,S3,S4,S5,S6,S7,S9) uvedlo, že je přímo určen k dezinfekci urethry, 6 sester (S1,S2,S3,S4,S6,S7) řeklo, že je používán na celém oddělení, 5 sester (S2,S5,S8,S9,S10) jako důvod uvedlo, že je schválen v dezinfekčním plánu/řádu. 2 sestry uvedly jako důvod, že je nedráždivý (S1,S4), že je schválen ústavním epidemiologem (S2,S5), a že je uveden ve standardu (S9,S10). 2 sestry dodaly, že roztok pálí (S6,S7).

**Tabulka 23 Získávání informací sestrami o vhodnosti používání roztoku
k dezinfekci ústí močové trubice**

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Prostřednictvím intranetu	3	1					1	1			
Z příbalového letáku	3	1					1	1			
Vyzkoušení roztoku na sobě	1	1									
Sestra neověřuje	1			1							
Informace o změnách od ostatních sester	1			1							
Podle rozpisu dezinfekčního plánu/řádu	4		1		1	1			1		
O vhodnosti použití informuje vrchní sestra	2									1	1

Z tabulky vyplývá, že 4 sestry (S2,S4,S5,S8) si ověřují, proč se používá právě používaný roztok, z rozpisu dezinfekčního plánu/řádu, 3 sestry (S1,S6,S7) získávají informace z intranetu a příbalového letáku a 2 sestry (S9,S10) informuje vrchní sestra. 1 sestra (S1) vyzkoušela roztok na sobě, 1 sestra (S3) nijak neověřuje, proč se používá právě používaný roztok, že by ji o změně roztoku informovaly ostatní sestry.

Tabulka 24 Kontrola expirace dezinfekčního roztoku k dezinfekci ústí močové trubice sestrami

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Nekontroluje často	1	1									
Vidí datum na láhvi	3	1		1	1						
Vzhledem k častému používání nestačí uplynout doba použitelnosti	2	1					1				
1x týdně	3		1		1			1			
Před každým použitím	2			1					1		
Ihned po donesení z lékárny	2					1	1				
Přibližně 1x za 2 týdny	1						1				
Dle harmonogramu práce sester	3								1	1	1

Z tabulky vyplývá, jak často kontrolují sestry datum expirace. 3 sestry (S1,S3,S4) odpověděly, že datum expirace vidí na láhvi, 3 sestry (S2,S4,S7), že expiraci kontrolují 1x týdně a 3 sestry (S8,S9,S10) ji kontrolují podle harmonogramu práce sester. 2 sestry (S1,S6) uvedly, že je roztok hodně používán, a tak se dříve spotřebuje, 2 sestry (S3,S8) kontrolují expiraci před každým použitím a 2 sestry (S5,S6) ihned po donesení z lékárny. 1 sestra (S1) nekontroluje expiraci často a 1 sestra (S6) kontroluje expiraci 1x za 2 týdny.

Tabulka 25 Vlastnosti antiseptického roztoku určeného ke katetrizaci močového měchýře uváděné sestrami

S = sestra	Σ(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Ničení choroboplodných zárodků	6	1	1				1	1	1	1	
Důkladné očištění genitálu	1	1									
Nedráždivý	5	1			1		1	1		1	
Protiplísňový	2		1				1				
Antivirový	2		1				1				
Zamezuje růstu mikroorganismů	2			1					1		
Bez obsahu alkoholu	1					1					
Neměl by pálit	2					1	1				
Určený přímo k dezinfekci sliznic	1					1					
Šetrný k sliznicím	3						1	1		1	
Měl by vyhovovat klientovi	2						1		1		
Antibakteriální	1						1				
Neměl by být drahý	1						1				
Nealergizující	2							1	1		
Vhodná teplota roztoku	1										1

Výsledky tabulky 25 znázorňují, jaké vlastnosti by měl mít antiseptický roztok určený k dezinfekci urethry. 6 sester (S1,S2,S6,S7,S8,S9) uvedlo, že by měl účinně ničit choroboplodné zárodky, 5 sester (S1,S4,S6,S7,S9) uvedlo, že by měl být nedráždivý, 3 sestry (S6,S7,S9) uvedly, že by měl být šetrný k sliznici. Podle 2 sester by měl být protiplísňový, antivirový (S2,S6), nealergizující (S7,S8) a měl by také zamezovat růstu mikroorganismů (S3,S8). Dále by neměl pálit klienta (S5,S6) a měl by mu vyhovovat (S6,S8). Podle 1 sestry (S1) by měl důkladně očistit genitál, neměl by obsahovat alkohol a měl by být určen přímo k dezinfekci sliznic (S5), měl by být antibakteriální a neměl by být drahý (S6) a měl by mít vhodnou teplotu (S10).

Tabulka 26 Místo uskladnění roztoku určeného ke katetrizaci močového měchýře

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Na skříňce	3	1					1	1			
Na převazovém vozíku	4		1	1	1	1					
Odděleně v lednici	1								1		
Samostatně ve skříni	2									1	1

Výsledky popisují, na jakém místě je antiseptický roztok uskladněn. 4 sestry (S2,S3,S4,S5) uvedly, že skladují roztok na převazovém vozíku, 3 sestry (S1,S6,S7) na skříňce spolu s ostatními pomůckami a 2 sestry (S9,S10) ve skříni odděleně od ostatních léků, pouze 1 sestra (S8) uvedla, že je uchováván v lednici.

Tabulka 27 Parametry, které sestry sledují na dezinfekčním roztoku před dezinfekcí ústí močové trubice

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Exspirace	9	1		1	1	1	1	1	1	1	1
Název	2	1					1				
Indikace	3	1					1	1			
Nesleduje nic	1		1								
Barva	2			1		1					
Zápach	1			1							
Vzhled	3					1				1	1
Etiketa	1							1			
Teplota	1								1		

Tabulka znázorňuje, jaké parametry sestry sledují na dezinfekčním roztoku před jeho použitím. 9 sester (S1,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10) sleduje datum expirace, 3 sestry kontrolují, na co je roztok určený (S1,S6,S7) a jaký má vzhled (S5,S9,S10). 2 sestry si všímají názvu (S1,S6) a barvy roztoku (S3,S5). 1 sestra (S2) nesleduje na roztoku žádné parametry, 1 sestra (S3) si všímá zápachu, 1 sestra (S7) etikety a 1 sestra (S8) teploty roztoku.

