

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství



Lucie Pechalová

**Správná praxe při technice zavedení a péči o
periferní žilní katétr**

*Correct practise of technique introduction and care of
the peripheral venous catheter*

Bakalářská práce

Praha, 2018

Autor práce: Lucie Pechalová

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Renata Vytejčková**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF UK**

Odborný konzultant: **Bc. Petra Nehodová**

Pracoviště odborného konzultanta: **Fakultní nemocnice Královské Vinohrady,
Úsek pro ošetřovatelskou péči a řízení kvality zdravotní péče**

Předpokládaný termín obhajoby: 20. 9. 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 3. července 2018

.....

Lucie Pechalová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala především paní Mgr. Renatě Vytejškové za souhlas s vedením mé bakalářské práce. Dále jí děkuji za ochotu, trpělivost, chuť se mnou spolupracovat a za věcné rady. Vážím si toho, že ve mě věřila a během celého studia byla pro mne velkou inspirací. Velké poděkování patří také celé mé rodině za podporu psychickou i finanční. Všichni mi byli oporou po celou dobu studia. A samozřejmě nemohu opomenout poděkovat fakultní nemocnici a jejím pracovníkům za vstřícnost a ochotu ke spolupráci.

Obsah

Úvod.....	7
1 Historie vývoje periferního žilního katétru	8
1.1 První historická zmínka o periferní žilní kanyle	9
1.2 Vývoj periferní žilní kanyly	10
2 Anatomie cévního řečiště.....	11
3 Využití periferního žilního katétru.....	13
3.1 Indikace a kontraindikace k zavedení PŽK.....	13
3.2 Vhodný výběr velikosti periferního žilního katétru	13
3.3 Typy periferních žilních katétrů.....	14
4 Ošetrovatelská péče o periferní žilní katétr.....	15
4.1 Pomůcky k zavedení periferního žilního katétru	15
4.2 Antisepse	16
4.3 Správný postup při zavádění periferního žilního katétru	16
4.3.1 Výběr vhodné žíly	16
4.4 Samotný postup zavedení periferní žilní kanyly	17
4.5 Komplikace periferního žilního katétru	18
4.5.1 Prevence vzniku komplikací	18
4.6 Komplikace	19
4.7 Krytí a fixace periferního žilního katétru.....	20
4.7.1 Typy krycích materiálů	20
4.8 Převaz periferního žilního katétru.....	21
4.8.1 Prevence infekce	22
4.8.2 Uzavření periferního žilního katétru	22
4.9 Aplikace intravenózních léčiv do PŽK	22
4.10 Extrakce periferního žilního katétru.....	23
4.11 Odběr krve z periferní žilní kanyly	23
5 Vedení dokumentace.....	24
5.1 Legislativa.....	24

Výzkumná část	25
6 Výzkum	25
6.1 Cíl výzkumu	25
6.2 Hypotézy	25
6.3 Metodika výzkumu.....	26
6.3.1 Charakteristika vzorku respondentů.....	26
6.3.2 Zpracování údajů.....	27
6.3.3 Časový harmonogram práce.....	27
6.4 Vyhodnocení výsledků.....	28
6.5 Vyhodnocení hypotéz.....	56
6.6 Vyhodnocení cíle práce.....	60
6.7 Shrnutí nejzajímavějších výsledků.....	61
7 Diskuze	62
8 Závěr.....	65
9 Seznam použité literatury.....	66
Seznam obrázků	69
Seznam tabulek	69
Seznam grafů	69
Seznam zkratk	71
Přílohy	72

Úvod

Téma své bakalářské práce „Správná praxe při technice zavádění a péči o periferní žilní katétr“ jsem si vybrala v minulém ročníku studia. Se spolužáky jsme zpracovávali prezentaci na námi vybrané téma, kde jsme si vybrali periferní žilní katétr. Tato práce, informace a konzultace na toto téma mě inspirovaly k tomu, abych si toto téma vybrala ke tvorbě své bakalářské práce. Zjistila jsem, že technika zavádění a péče o periferní žilní katétr je v každé nemocnici úplně jiná. Měla jsem možnost nahlédnout do standardu nemocnice a navštívit oddělení, které jsem si vybrala ke zpracování praktické části své bakalářské práce. Po přečtení standardu a zhodnocení péče o PŽK si myslím, že je třeba si neustále opakovat a připomínat, jak správně periferní žilní katétr zavést a pečovat o něj, protože si myslím a byla jsem několikrát svědkem toho, že v péči o periferní žilní katétr se neustále chybuje jak vědomě či nevědomě. Při hledání informací mě velmi překvapilo, že je velká spousta prací spojená s Midline, Picc či Hickman katétrem, ale odborné práce a literaturu na téma s periferním žilním katétrem najdeme velice málo. Dostupné jsou spíše odborné články v časopisech nebo vybrané kapitoly v ošetřovatelských knihách. Je zřejmé, že tyto invazivní vstupy nám umožňují velmi často lepší přístup do krevního řečiště a mají delší životnost. Rozhodně by se ovšem nemělo zapomínat na správnou péči o periferní žilní kanyly. Právě naopak. Periferní žilní katétr je tou nejrychlejší cestou, jak pacientovi zajistit vstup do krevního řečiště. Proto bych ráda touto prací poukázala, jak správně periferní žilní katétr zavádět a jak o něj následně co nejlépe pečovat. Závěrem bych ráda dodala, že zavedení periferního žilního katétru a následná péče se mohou jevit jako jednoduchý rutinní výkon. To je ovšem mylný názor. Je to invazivní vstup, a proto může přinášet i určitá rizika. Správné zavedení a řádná aseptická péče po celou dobu jeho zavedení je tedy naprosto nezbytná.