Tabulka 28 Způsob dezinfekce ústí močové trubice sestrami

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
U mužů											
1 tampónek, 1 stěr	5	1		1	1					1	1
2 tampónky, 2 stěry	1		1								
Kolem ústí urethry	6	1	1	1	1					1	1
U žen											
3 tampónky, 3 stěry	4					1	1	1	1		
Shora dolů	4					1	1	1	1		

Tabulka 28 znázorňuje, jakým způsobem dezinfikují sestry ústí močové trubice a genitálu před cévkováním. Odpovědi se liší podle toho, u koho byla katetrizace prováděna. Před katetrizací muže dezinfikovalo 6 sester (S1,S2,S3,S4,S9,S10) urethru plynulým tahem kolem ústí, z toho 5 sester (S1,S3,S4,S9,S10) 1 tampónkem a 1 stěrem. Dezinfekci před katetrizací ženy provedly 4 sestry (S5,S6,S7,S8) pomocí 3 tampónků a 3 stěrů. Směr stěrů prováděly shora dolů

Tabulka 29 Vznik komplikací při použití nevhodného dezinfekčního roztoku při dezinfekci ústí močové trubice z pohledu sester

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Ano, komplikace mohou vzniknout	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Z tabulky jednoznačně vyplývá, že si všechny sestry myslí, že by mohly, při použití nevhodného roztoku, vzniknout komplikace.

Tabulka 30 Konkrétní komplikace při použití nevhodného dezinfekčního roztoku určeného k dezinfekci ústí močové trubice

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Poleptání sliznice	2	1		1							
Alergická reakce	8	1	1	1	1			1	1	1	1
Ekzém	1		1								
Pálení	3				1	1	1				
Zarudnutí	3				1	1	1				
Svědění	1				1						
Poranění sliznice	1					1					
Řezání	1					1					
Bolest	1					1					
Otok	2					1	1				
Poškození klienta	1					1					

Z tabulky vyplývá, jaké komplikace by mohly, podle sester, vzniknout při použití nevhodného roztoku. 8 sester (S1,S2,S3,S4,S7,S8,S9,S10) uvedlo, že by mohlo dojít ke vzniku alergické reakce, 3 sestry (S4,S5,S6) uvedly pálení a zarudnutí sliznice, 2 sestry poleptání (S1,S3) a otok sliznice (S5,S6). 1 sestra uvedla, že by mohl vzniknout ekzém (S2), svědění (S4), poranění sliznice, řezání, bolest a poškození klienta (S5).

Tabulka 31 Dodržování koncentrace roztoku určeného k dezinfekci močové trubice sestrami

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Roztok je dodáván již naředěný v originálním balení-není potřeba ředit	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Z výsledků jednoznačně vyplývá, že je roztok dodáván již naředěný.

Tabulka 32 Frekvence výměny používaného roztoku k dezinfekci ústí močové trubice sestrami

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Po spotřebování	6	1		1		1	1	1	1		
Po uplynutí doby expirace	3	1								1	1
Podle dezinfekčního plánu	2		1		1						
1x měsíčně	1					1					
Podle alergie klienta na látku, obsaženou v dezinfekčním roztoku	1					1					

6 sester (S1,S3,S5,S6,S7,S8) mění antiseptický roztok vždy po jeho vypořádání, 3 sestry (S1,S9,S10) po uplynutí doby expirace a 2 sestry (S2,S4) podle dezinfekčního plánu. 1 sestra mění roztok 1x měsíčně a podle alergie klienta na látku, obsaženou v dezinfekčním roztoku

Tabulka 33 Způsob kontroly výměny dezinfekčního roztoku určeného k dezinfekci ústí močové trubice uváděný sestrami

S = sestra	∑(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Podle data expirace	4	1		1			1	1			
Vzhledem k častému používání nestačí uplynout doba expirace	2	1					1				
Podle dezinfekčního plánu	2		1			1					
O výměně roztoku je sestra informována vrchní sestrou	1			1							
Podle výrobního čísla roztoku	1				1						
Podle množství v láhvi	1							1			
Nijak nezjišťuje	3								1	1	1

Tabulka 33 znázorňuje, jakým způsobem sestry zajišťují výměnu dezinfekčního roztoku. 4 sestry (S1,S3,S6,S7) zjišťují, zda by roztok vyměněn za jiný podle data expirace, 3 sestry (S8,S9,S10) výměnu nijak nezjišťují, 2 sestry (S1,S6) uvedly, že je roztok používán tak často, že nestačí doba expirace uplynout a další 2 sestry (S2,S5) dodaly, že výměnu roztoku provádí podle dezinfekčního plánu. 1 sestra uvedla, že je o výměně roztoku informována vrchní sestrou (S3), 1 sestra zjistí výměnu roztoku podle výrobního čísla roztoku (S4) a 1 sestra pozná výměnu roztoku podle množství roztoku v láhvi (S7).

Tabulka 34 Zkušenosti sester s roztoky k dezinfekci ústí močové trubice

S = sestra	Σ(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Jodisol	1	1									
Skinsept mukóza	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mýdlové roztoky	2	1						1			
0,5 ‰ Persteril	6		1		1	1			1	1	1
Rivanol	1					1					
Braunol	1					1					
Octenisept	1						1				
Sekusept	1						1				
Jód	1						1				
Alkoholové roztoky	1						1				

Tabulka 34 udává, s jakými roztoky k dezinfekci genitálu se sestry během své praxe setkaly. Všechny 10 sester se setkaly s roztokem Skinsept mukóza, 6 sester (S2,S4,S5,S8,S9,S10) s 0,5 ‰ roztokem Persterilu a 2 sestry (S1,S7) s mýdlovými roztoky. 1 sestra se setkala s Jodisolem (S1), Rivanolem a Braunolem (S5), Octeniseptem, Sekuseptem, jódem a alkoholovými roztoky (S6)

Tabulka 35 Názor sester na výměnu dezinfekčního roztoku určeného k dezinfekci ústí močové trubice po určité době používání v praxi

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Pravidelná výměna roztoku	8	1	1	1	1	1	1	1	1		
Roztok se nemusí měnit	2									1	1
Roztok by se měl vyměňovat na specifických odděleních jako je urologie	2									1	1

Z tabulky je zřejmé, že považuje 8 sester z 10 (S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8) za důležité, aby se roztoky po určité době měnily. 2 sestry uvedly, že se roztok na oddělení měnit nemusí, měl by se vyměňovat pouze na specifických odděleních jako je urologie (S9,S10).