1 Historie vývoje periferního žilního katétru

Intravenózní katétrů jsou velmi důležité a dnes jsou považovány jako běžné faktory pro podávání intravenózních léků, parenterální výživy, tekutin, krevních derivátů a pro monitoring hemodynamického stavu pacienta. ⁽¹⁵⁾ Invazivní vstupy jsou nejčastěji zaváděny z terapeutických či diagnostických důvodů. ⁽²³⁾

V případě zavedení periferního žilního katétru jde o důvod především terapeutický, ale může být i diagnostický. Z důvodu terapeutického využíváme periferní žilní katétr k podání léčiv určených k intravenóznímu podání či podání krevních derivátů. Z důvodu diagnostického využíváme periferní žilní katétr např. k podání kontrastní látky před CT vyšetřením. *„Invazivní vstup nám může dobře sloužit, pokud je zaveden ve zcela jasných indikacích a pokud je o něj adekvátně pečováno.“* ⁽²³⁾

Každý invazivní vstup, který u pacienta zavedeme s sebou nese rizika. U periferního žilního katétru nás asi nejvíce tíží riziko infekce, které může být způsobeno např. nedodržením asepse během zavedení periferního žilního katétru, nedodržení asepse během převazu či podání infúze paravenózně.

S invazivní vstupy jsme se dříve setkávali pouze v intenzivní péči. Dnes se běžně s invazivními vstupy setkáváme na standardních odděleních, a dokonce se můžeme setkat s invazivními vstupy i v domácím prostředí.

S péčí v domácím prostředí o periferní žilní katétr jsem se setkala snad na jednom oddělení, a to oddělení Infekčních chorob v Ústřední vojenské nemocnici v Praze.

Abychom předešli všem rizikům, která by mohla postihnou pacienty po zavedení periferního žilního katétru je nutné, aby byl ošetrovatelský personál vysoce vzdělán. ⁽²³⁾

1.1 První historická zmínka o periferní žilní kanyle

První historická zmínka, o které se můžeme dočíst sahá do roku 1945, kdy byly popsány první pokusy o zavedení plastové trubičky. Hlavním důvodem bylo zamezit poranění žíly při použití kovové jehly pro převod infuze. Konstrukce dříve byla opačná, než jak ji známe dnes. Dříve byla širší kovovou jehlou vedena plastová trubička. Nevýhoda na této kanyla byla ta, že po odstranění kovové jehly docházelo kolem plastové trubičky k úniku tekutiny. Další nevýhodou bylo to, že kanyla měla úzký průsvit.

První historická zpráva o pokusu vytvořit plastovou žilní kanylu, jako ji známe dnes, se datovala k 5. 7. 1950. Tuto zprávu popsal Dr. David Massa z Mayo Clinic. Ve zprávě se můžeme dočíst o technických detailech plastové jehly.

O první jednodílné plastové žilní kanyle na světě se datuje rok 1962. Vědecký tým vyvinul systém skládající se z ocelové jehly uložené v tenké plastové cévce. Po napíchnutí žíly lze do jejího lumen zasunout plastovou kanylu. Hladký povrch poté umožňuje odstranit ocelovou jehlu a plastová cévka zůstane v žíle.

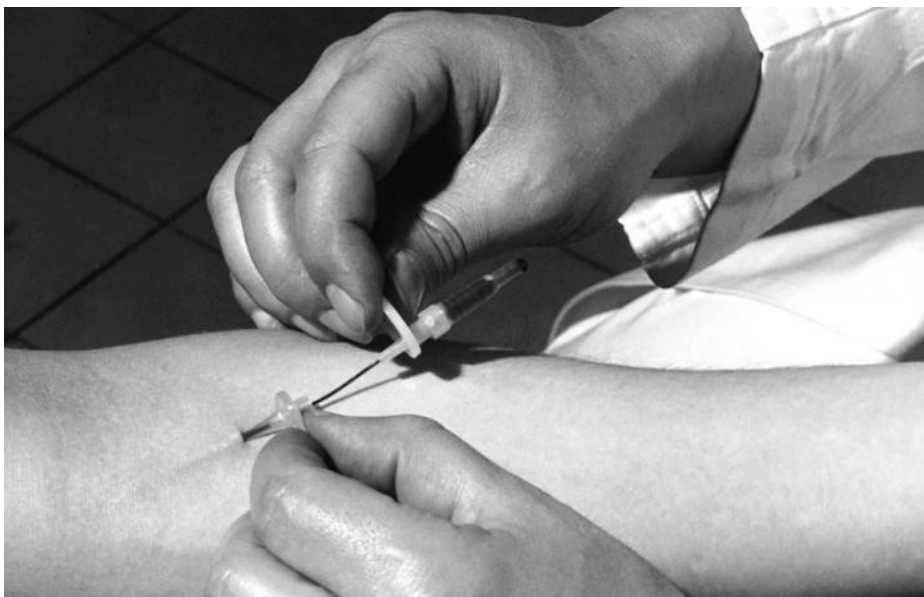
Velkou výhodou bylo, že tato metoda byl základ šetrné a téměř bezbolestná péče. Tuto léčebnou metodu využíváme dodnes. ⁽¹⁾