**Tabulka 36 Častost výměny dezinfekčního roztoku určeného k dezinfekci ústí
močové trubice z pohledu sester**

S = sestra	Σ(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Pokud není klient cévkován často, nemusí se roztok měnit	2	1					1				
Pokud je klient cévkován denně, měly by se roztoky měnit každý týden	1	1									
Po uplynutí expirace	1		1								
1x měsíčně	4		1		1	1			1		
Po 1 roce	1			1							
Podle dezinfekčního plánu	2						1		1		
Po 6–12 měsících	1							1			
Po 6 měsících	1						1				
Podle předepsané doby na příbalovém letáku	1							1			
Měly by se měnit pouze na specifickém oddělení, např. na urologii	2									1	1

Z výsledků tabulky 36 vyplývá, že by se podle 4 sester (S2,S4,S5,S8) měly roztoky měnit každý měsíc, 2 sestry (S1,S6) uvedly, že se nemusí měnit, pokud není klient cévkován příliš často, takže by nemělo dojít ke vzniku alergie, podle 2 sester (S6,S8) je nutné měnit roztoky podle rozpisu dezinfekčního plánu a 2 sestry (S9,S10) dodaly, že by se měly roztoky měnit pouze na specifickém oddělení, tzn. např. na urologii. 1 sestra uvedla, že by se měl roztok měnit každý týden, pokud je klient cévkován denně (S1), 1 sestra uvedla, že by se měl roztok měnit po uplynutí expirace (S2), po 1 roce (S3), po 6-12 měsících a podle předepsané doby na příbalovém letáku (S7), po 6 měsících (S6).

Tabulka 37 Názor sester na působení dezinfekčního roztoku po dezinfekci genitálií

S = sestra	Σ (Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Ano, měl by působit určitou dobu působit	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Je to důležité	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Podle všech sester je důležité, aby roztok působil nějakou dobu po dezinfekci genitálu.

Tabulka 38 Délka působení dezinfekčního roztoku před katetrizací močového měchýře po odezinfikování ústí urethry z pohledu sester

S = sestra	∑(Celkem)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Podle údajů v příbalovém letáku	3	1				1					1
1 minutu	2		1							1	
Do zaschnutí	3			1		1	1				
1–2 minuty	1				1						
30 vteřin	2					1			1		
Asi 15 vteřin	1						1				
Není čas na to, nechat roztok působit	1							1			
Co nejkratší dobu	1							1			
Podle toho, jak roztok klient snáší	1							1			
Podle nemocničního standardu 6/01	1										1

Podle 3 sester (S3,S5,S6) by měl roztok po dezinfekci genitálu působit do zaschnutí, 3 sestry (S1,S5,S10) uvedly, že doporučená doba působení je uvedena v příbalovém letáku, 2 sestry (S2,S9) si myslí, že by měl působit 1 minutu a další 2 sestry (S5,S8) 30 vteřin. 1 sestra uvedla, že by měl roztok působit 1-2 minuty (S4), 15 vteřin (S6). 1 sestra uvedla, že není čas na to, aby se nechal roztok působit, a že by měl působit co nejkratší dobu, protože pálí a také, že záleží na tom, jak klient roztok snáší (S7). 1 sestra zjišťuje délku působení ze standardu 6/01 (S10).

5 Diskuze

Cílem této práce bylo zjistit, zda se používá doporučený dezinfekční roztok určený k dezinfekci ústí močové trubice před katetrizací močového měchýře, a jakým způsobem sestry zajišťují účinnost dezinfekce genitálu. Naší snahou bylo dále zjistit, na základě jakých informací sestry používají dezinfekční roztok určený k cévkování, a zda jsou dodržovány sestrami zásady práce s dezinfekčním roztokem při cévkování.

Výzkum byl prováděn metodou strukturovaného pozorování a metodou dotazování, technikou nestandardizovaného rozhovoru. Výzkumný soubor tvořilo 10 sester, a to 3 sestry pracující na urologické ambulanci v nemocnici České Budějovice a 7 sester pracujících na urologickém oddělení a doléčovací rehabilitační jednotce (DRJ) v nemocnici Pelhřimov.

Výsledky nestandardizovaného rozhovoru ukazují, že působení sester v praxi je velmi rozmanité. Nejkratší doba, kterou sestry působí v praxi je 1 rok (S3,S6) a nejdelší doba je 30 let (S5,S8). Tyto údaje považujeme za hodnotné, protože by se podle doby působení v praxi měly odvíjet teoretické znalosti a praktické dovednosti sester (graf 1). Za velmi užitečné a přínosné informace považujeme i typ vzdělání sester. Z grafu 2 vyplývá, jakého vzdělání sestry dosáhly. Podle stupně vzdělání by měla mít sestra odpovídající znalosti i dovednosti. Všechny sestry dosáhly středoškolského vzdělání, z toho 1 sestra vyššího vzdělání (S9), 1 sestra postkvalifikačního vzdělání (S5) a pouze 2 sestry dosáhly vysokoškolského bakalářského vzdělání (S1,S8),(graf 2).

Výsledky se týkaly přípravy klienta k cévkování. Ta je velmi důležitá k tomu, aby klient neměl strach z výkonu a obavy, aby s ním byla navázána komunikace a klient byl získán ke spolupráci a také, aby se předešlo možnému vzniku komplikací, které by mohly během výkonu nastat. Příprava spočívá jak v psychické, tak i fyzické přípravě. Z výsledků pozorování sester vyplývá, jak sestry prováděly u klienta přípravu před cévkováním (tabulka 4). 8 sester (S2,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10) informovalo klienta o indikaci k výkonu a 9 sester (S1,S2,S3,S5,S6,S7,S8,S9,S10) o postupu cévkování, což můžeme brát jako součást psychické přípravy, o které se zmiňuje Krišková ve své publikaci Ošetrovatel'ské techniky (14): „Psychická příprava se skládá z rozhovoru, ve kterém sestra pacientce srozumitelně vysvětlí důvod a průběh cévkování, případně jí poskytne i odborné materiály doplněné obrázky a schémata. Ubezpečí ji, že za normálních okolností není výkon bolestivý. Sestra musí projevit pochopení pro obavy a nepříjemné pocity pacientky.“ O této problematice píše