1.2 Vývoj periferní žilní kanyly

V roce 1976 byl poprvé použit vysoce transparentní plast umožňující vizuální kontrolu výsledku punkce-dobře pozorovatelný reflux krve. Pro jednodušší podávání léků vyvinul koncern B. Braun první nitrožilní kanylu s injekčním portem.

V roce 1978 byla zjištěna RTG – kompatibilita všech nitrožilních katétrů od B. Braun.

V roce 1986 byl vytvořen nový design osvědčené kanyly Vasofix® Braunüle, který zjednodušoval používání a zvyšoval bezpečnost kanyl. A v roce 2003 kvůli prevenci poranění jehlou a s tím spojeným rizikem infekce vyvinul koncern B. Braun bezpečnostní nitrožilní kanylu. Ihned po použití jehly zakryje její hrot kovový ochranný klip. ⁽¹⁾



Obr. č. 1 – První periferní žilní kanyla z roku 1962 ⁽⁵⁾

2 Anatomie cévního řečiště

„Řečiště krevních cév se vytvořilo v časném vývojovém období pod vlivem růstových faktorů, které produkují tkáň jako odpověď na lokální hypoxii. Z kapilárních pletení se diferencují cévní kmeny, jež se napojují na srdce a diferencují se v tepny a žíly pod vlivem genů, které určují arteriální a venózní identitu endotelu.

Z kapilárního řečiště postupuje krev postkapilárními venulami do vén a do dvou velkých sběrných žil. v. cava superior et inferior. Postkapilární venuly tvoří endotelová výstelka, která je často fenestrovaná, a přilehlé pericyty, zavzaté do lamina basalis. Venuly, stejně jako větší sběrné žíly, mají již vytvořeny tři typické vrstvy stěny: tunica intima, media a adventicia.

Tunica media větších žil obsahuje složku vazivovou a svalovou. Úměrně velikosti žíly přibývá v tunica media hladkých svalových buněk, nikdy však jejich množství nedosahuje menší svaloviny v arterii. Svalová složka chybí se sinus durae matris a ve vénách pia mater, ve spongióze kostí a ve venózních prostorech topořivých těles. Vazivové složky je v tunica media více než v arteriích. Obsahuje elastická a kolagenní vlákna a její množství závisí na druhu žíly.

Tunica adventicia není přesně ohraničená vůči vazivovým složkám mediae.

Tlak v žilách celého těla je malý (5-20 mm Hg). V žilách blízkých srdci je (vv.cavae, vv.brachiocephaliae, vv.thyroideae) je tlak rovný nule. Zvyšuje se při inspiriu a snižuje při expiriu. Proudění krve v žilách se liší od proudění v tepnách. Žilní návrat je udržován silami vznikajícími mimo srdce: působením svalové aktivity, změnami nitrohruďního tlaku při dýchání a přenosem pulsové vlny ze sousední tepny.

Kapacita venózního řečiště je v porovnání s arteriemi asi trojnásobná, ale průtok krve venózním řečištěm je pomalejší než v arteriích.

Vény probíhají jednak povrchově v podkožním vazivu jako povrchové žíly, které jsou doprovázeny tepnami, jednak v hloubce mezi svaly a v tělních dutinách.

Hluboké žíly na končetinách jsou často párové a doprovázejí tepny a nervy v nervově-cévních svazcích. Mezi povrchovými a hlubokými žilami končetin jsou vytvořeny transfasciální spojky, s predilekční lokalizací.

Žilní chlopně, valvulae venosae, jsou tvořeny duplikaturou tunica intima a elastickými vlákny. Brání zpětnému toku krve. Jsou poloměsíčitého tvaru a na obvodu jsou připojeny k žilní stěně. Nejčastěji se vyskytují párově proti sobě. V místě připojení chlopně je žilní stěna vyklenutí a vytváří tzv. žilní sinus. Chlopně jsou četné ve vénách končetin, zejména dolních, naopak je nenacházíme v největších žilách, jako je v.cava superior a inferior. Obecně lze říci, že čím periferněji, tím více chlopní je v žíle vytvořeno.“⁽³⁾

3 Využití periferního žilního katétru

„Periferní žilní řečiště volíme tehdy, jestliže plánujeme intervence kratší 5 dní.“⁽⁸⁾ Je to základní postup, kterým zabezpečíme krátkodobý přístup do žilního řečiště na méně než 96 hodin.⁽¹²⁾

3.1 Indikace a kontraindikace k zavedení PŽK

Nejčastějšími **indikacemi** k zavedení periferní žilní kanyle jsou: aplikace intravenózních léků, aplikace transfúzních derivátů, parenterální výživa, dehydratace (doplnění objemu tělesných tekutin), podání kontrastní látky, odběry krve, hemodialýza a další postupy v neodkladné péči.⁽²³⁾

Kontraindikace si můžeme rozdělit na **absolutní** a **relativní**.

O **relativních** hovoříme, pokud má pacient dlouhodobou léčbu antibiotiky, cytostatiky, hypertonickými výživovými roztoky, nebo úplnou parenterální výživu⁽¹²⁾.

O **absolutních** hovoříme tehdy, jestliže má pacient rozsáhlou flebitidu, ekzém, flegmónu, A-V fistulu, nebo pokud je končetina určená pro cévní štěpy. Dále mezi absolutní kontraindikace patří infekce, nebo poranění v místě plánované punkce. Můžeme sem zařadit i závažné poškození proximálních žil na končetině nebo neznalost techniky zavedení.⁽⁴⁾

3.2 Vhodný výběr velikosti periferního žilního katétru

Při přípravě pomůcek k zajištění periferního žilního katétru bychom měly, jako všeobecné sestry, správně vyhodnotit vhodný typ velikosti kanyly dle terapeutické či diagnostické indikace. Nesmíme také opomenout, že pro zvolení vhodné kanyly je důležité si předem místo vpichu prohlédnout a zhodnotit stav žil.

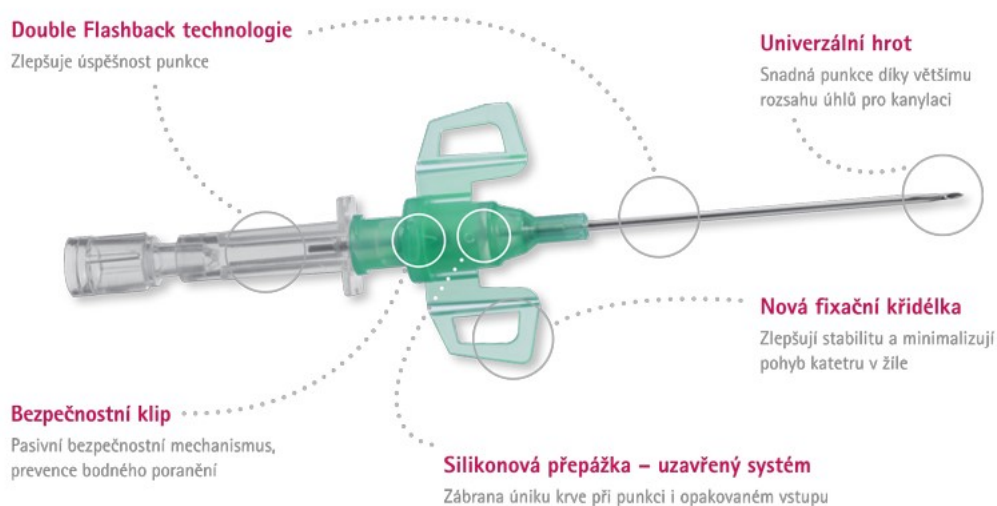
Velikost v Gauge	Barevné značení žilních kanyl						
	24	22	20	18	17	16	14
Barva	žlutá	modrá	růžová	zelená	bílá	šedá	oranžová
Zevní průměr (mm)	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	2,2
Vnitřní průměr (mm)	0,4	0,6	0,8	1	1,1	1,3	1,7
Průtok (mL/h)	780	2 160	3 660	6 180	7 680	11 760	20 580
Délka vpichu (mm)	19	25	33	33/45	45	50	50

Obr č. 2 - Barevné označení žilních kanyl⁽⁷⁾

3.3 Typy periferních žilních katétrů

V dnešní době se ve zdravotnických zařízeních můžeme nejčastěji setkat s bezpečnostními kanylami. Tato kanyla je vybavená automaticky se aktivujícím bezpečnostním klipem, který byl vytvořen jako prevence bodného poranění použitou zaváděcí jehlou. Dalšími výhodami této kanyly jsou uzavřený systém zabraňující úniku krve a fixační křídélka pro lepší stabilizaci a možnost fixace.

Asi největší předností této bezpečnosti kanyly je pro zdravotnický personál snížení rizika přenosu infekční choroby, které může být důsledkem kontaktu zdravotnického personálu s kontaminovanou krví pacienta. ⁽⁷⁾



Obr. č. 3 – periferní žilní kanyla ⁽⁷⁾

4 Ošetrovatelská péče o periferní žilní katétr

4.1 Pomůcky k zavedení periferního žilního katétru

Před samotnou přípravou pomůcek k zavedení periferní žilní kanyly je důležité si připomenout, které pomůcky jsou k jejímu zavedení naprosto nezbytné.