také Kozierová, Erbová a Olivierová ve své publikaci (11), kde uvádí: „Vysvětlete pacientce katetrizaci a zabezpečte jí soukromí. Odhalení genitálií je nepříjemné většině lidí. Někteří se obávají, že postup bude bolestivý. Vysvětlete jim, že normálně není katetrizace bolestivá, že se může spojovat jen s pocitem tlaku.“ Z výsledků pozorování sester (tabulka 5) vyplývá, že se o pocity klienta před výkonem zajímalo 7 sester a o tom, že bude cévkování nepříjemné, ale ne bolestivé, informovaly klienta pouze 2 sestry (S6,S7), což považujeme za nedostatečné, protože tato informace je velmi cenná a pro klienta hodnotná, neboť klienta nejen uklidní, ale také bude snazší získat jej ke spolupráci. Důležité je také informovat klienta o poloze, v jaké bude ležet. Z výsledků pozorování sester je zřejmé, že 9 sester z 10 (S1,S2,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10) informovalo klienta o poloze, v jaké bude ležet (tabulka 4). U žen se jednalo o polohu na zádech s mírně pokrčenými koleny. Zde se můžeme ztotožnit s Kriškovou, která ve své publikaci uvádí pro cévkování žen jako vhodnou gynekologickou polohu. O této problematice se také zmiňuje Kozierová (11), která uvádí, že má sestra pomoci pacientce do supinační polohy s ohnutými koleny a se stehny otočenými navenek. U mužů se jednalo o polohu na zádech s nataženými dolními končetinami. Jako polohu vhodnou pro muže dále Kozierová uvádí, že má sestra pomoci klientovi zaujmout supinační polohu, tzn. s mírně ohnutými dolními končetinami a se stehny mírně od sebe. Podle našeho názoru je vhodné klienta o poloze předem informovat, protože to zabrání jednak nepříjemnému pocitu klienta, který se může dostavit jen proto, že dotyčný nebude vědět, co se s ním děje, a co se od něj požaduje, a jednak proto, že klient může polohu zaujmout sám, bez naší pomoci.

Katetrizaci močového měchýře je nutné provádět sterilně a během celého výkonu dodržovat zásady asepsy. Můj názor podporuje Krišková (14), která uvádí, že se cévkování vykonává za přísně aseptických podmínek, protože je spojené s rizikem zavlečení infekce do močového měchýře. O této problematice se také zmiňuje Mikšová v učebnici Kapitoly z ošetrovatelské péče (18), kde uvádí, že vzhledem k nebezpečí zanesení infekce při katetrizaci močových cest je nutné dodržovat zásady asepsy při provádění výkonu, a také Maďar ve své publikaci (16), ve které píše, že z preventivních opatření mají největší význam důsledné dodržování zásad asepsy a antisepsy. S touto poznámkou naprosto souhlasíme, protože zanesení infekce do močového měchýře během cévkování je považováno za iatrogenní poškození klienta a je vizitkou celého oddělení, převážně sestry, popř. i lékaře. K prevenci infekce močových cest patří důkladná hygiena před výkonem. Z výsledků tabulky 6 vyplývá, že 6 sester (S2,S4,S5,S8 S9,S10) provedlo nebo zajistilo u klienta před katetrizací

močového měchýře hygienu genitálu. 4 sestry (S2,S4,S5,S8) pouze informovaly klienta o důležitosti hygieny a on si hygienu poté provedl sám, 2 sestry (S9,S10) provedly u klienta hygienu na lůžku. Je zajímavé a zároveň zarážející, že 4 sestry (S1,S3,S6,S7) neprovedly hygienu vůbec, i když je tak důležitá. Z těchto výsledků lze usuzovat, že nebyla dodržena všechna opatření, která slouží jako prevence infekce močových cest. Mezi preventivní opatření slouží také používání sterilních jednorázových rukavic. Proto jsme se zaměřily i na tuto problematiku. Výsledky pozorování poukazují na to, jaký typ rukavic sestry použily (tabulka 3). Ke katetrizaci ženy použily všechny 4 sestry (S5,S6 S7,S8) nesterilní rukavice. 2 sestry (S5,S6) zajistily asepti tím, že cévku ponechaly ve sterilním obalu a následně ji zavedly, aniž by ji z obalu vyndaly. Tím zajistily asepti. Naproti tomu 2 sestry (S7,S8) cévku za sterilního obalu vyndaly, dotkly se jí nesterilními rukavicemi, a tím cévku znesterilnily a porušily zásady asepse. Tento poznatek mne ani tolik nepřekvapil, jelikož jsem se s těmito postupy již několikrát během své praxe setkala, ale to neznámá, že je tento postup v pořádku. Výsledky pozorování sester zcela nesouhlasí s informacemi, získanými z rozhovorů s pozorovanými sestrami (tabulka 19). 1 sestra (S8) totiž uvedla, že ke katetrizaci ženy použila sterilní rukavice a přitom z pozorování vyplývá, že použila rukavice nesterilní.

V další části jsme se zaměřili na výběr dezinfekčního roztoku určeného k dezinfekci genitálu před katetrizací močového měchýře a na vhodnou manipulaci s ním. Výsledky, které vychází z pozorování sester, ukazují, jaký antiseptický roztok sestry použily k dezinfekci genitálu (tabulka 8). 9 sester (S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,9,S10) použilo antiseptický roztok Skinsept mukóza, který doporučuje Sochorová (22): „Je to roztok, který je určen mimo jiné k dezinfekci okolní pokožky pohlavních orgánů, k jejich dezinfekci před operačními výkony, zavádění cévek apod.“ Pouze 1 sestra (S8) použila 0,5 % roztok Persterilu (tabulka 8 a 22), o kterém píše Ryšková ve své učebnici Základy lékařské mikrobiologie a imunologie (21), kde uvádí, že páry kyseliny peroctové působí dezinfekčně a sterilizačně na většinu mikrobů (bakterií, kvasinek, mykobakterií, spor a virů). Skutečnost, že tento roztok použila pouze 1 sestra, dokazuje, že se Persteril již moc nepoužívá a je nahrazován jiným, vhodnějším roztokem Skinsept mukóza. Stejně výsledky vyplývají i z rozhovorů se sestrami, kdy 9 sester z 10 odpovědělo, že používá k dezinfekci genitálu roztok Skinsept mukóza a 1 sestra používá 0,5 % Persteril (tabulka 21). Aby měl antiseptický roztok požadované účinky, je nutné dodržovat zásady, mezi které patří i skladování roztoku na vhodném místě. Proto jsme se při pozorování i rozhovorech se sestrami zaměřili na to, na jakém místě je roztok skladován.