K periferní žilní kanylaci potřebujeme následující pomůcky:

- Dokumentaci pacienta
- Tác, na který pomůcky připravíme
- Nesterilní rukavice
- Periferní žilní katétr (je vhodnější, abychom si vzali nejméně dva katétr). U některých pacientů můžeme zjistit, že žíly jsou špatně viditelné, či špatně hmatatelné, proto je lepší mít dvě kanyly pro případ, že bychom museli provést ještě jeden vpich.
- Nesterilní čtverečky
- Dezinfekci na kůži
- Sterilní krytí a elastickou náplast k fixaci kanyly
- Esmarchovo škrtidlo
- Podložku pod místo aplikace
- Emitní misku
- Dětský set napojený a propláchnutý s 10 ml FR ve stříkačce
- Bezjehlová spojka, mandrén či kombi zátka dle zvyklosti oddělení
- Kontejner na jehly
- Dezinfekci na hygienickou dezinfekci rukou (pokud není na pokoji pacienta)

Než odejdeme k pacientovi, znovu všechny pomůcky řádně překontrolujeme. Pro pacienta je frustrující, když při provádění invazivního výkonu nemáme pomůcky řádně přichystány a odbíháme zpět na sesternu. ⁽²³⁾

4.2 Antisepse

V nynější době se k dezinfekci místa vpichu setkáváme nejčastěji s 0,5% Chlorhexidinem v alkoholu. Pokud nemůžeme použít u pacienta tuto dezinfekci, můžeme ji nahradit 70 % alkoholem nebo dezinfekčním jodovým prostředkem.

Aby dezinfekce byla účinná, je třeba ji nechat zaschnout do doby její expozice. Ve většině případů je to do zaschnutí. U chlorhexidinového dezinfekčního přípravku necháme zaschnout po dobu 30 sekund. U jodového dezinfekčního přípravku jsou to 1,5 až 2 minuty. ⁽¹⁶⁾

Při své praxi v nemocnicích jsem si povšimla následujících chyb, které se často objevují při dezinfekci místa vpichu. Sestry nenechají řádně zaschnout dezinfekční prostředek a okamžitě aplikují periferní žilní kanylu. Druhou častou chybou bývá, že sestry vydezinfikované místo vpichu setrou nesterilními čtverečky či tampony a následně aplikují periferní žilní katétr.

Je opravdu velmi důležité, aby se zdravotnický personál takovým chybám vyvaroval, protože podobné chyby mohou zapříčinit vznik infekce v místě zavedeného periferního žilního katétru. ⁽¹⁶⁾

4.3 Správný postup při zavádění periferního žilního katétru

„Zavádění periferní žilní kanyly patří mezi nejčastější výkony prováděné ve zdravotnických zařízeních.“ ⁽⁹⁾

4.3.1 Výběr vhodné žíly

Pro úspěšnou zavedení periferní žilní katétr je vhodné si vybrat žíly na pohmat měkké, rovné, velké a využít nedominantní končetinu pacienta. Pokud nám to výběr žil dovolí, snažíme se vyhnout místům jako je paretická nebo plegická končetina, nebo místům, kde již kanyla dříve byla. Dále bychom se měli vyhnout místům jako je loketní jáma, malým, nehmatným žilám, žilám na dolní končetině, nebo tuhým, sklerotickým žilám. ⁽¹³⁾

K periferní žilní kanylaci vybíráme na horní končetině nejčastěji žíly venae metacarpae, vena radialis, vena mediana cubiti, vena brachialis, vena cephalica a vena basilica. Může se bohužel také stát, že žíly na horních končetinách nemůžeme použít, a proto se musíme uchýlit k tomu, že zavedeme periferní žilní katétr na dolní

končetině. Nejčastěji na hřbet nohy. Tuto variantu ovšem použijeme opravdu jako záložní. ⁽²⁰⁾

4.4 Samotný postup zavedení periferní žilní kanyly

Před samotným provedením výkonu je nezbytné provést hygienickou dezinfekci rukou a během výkonu je nutné použít nesterilní ochranné rukavice. Výkon může být prováděn na lůžkovém oddělení, na operačním sále nebo vyšetřovacím stole. Je tedy žádoucí, abychom se v každém prostředí dobře orientovali. Vhodně připravené pomůcky lze rozbalit těsně před výkonem u pacienta. ⁽²³⁾ Pomůcky nikdy nepokládáme do lůžka pacienta. Vhodné místo pro odložení pomůcek je např. pojízdný stolek vedle postele pacienta. Je také velmi důležité si před samotným výkonem upravit prostředí kolem pacienta. To znamená, že při zavedení periferního žilního katétru si sundáme postranici u pacienta a zvedneme si postel do takové výše, abychom měli dobrý přístup k místu zavedení.

Nejdříve pohledem zhodnotíme žilní systém pacienta. Poté si končetinu zatáhneme škrtidlem. Škrtidlo je vhodné umístit 3-5 cm nad předpokládaným místem vpichu. Pro lepší zvýraznění žíly je vhodné svěšení končetiny pod úroveň srdce. Následně si vyhmatáme průběh žíly a předpokládané místo si mechanicky očistíme buničinovým čtvercem a dezinfikujeme ⁽²²⁾ Dezinfekci necháme řádně zaschnout. Není možné, abychom místo dezinfikovali a dezinfekci následně setřeli buničinovými čtverečky. Takové místo by se potom nedalo považovat za dezinfikované.