Z výsledků pozorování sester (tabulka 7) vyplývá, že 3 sestry (S2,S3,S5) uchovávají roztok na převazovém vozíku, 3 sestry (S1,S6,S7) uchovávají roztok na skříňce spolu s ostatními pomůckami, 2 sestry (S9,S10) odděleně ve skříni, 1 sestra (S4) na podnose spolu s ostatními pomůckami. 1 sestra (S8) použila 0,5 ‰ roztok Persterilu, který je uchováván v lednici. Toto místo je nevhodnější pro skladování 0,5 ‰ roztok Persterilu. Tento výsledek se shoduje s Ryškovou, která uvádí, že je nutné roztok uchovávat v chladničce. Výsledky pozorování se shodují i s odpověďmi sester (tabulka 26), avšak kromě odpovědi S4, která uvedla, že je roztok uchováván na převazovém vozíku a přitom z pozorování vyplývá, že je roztok uchováván na podnose spolu s ostatními pomůckami. Dále jsme se snažili zjistit, na základě jakých informací používají sestry dezinfekční roztok určený k cévkování. Z rozhovorů se sestrami (tabulka 23) vyplývá, že 0,5 ‰ roztok Persterilu a roztok Skinsept mukóza používají 3 sestry (S1,S6,S7) díky informacím, které najdou na intranetu, 3 sestry (S1,S6,S7) díky příbalovým letákům, které jsou přiložené ke každému roztoku, 4 sestry (S2,S4,S5,S8) se informují podle rozpisu dezinfekčního plánu a 2 sestry (S9,S10) jsou informovány vrchní sestrou, která jim oznámí, jaký roztok se momentálně používá k dezinfekci urethry. Odpověď sestry č. 3, že nijak neověřuje, proč se používá právě Skinsept mukóza, a že by jí o změně roztoku informovaly ostatní sestry, mne velmi zaskočila, protože každá sestra by měla vědět, na co je roztok určen, jaké mohou nastat komplikace a jak dlouho má působit před zavedením cévky. Naopak odpověď sestry č. 1, že předem vyzkouší roztok na sobě, aby mohla následně klientovy poskytnout informace o tom, že mírně pálí, mne mile překvapila.

Jako důvod, proč použily sestry právě tento roztok k dezinfekci ústí močové trubice, uvedlo 7 sester (S1,S3,S4,S5,S6,S7,S9), že je určen přímo k dezinfekci genitálu a močové trubice, dalším důvodem bylo, že je roztok používán na celém oddělení, takto odpovědělo 6 sester z 10 (S1,S2,S3,S4,S6,S7), 5 sester (S2,S5,S8,S9,S10) ho použilo proto, že je schválen v dezinfekčním plánu. Méně častými odpověďmi bylo, že je nedráždivý (S1,S4), i když mírně pálí (S6,S7), dále, že je uveden v nemocničním standardu (S9,S10) a je schválen ústavním epidemiologem (S2,S5). Pouze 1 sestra řekla, že je šetrný (S6), ověřený (S5) a všem vyhovuje (S1),(tabulka 22).

Na základě analýzy odpovědí byla k výzkumné otázce č. 1, Na základě jakých informací sestry používají dezinfekční roztok určený k dezinfekci ústí močové trubice před katetrizací močového měchýře? Vytvořena odpověď: *Sestry používají k dezinfekci ústí*

močové trubice před katetrizací močového měchýře dezinfekční roztok, který je schválen ústavním epidemiologem a je doporučen v dezinfekčním plánu.

Co se týká dezinfekce genitálu je důležité, jak použití vhodného antiseptického roztoku určeného k dezinfekci močové trubice, tak i správná příprava a manipulace s dezinfekčním roztokem. Nejdříve je nutné, aby sestra před výkonem roztok zkontrolovala. Informace z pozorování sester (tabulka 9) ukazují, na co se sestry zaměřily před použitím roztoku. 6 sester (S3,S4,S5,S8,S9,S10) zkontrolovalo expiraci roztoku, 5 sester (S3,S4,S5,S9,S10) se informovalo o tom, jaká je indikace k jeho použití, 2 sestry (S5,S10) se informovaly o tom, jak dlouho má roztok působit před zavedením katétru. Pouze 1 sestra (S5) si všimla vzhledu roztoku. Je zarážející, že 4 sestry (S1,S2,S6,S7) na roztoku nekontrolovaly žádné údaje. Zarážející dále je, že se výsledky pozorování zcela neshodují s výsledky rozhovorů s pozorovanými sestrami. Výsledky rozhovorů (tabulka 27) ukazují, že 9 sester (S1,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10) uvedlo, že před použitím roztoku na něm kontrolují dobu expirace, 3 sestry si všimají indikace (S1,S6,S7) a vzhledu (S5,S9,S10). 2 sestry si všimají názvu roztoku (S1,S6) a jeho barvy (S3,S5). 1 sestra sleduje zápach (S3), etiketu (S7) a teplotu roztoku (S8). 1 sestra (S2) uvedla, že na roztoku nesleduje žádné údaje. Myslím si, že skutečnost, že sestra S2 nesleduje na dezinfekčním roztoku žádné údaje je velmi zásadní chyba, jelikož sestra by měla vědět, k čemu je roztok určen a zda neuplynula doba expirace. Dost zásadní je také dodržení asepsy při nalévání roztoku do obalu s tampónky. Sestra by se neměla láhvi obalu dotknout, aby nedošlo k porušení sterility. Výsledky pozorování (tabulka 14) ukazují, že se 1 sestra (S3) dotkla láhvi obalu s tampónky a tím tampónky znesterilnila. Vzhledem k počtu sledovaných respondentů považuji tento výsledek za dobrý. Těmto komplikacím se lze vyhnout použitím předem napuštěných tampónků, které jsou již zatavené v sáčku. Tento způsob využila pouze 1 sestra (S4).

Neméně důležité je, v procesu katetrizace močového měchýře, nechat roztok po odezinfikování určitou dobu působit. Z výsledků pozorování sester (tabulka 15) vyplývá, že 8 sester (S2,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10) nechalo působit roztok po doporučovanou dobu, a to 60 vteřin (S2,S9,S10), 30 vteřin (S5,S8), 20 vteřin (S4,S6) a 15 vteřin (S7). Výsledky rozhovorů se sestrami ukazují, že se všech 10 sester domnívá, že je nutné nechat roztok po odezinfikování působit určitou dobu (tabulka 37). Tato doba je uvedena převážně na příbalovém letáku, ale tohoto údaje si, v rámci pozorování sester, všimly pouze 2 sestry (S5,S10) (tabulka 9). 1 sestra (S1) uvedla, že tuto informaci získává z příbalového letáku, ale

přítom se před použitím roztoku do letáku nepodívala a o tomto údaji se neinformovala. Zbylé sestry uváděly různě dlouhé doby. 2 sestry (S2,S9) uvedly dobu 1 minuta, 2 sestry (S5,S8) dobu 30 vteřin, 1 sestra (S6) 15 vteřin, 1 sestra (S7) co nejkratší dobu, protože roztok pálí. 1 sestra (S4) považuje za dostatečnou dobu 1-2 minuty, 1 sestra (S7) si myslí, že záleží na tom, jak dezinfekci snáší klient, 1 sestra (S10) se řídí nemocničním standardem 6/01 (tabulka 38). Naskytá se otázka, na jakém podkladě získaly sestry údaje, když z pozorování je jasné, že se do letáku nepodívaly? Pravděpodobně je to proto, že sestry údaje o délce působení dezinfekčního roztoku určeného k dezinfekci ústí močové trubice před katetrizací močového měchýře již znaly z předešlé doby, a proto se již na zjištění tohoto údaje při pozorování nezaměřily.

K dodržení asepse během katetrizace močového měchýře hraje také důležitou roli způsob dezinfekce ženské a mužské urethry. Mikšová (18) dále uvádí, že se u ženy dezinfikuje ústí močové trubice třemi stěry pomocí sterilních tampónů napuštěných v antiseptickém roztoku. Na každý stěr, který se provádí shora dolů, se používá nový tampón. Stejným způsobem dezinfikovaly všechny 4 sestry (tabulka 10,29). U muže se provádí dezinfekce ústí močové trubice a okolní tkáně, jak uvádí Kozierová (11) i Mikšová (18). Obě autorky přímo neuvádí počet tampónků. Z výsledků pozorování i rozhovorů se sestrami, které asistovaly u katetrizace muže, vyplývá, že 5 sester dezinfikovalo jedním tampónkem a jedním stěrem a 1 sestra pomocí dvou tampónků a dvou stěrů (tabulka 10,29). Všechny sestry odezinfikovaly močovou trubici správně, tedy okolo ústí urethry.

Z výsledků pozorování tedy vyplývá, že zásady asepse, před i během cévkování, a zásady při nalití roztoku dodrželo 9 sester, počet stěrů a jejich směr dodrželo všech 10 sester (tabulka 17). Na základě analýzy odpovědí byla k výzkumné otázce č. 2, Jsou dodržovány sestrami zásady práce s dezinfekčním roztokem při dezinfekci genitálu před katetrizací močového měchýře? Vytvořena odpověď: *K zajištění účinnosti dezinfekce genitálu před katetrizací močového měchýře sestry dodržují zásady práce s dezinfekčním roztokem, konkrétně: použitím dezinfekčního roztoku určeného k dezinfekci ústí močové trubice, kontrolou dezinfekčního roztoku před použitím, způsobem dezinfekce ústí močové trubice, dobou ponechání působení dezinfekčního roztoku a pravidelnou výměnou dezinfekčního roztoku určeného k dezinfekci ústí močové trubice za jiný roztok určený k dezinfekci ústí močové trubice dle zvyklosti oddělení.*

6 Závěr

Tato bakalářská práce byla zaměřena na problematiku dezinfekčního roztoku určeného k dezinfekci ústí močové trubice před katetrizací močového měchýře.

Byly stanoveny dva cíle. Prvním cílem bylo zjistit, zda se používá doporučený dezinfekční roztok určený k dezinfekci ústí močové trubice před katetrizací močového měchýře. Jako druhý cíl jsme si vytýčili zjistit, jakým způsobem sestry zajišťují účinnost dezinfekce genitálu. Ke zjištění potřebných dat byl zvolen kvalitativní výzkum, metoda pozorování sester a dále metoda dotazování technikou nestandardizovaného rozhovoru s pozorovanými sestrami.

Byly stanoveny dvě výzkumné otázky. 1. Na základě jakých informací sestry používají dezinfekční roztok určený k dezinfekci ústí močové trubice před katetrizací močového měchýře? 2. Jsou dodržovány sestrami zásady práce s dezinfekčním roztokem při dezinfekci genitálu před katetrizací močového měchýře?

Na základě analýzy výsledků odpovědí sester z rozhovorů a pozorování byly vytvořeny odpovědi na výzkumné otázky. Odpověď 1: *Sestry používají k dezinfekci genitálu dezinfekční roztok, který je schválený ústavním epidemiologem a je doporučen v dezinfekčním plánu.* Odpověď 2: *K zajištění účinnosti dezinfekce genitálu před katetrizací močového měchýře sestry dodržují zásady práce s dezinfekčním roztokem, konkrétně: použitím dezinfekčního roztoku určeného k dezinfekci ústí močové trubice, kontrolou dezinfekčního roztoku před použitím, způsobem dezinfekce ústí močové trubice, dobou ponechání působení dezinfekčního roztoku a pravidelnou výměnou dezinfekčního roztoku určeného k dezinfekci ústí močové trubice za jiný roztok určený k dezinfekci ústí močové trubice dle zvyklosti oddělení.*

Z šetření dále vyplynulo, že sestry připravují ke katetrizaci močového měchýře převážnou část pomůcek uváděných v literatuře, že sestry poskytují klientovi dostačující informace před katetrizací močového měchýře a také, že směřují své dotazy na klienty. Sestry dále zajišťují klientovi kvalitní péči po katetrizaci močového měchýře a zapisují údaje o katetrizaci do dokumentace. Z výsledků dále vyplynulo, že se sestry setkaly, během působení v praxi, převážně s dezinfekčním roztokem Skinsept mukóza a 0,5 % roztokem Persterilu.

Pro zlepšení bych navrhovala vytvoření jednotných standardů, které by se používaly ve všech zdravotnických zařízeních po celé České republice, pravidelné proškolení

zdravotnických pracovníků, kteří jsou kompetentní k vykonávání katetrizace močového měchýře, větší motivaci a lepší platové ohodnocení sester. Protože jen spokojená sestra je schopna poskytovat kvalitní ošetrovatelskou péči.