„Vypneme kůži a zavedeme katétre zhruba 1 cm hluboko. (...) Obecně lze říci, že při zavedení volíme úhel zhruba 30° a posléze jehlu sklopíme ke kůži. Pokud jsme správně trefili žílu, v signalizační komůrce se objeví krev. Dále následuje protipohyb, kdy jedna ruka opatrně zavádí plastový katétre do žíly a druhá ruka vytahuje kovový zavaděč. Tento pohyb jde ruku v ruce, protože pokud zavedeme jehlu moc hluboko, hrozí riziko perforace žíly. Pokud naopak odstraníme jehlu příliš rychle ještě v době, kdy je velká část katétru venku, může se stát, že měkký katétre při snaze zavést ho bez zavaděče, se začne ohýbat a výkon se nezdaří. Katétre zavedeme do žíly úplně celý až po barevnou část kanyly.“ ^(23; str. 82)

Škrtidlo následně povolíme, abychom omezili přetlak v žíle. Pod kanylu vložíme čtvereček a stiskneme žílu zhruba 1 cm nad vpichem. Nikdy ne v těsné blízkosti místa zavedení, jelikož bychom porušili sterilitu místa vpichu. Vytáhneme kovový mandrén a musíme rychle připojit již připravenou spojovací hadičku s nejméně 10 ml fyziologického roztoku. Kovový mandrén nikdy při zavádění nevracíme do katétru. Nemělo by se stát, aby nám krev unikla vně. Je ovšem vhodné mít končetinu podloženou savou podložkou pro případ, že by se tato věc udála. Kovovou část kanyly hned odstraníme do připraveného kontejneru pro nebezpečný odpad. Katétru si fixujeme jednou rukou a pomocí druhé ruky aspirujeme krev, abychom se ujistili, že katétru je správně zaveden v žíle. Pokud se ve spojovací hadičce objeví krev, můžeme následně kanylu propláchnout. Kanylu nakonec překryjeme sterilním krytím. Hadičku uzavřeme zátkou a přelepíme náplastí, abychom zabránili případné extrakci katétru. Je možno také katétru překrýt prubanem pro větší ochranu katétru.

Po provedeném výkonu sundáme rukavice, provedeme hygienickou dezinfekci rukou a pomůcky řádně uklidíme. Podle zvyklosti oddělení označíme krytí datem a naším podpisem. Závěrem provedeme záznam o zavedení periferního žilního katétru buď v papírové nebo elektronické dokumentaci u pacienta. ⁽²³⁾

4.5 Komplikace periferního žilního katétru

4.5.1 Prevence vzniku komplikací

Abychom zabránili případným komplikacím, je nutné, aby každá sestra několikrát během své služby zavedený katétru kontrolovala a všímala si následujících věcí: zda je katétru funkční, jestli v jeho okolí nevznikají možné známky infekce, zda je krytí vhodně fixováno a je v čistotě. Je také nutné kontrolovat dle dokumentace a standardů oddělení výměny částí katétru. Samozřejmě je naprosto nezbytné, aby sestra dodržovala při práci s katétre všichni postupy asepse, aby případnou infekci nedodržením asepse nezpůsobila. ⁽¹⁰⁾

4.6 Komplikace

Flebitida

Patří mezi nejčastější komplikace v souvislosti se zavedením periferního žilního katétru.

I když se tato komplikace bere za ne tolik závažnou, přesto může u pacienta představit velké ohrožení na životě z důvodu rozvíjející se sepse. Příznaky této komplikace jsou nejčastěji: zarudnutí až hnisání v místě vpichu, otok, a bolest. ⁽¹⁰⁾

Extravazace

Je komplikace, při které dochází k prosakování látek mimo cévní řečiště. Tuto komplikaci může zapříčinit např. ohnutí paže, mechanické poškození katétru nebo jeho dislokace z důvodu těsné nebo nedostatečné fixace. ⁽¹⁰⁾ „Tato komplikace může být nebezpečná vzhledem k charakteru léčiva např. cytostatika. Pro stupeň infiltrace při intravenózní terapii byla stanovena klinická kritéria.“ ⁽¹⁰⁾

Uzávěr kanyly krevní sraženinou

Bývá způsoben nejčastěji trombem nebo sníženou rychlostí infuzních přípravků. Možnými opatřeními jsou např. proplach fyziologickým roztokem. U proplachu nikdy nesmíme proplachovat proti odporu, protože bychom riskovali zanesení trombu do krevního řečiště. ⁽²⁾

Hematom

Patří mezi velmi častou komplikaci. Jde o nahromadění krve v podkožním vazivu. Hematom může vzniknout při špatném zavedení periferní žilní kanyly, při jejím odstranění nebo při prasknutí cévy. Často je můžeme nalézt u pacientů s křehkými žilami nebo u pacientů se zvýšenými projevy krvácivosti. ⁽¹⁰⁾

Intraarteriální punkce

Tato komplikace není příliš častá, ovšem je velmi závažná.