7 Seznam použitých zdrojů

1. ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. 2.vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 488 s. ISBN 80-247-0143-X.
2. ĎULÍKOVÁ, J. *Dezinfekce a sterilizace*. [cit. 2009-2-23]. Dostupné z [www:http://www.urologiepropraxi.cz/artkey/uro-200404-0009.php](http://www.urologiepropraxi.cz/artkey/uro-200404-0009.php)
3. ELIŠKOVÁ, M., NAŇKA, O. *Přehled anatomie*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2006. 309 s. ISBN 80-246-1216-X.
4. FARKAŠOVÁ, D. *Ošetrovatelství teorie*. 1.vyd (české). Martin: Osveta, 2006. 211 s. ISBN 80-8063-227-8.
5. GÖPFERTOVÁ, D., JANOVSÁ, D., DOHNAL, K., MELICHERČÍKOVÁ, V. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena*. 3.vyd. Praha: Triton, 2002. 148 s. ISBN 80-7254-223-0.
6. GÖPFERTOVÁ, D., PAZDIORA, P., DÁŇOVÁ, J. *Epidemiologie-obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2006. 299 s. ISBN 80-246-1232-1.
7. JAROŠOVÁ, D. *Teorie moderního ošetrovatelství*. 1.vyd. Praha: ISV, 2000. 133 s. ISBN 80-85866-55-2.
8. KÁBRT, J., KUCHARSKÝ, P., SCHAMS, R., VRÁNEK, Č., WITLICOVÁ, D., ZELINKA, V. *Latinsko-český slovník*. 1.vyd. Praha: Leda, 2000. 576 s. ISBN 80-85927-82-9.
9. KINDLOVÁ, M. *Bariérová ošetrovatelská péče*. [cit. 2009-2-23]. Dostupné z [www:http://www.eamos.cz/amos/kos/modules/low/kurz_text.php?id_kap=1&kod_kurzu=kos_392](http://www.eamos.cz/amos/kos/modules/low/kurz_text.php?id_kap=1&kod_kurzu=kos_392).
10. KOLEKTIV AUTORŮ. *Základy ošetrovatelství pro studující lékařských fakult 1. a 2. díl*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2002. 274 s. ISBN 80-246-0477-9.
11. KOZIEROVÁ, B., OLIVIEROVÁ, R., ERBOVÁ, G. *Ošetrovatelstvo 2*. 2.vyd. Martin: Osveta, 1995. 1777 s. ISBN 80-217-0528-0.
12. KUBINIY. *Vyhláška 424/2004 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)*. [cit. 2009-2-23]. Dostupné z [www:http://www.cszt.cz/96/424_znenie.htm](http://www.cszt.cz/96/424_znenie.htm).

13. KRHUT, J. *Hyperaktivní močový měchýř*. Praha: Maxdorf, 2007. 148 s. ISBN 978-80-7345-125-7.
14. KRIŠKOVÁ, A. a kol. *Ošetrovatelské techniky*. 2.vyd. Martin: Osveta, 2006. 779 s. ISBN 80-8063-202-2.
15. LIŠKOVÁ, M., SMIDTOVÁ, Z.: Péče o pacienta s permanentním (retenčním) katétrem. In *Moderní časopis Sestra*. Praha: 2005, roč. XV, č. 4, s. 45. ISSN 1210-0404.
16. MAĐAR, R., PODSTATOVÁ, R., ŘEHOŘOVÁ, J. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 177 s. ISBN 80-247-1673-9.
17. MACHOVÁ, A.: *Vyprazdňování moče a stolice*. [cit. 2009-2-23]. Dostupné z [www:http://www.eamos.cz/amos/kos/modules/low/kurz_text.php?id_kap=9&kod_kurzu=kos_392](http://www.eamos.cz/amos/kos/modules/low/kurz_text.php?id_kap=9&kod_kurzu=kos_392).
18. MIKŠOVÁ, Z., FROŇKOVÁ, M., ZAJÍČKOVÁ, M. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 172 s. ISBN 80-247-1443-4.
19. PODSTATOVÁ, H. *Mikrobiologie, epidemiologie, hygiena*. 1.vyd. Olomouc: Epava, 2001. 258 s. ISBN 80-86297-07-1.
20. ROZSYPALOVÁ, M., HALADOVÁ, E., ŠAFRÁNKOVÁ, A. *Ošetrovatelství II*. 1.vyd. Praha: Informatorium, 2002. 293 s. ISBN 80-86073-97-1.
21. RYŠKOVÁ, O. *Základy lékařské mikrobiologie a imunologie*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2007. 130 s. ISBN 978-80-246-0135-9.
22. SOCHOROVÁ, N. Dezinfekce zevního ústí uretry. In *Moderní časopis Sestra*. Praha: 2008, roč. XVIII, č. 6, s. 42. ISSN 1210-0404.
23. SOCHOROVÁ, N. *Prostředky vhodné k dezinfekci zevního ústí uretry*. [cit. 2009-2-23]. Dostupné z [www: http://www.urologiepropraxi.cz/artkey/uro-200101-0009.php](http://www.urologiepropraxi.cz/artkey/uro-200101-0009.php)
24. ŠAMÁNKOVÁ, M. a kol. *Základy ošetrovatelství*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2006. 353 s. ISBN 80-246-1091-4.
25. TÓTHOVÁ, V. a kol. *Všeobecná sestra pro absolventy vyšších odborných škol*. 1. vyd. České Budějovice: JČU ZSF, 2008. 310 s. ISBN neuvedeno.
26. VESELSKÝ, Z. Pravidla ošetrovatelské péče o nemocné s permanentním močovým katétrem močového měchýře. In *Časopis moderního ošetrovatelství Florenc*. Praha: 2007, roč. III, č. 5, s. 226-227. ISSN 1801-464 X.
27. VOKURKA, M., HUGO, J. *Praktický slovník medicíny*. 7.vyd. Praha: Maxdorf, 2004. 140 s. ISBN 80-7345-009-7.

28. VYHNÁNEK, F. A kol. *Chirurgie I.* 2.vyd. Praha: Informatorium, 2003. 224 s. ISBN 80-7333-005-9.

29. VYHNÁNEK, F. A kol. *Chirurgie III.* 2.vyd. Praha: Informatorium, 2003. 135 s. ISBN 80-7333-009-1.

30. WORKMAN, B., BENNET, C., L. *Klíčové dovednosti sester.* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 260 s. ISBN 80-247-1714-X.