Paravenózní aplikace

Je proniknutí tekutiny do okolní tkáně. Nejčastějším důvodem je tato komplikace způsobena špatným zavedením periferního žilního katétru mimo žílu. ⁽²³⁾

Embolizace

Může být způsobena odříznutím části katétru při zpětným vsunutí punkční jehly v průběhu zavádění, nebo se může jednat o vzduchovou embolii. ⁽¹¹⁾

Nekróza

Je odúmrť tkáně. S periferním žilním katétrem souvisí např. při infiltraci tkáně cytostatiky. ⁽²³⁾

4.7 Krytí a fixace periferního žilního katétru

Správně zvoleným krycím materiálem, fixací a péčí si můžeme zajistit dobrou funkčnost periferního žilního katétru.

V dnešní době můžeme naléznout velké množství krycích a fixačních materiálů. Krycí materiál na periferním žilním katéttru chrání vstup před možným vstupem mikroorganismů z vnějšího prostředí, snižuje pohyb katétru a brání tím jeho dislokaci, extravazaci, infiltraci nebo vypadnutí katétru. Katéetrové krytí musí být sterilní, šetrné ke kůži, snadno přístupné a odstranitelné. V ideálním případě by mělo být průhledné, prodyšné a nepropustné pro vodu. ⁽¹⁸⁾

4.7.1 Typy krycích materiálů

- **Textilní lepicí krytí** – je vyrobeno z netkané textilie. Jeho výhodou je prodyšnost a dobrá absorpční schopnost. Ovšem nevýhodou tohoto krytí je, že je neprůhledné a propustné.
- **Polyuretanové fólie** – je transparentní, prodyšné a semipermeabilní krytí. Výhodou této fólie je, že je nepropustná pro vodu a mikroorganismy. Nemá sací schopnost, tudíž by se neměla využívat u pacientů, kteří se nadměrně potí.
- **Kombinace textilního krytí a polyuretanové fólie** – je spojené výhodami transparentního a textilního krytí. Nad místo vpichu je určeno transparentní fóliové okénko a další část krytí je textilní. ⁽¹⁸⁾

4.8 Přebaz periferního žilního katétru

Výměna krytí se řídí doporučením výrobce, standardy ošetrovatelské péče a funkčností krytí. (23; str. 86)

Přebaz je indikován podle potřeby a podle typu krytí. (23; str. 86) Přebaz provádí všeobecná sestra. Před samotným převazem je velmi důležité si správně přichystat pomůcky a řádně si je před odchodem za pacientem překontrolovat. Všechny pomůcky si připravíme na stolek či táb.

Mezi pomůcky k převazu katétru řadíme:

- Nesterilní rukavice
- Dezinfekční kožní roztok (Chlorhexidin, Jód aj.)
- Emitní miska
- Proplach 10 ml fyziologického roztoku
- Sterilní tampony
- Čisté sterilní krytí
- Fixační náplast
- Lihový fix

Před samotným převazem je důležité pacientovi vysvětlit, co budeme provádět za výkon. Pomůcky si přichystáme na dosah ruky, nejlépe na stolek k pacientovi. Provedeme hygienickou dezinfekci rukou. Odlepíme jemně a šetrně původní krytí. Pokud je materiál a okolí od krve a potřísníme si s ní rukavice, je vhodné si rukavice vyměnit za nové. Okolí řádně vydezinfikujeme a okolí mechanicky očistíme pomocí sterilních tamponů. Tah by měl vždy jít od místa vstupu vně. Po očištění a dezinfekci, kterou necháme řádně zaschnout, nalepíme nové sterilní krytí. V rámci výkonu bychom na závěr měli ověřit funkčnost katétru tak, že aspirujeme a katétr poté propláchneme 10 ml fyziologického roztoku. Po převazu odstraníme rukavice a provedeme hygienickou dezinfekci rukou. Katétr fixujeme náplastí a krytí popíšeme fixem, dle zvyklosti oddělení. Na krytí píšeme datum převazu, případně dopíšeme datum následujícího převazu. Na konec provedeme záznam o převazu do dokumentace pacienta. (23)

4.8.1 Prevence infekce

Jak jsem již ve své práci zmiňovala, je velmi důležité, aby sestra kontrolovala zavedenou kanylu několikrát během dne, především před a po podání léčiv. Pečlivou kontrolou lze vznik infekce u zavedeného periferního žilního katétru minimalizovat. K projevům vedoucím k možnému vzniku infekce řadíme např. bolest v místě vpichu nebo při aplikaci proplachu či léčiva, zarudnutí, otok nebo sekreci. Pokud zjistíme některý z těchto příznaků, okamžitě bychom měli katétr odstranit, informaci zaznamenat do dokumentace a předat ji lékaři. Po případném odstranění katétru bychom měli okolí kontrolovat, případně dle ordinace lékaře aplikovat lokálně obklad. ⁽⁹⁾