8 Klíčová slova

Dezinfekce

Roztok

Sestra

Cévkování

Ošetřovatelství

Problém

9 Přílohy

Seznam příloh:

Příloha číslo 1: Anatomie ženské a mužské močové trubice

Příloha číslo 2: Osnova pozorovacího archu

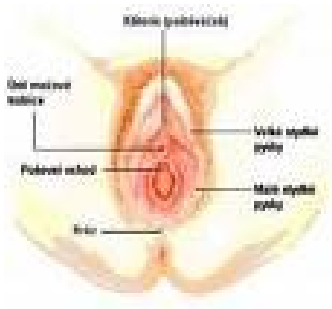
Příloha číslo 3: Osnova nestandardizovaného rozhovoru se sestrami

Příloha číslo 4: Cviky na posílení pánevního dna

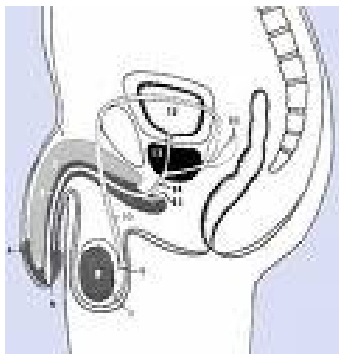
Příloha číslo 5: Pomůcky ke katetrizaci

Příloha 1 Anatomie ženské a mužské močové trubice

Ženská močová trubice



Mužská močová trubice



Zdroj: Anatomie močové trubice. [cit. 2009-7-3]. Dostupné z www: <http://images.google.cz/images?hl=cs&q=anatomie%20%C5%BEensk%C3%A9%20mo%C4%8Dov%C3%A9%20trubice&lr=&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wi>.

Pozorovací arch

1. Příprava pomůcek

Pomůcky	
Anestetický lubrikant	
Dezinfekční roztok	
Rukavice pro L	
Rukavice pro S	
Sterilní tampónky	
Buničina, perforovaná rouška	
Emitní miska	
Sterilní zkumavka na moč	
Katétr vhodné velikosti	
Sterilní FR, destilovaná voda	
Stříkačka+jehla na nasátí FR	
Uzávěr na konec katétru	
Sběrny sáček	

2. Použití rukavic u L

Sterilní	
Nesterilní	
Nepoužil	

Použití rukavic u S

Sterilní	
Nesterilní	
Nepoužila	

3. Poskytnutí informací klientovi o:

Indikaci k výkonu	
Postupu	
Poloze, v jaké bude ležet	
Dýchání během výkonu	
Spolupráci během výkonu	
Komplikací	
Zvýšeném příjmu tekutin	
Jiné	

4. Sestra se informovala o:

Alergii na roztok	
Předchozím cévkování	
Pocitech klienta	
Jiné	
.....	

5. Hygiena před výkonem

Ve sprše	
Na lůžku	
Na podložní míse	
Nebyla provedena	

6. Místo, kde je roztok uchováván

Ve skříni	
Na podnose spolu s pomůckami	
Na pokoji klienta	
Jiné	
.....	

7. Název antiseptického roztoku, který sestra použila

.....

8. Kontrola roztoku před použitím

Exspirace	
Na co je roztok určen	
Jak dlouho má působit	
Jiné	
.....	

9. Způsob dezinfekce ústí urethry

3 tampónky, 3 stěry	
1 tampónek, 1 stěr	
1 tampónek, 3 stěry	
1 tampónek, 2 stěry	
Jiné	

Shora dolů	
Zezdola nahoru	
Jiné	

10. Bylo použito lokální lokální anestetikum?

Ano	
Ne	

11. Sestra použila tampónky napuštěné antiseptikem v zataveném sáčku

Ano	
Ne	

Sestra nalila antiseptikum na tampón

Ano	
Ne	

12. Nechala sestra působit dez. roztok po dezinfekci genitálu?

Ano	
Ne	

Jak dlouho ho nechala působit?

30 vteřin po odezinfikování	
60 vteřin po odezinfikování	
Nenechala ho působit	
Jiné	

13. Dodržovala sestra:

Zásady asepse	
Zásady při nalití roztoku	
Počet stěrů	

Směr stěrů	
Jiné	

14. Péče po výkonu:

Sestra otřela antiseptikum z genitálu	
Pomohla zaujmout klientovi původní polohu	
Provedla záznam do dokumentace	

15. Zápis do dokumentace o:

Typu použitého katétru	
Velikosti použitého katétru	
Problémech během výkonu	
O vzhledu moče	
Názvu použitého roztoku	
Jiné	

Otázky k rozhovoru se sestrami

1. Jak dlouho působíte v ošetrovatelské praxi?

.....

2. Jaké máte nejvyšší vzdělání?

.....

3. Jaký typ rukavic jste použila ke katetrizaci močového měchýře?

.....

4. Jaký dezinfekční roztok používáte k dezinfekci genitálu?

.....

5. Jakým způsobem ověřujete, proč se používá právě tento roztok?

.....

.....

6. Kdy a jak často kontrolujete expiraci dezinfekčního roztoku?

.....

.....

.....

7. Jaké vlastnosti by měl mít dezinfekční roztok určený k dezinfekci genitálu?

.....

.....

.....

8. Kde je na Vašem oddělení uskladněn dezinfekční roztok určený k dezinfekci ústí močové trubice?

.....

.....
9. Co sledujete na dezinfekčním roztoku určeném k dezinfekci ústí močové trubice před jeho použitím?
.....
.....

10. Jakým způsobem dezinfikujete ústí urethry?
.....
.....

11. Mohou vzniknout komplikace při použití nevhodného roztoku? ano - ne

vyjmenujte je

.....
.....

12. Jakým způsobem dodržujete zásady koncentrace, ředění dezinfekčního roztoku ke katetrizaci močového měchýře?
.....
.....

13. S jakými roztoky k dezinfekci genitálu jste se v praxi setkala?
.....

14. Uvažovala jste o tom, zda může roztok poškodit klienta?
.....
.....

Měly roztoky po určité době měnit?
.....

15. Je z Vašeho pohledu důležité, aby roztok po odezinfikování určitou dobu působil?
.....
.....

Poznámky, doplňující údaje:

Příloha číslo 4: Cviky na posílení pánevního dna



Zdroj: Cviky na posílení pánevního dna. [cit. 2009-7-3]. Dostupné z [www: ≡
http://images.google.cz/images?hl=cs&q=cviky%20na%20pos%C3%ADlen%C3%AD%20p%C3%A1nevn%C3%ADho%20dne&lr=&um=1&ie](http://images.google.cz/images?hl=cs&q=cviky%20na%20pos%C3%ADlen%C3%AD%20p%C3%A1nevn%C3%ADho%20dne&lr=&um=1&ie)

Příloha číslo 5: Pomůcky ke katetrizaci