4.8.2 Uzavření periferního žilního katétru

Druhy uzávěrů

- Plastový mandrén (využívá se k jednorázovému použití)
- Kombi zátka + proplach fyziologickým roztokem (využívá se ke krátkodobému uzavření periferní žilní kanyly. Maximálně ho lze využít do 6 hodin)
- Bezjehlová spojka + proplach fyziologickým roztokem (spojka samotná je indikována na 3-7 dní, proplach FR provádíme minimálně 1x za 12 h) ⁽²³⁾
- Heparinová zátka (1,8 ml F1/1 + 0,2 ml Heparinu ve spojovací hadičce + kombi zátka) – sterilní uzávěr na jedno použití. Před aplikací je vždy nutno z periferní žilní kanyly heparinovou zátku odsát. Od heparinové zátky se v dnešní době již ustupuje. ⁽⁹⁾

4.9 Aplikace intravenózních léčiv do PŽK

Do PŽK můžeme aplikovat pouze léčivo určené k intravenózní aplikaci, a to s ohledem na jeho chemické vlastnosti. Tyto informace nalezneme v příbalovém letáku. Léky k intravenózní aplikaci musí být připraveny za aseptických podmínek. Před aplikací do katétru používáme ochranné rukavice a nesmíme se dotknout sterilních spojů a kónusů. ⁽²⁵⁾

Tolerance periferní žíly vůči tekutinám, které jsou do ní podávány, závisí na osmolalitě roztoku, pH a rychlosti infuze. Roztoky, které jsou hypertonické, mají dráždivý účinek na žilní stěnu. Často způsobují flebitidy, proto když přidáme tukovou

emulzi do těchto roztoků, zvýšíme jejich objem a tím snížíme jejich osmolalitu. Tukové emulze ochraňují žilní endotel. Parenterální výživa splňující energetické požadavky může být určena a podána do periferního řečiště pouze po přidání tukové emulze, ta zároveň kryje velkou část energetické potřeby. ⁽²⁴⁾

Do periferní žíly lze aplikovat krystaloidy, koloidy, maximálně 15 % roztoky glukózy, roztok aminokyselin nejvíce 5 % a roztok lipidů maximálně 15 %. Pokud roztok obsahuje více procent, je možné ho použít pouze do centrálního žilního katétru. ⁽³⁷⁾ Z toho plyne, že celá řada léčiv není díky svým vlastnostem vhodná pro aplikaci do periferního katétru. Jde především o látky, jejich pH je pod 5,0 nebo nad 9,0 a také o látky hypotonické a hypertonické. Hraniční je osmolarita 500 mosm/l. ⁽²³⁾ Periferní žilní katétr je jen dočasný žilní vstup. Pro dlouhodobou intravenózní léčbu, kdy dochází k dráždění periferních žil, má být raději volen centrální žilní katétr. ⁽¹⁹⁾

4.10 Extrakce periferního žilního katétru

Doporučená doba ponechání periferního žilního katétru je ve zdrojích odlišná. Standardní doba ponechání je určena stavem pacienta, výrobcem a standardy oddělení. Ve většině případů je indikace k extrakci katétru z důvodu, že je ukončena léčba intravenózními léky, z důvodu maximální možné doby zavedení nebo z předčasné extrakce katétru např. u neklidných pacientů. Doporučená doba zavedení periferního žilního katétru je 72-96 hodin. Jestliže má pacient zaveden periferní žilní katétr z centrálního příjmu, tak tento katétr ponecháváme pouze na 12 hodin, v případě zavedení katétru potřebného během resuscitace ponecháváme 48 hodin.

K odstranění periferního žilního katétru použijeme čisté nesterilní rukavice. Krytí šetrně odlepíme a přiložíme na místo vpichu sterilní tampon s dezinfekcí. Pokud to pacientův stav dovolí, poprosíme ho, aby si místo 3-5 minut přidržel a vyvinul menší kompresi. Pokud to pacientův stav nedovoluje, přidržíme místo my nebo můžeme použít ke kompresi škrtdlo. ⁽²³⁾

4.11 Odběr krve z periferní žilní kanyly

Odběr z periferní žilní kanyly lze provést pouze bezprostředně po zavedení periferního žilního katétru. Tento odběr by však měl být pouze výjimečný. Nikdy nesmíme provést odběr krve z již používané kanyly, protože výsledky odběrů by již byly zkresleny léčivy podávanými pomocí katétru. ⁽²³⁾

5 Vedení dokumentace

Vedení ošetrovatelské dokumentace je nedílnou součástí práce sester. Je nástrojem profesionální praxe, který by měl podporovat ošetrovatelsky proces a péči o pacienta. Dobré vedení zdravotnické dokumentace pomáhá chránit pacienty tím, že bude zajištěn a dodržován. Standard ošetrovatelské péče, tedy postup *lege artis* a kontinuitu péče. Výhodou pro sestry je zajištění lepší komunikace a předávání informací mezi členy multidisciplinárního zdravotnického týmu, přesný popis plánu a péče, možnost včas vyhledávat možné vznikající problémy, profesionalita a odpovědnost. ⁽²¹⁾

Záznam o periferní žilní kanyl by měl obsahovat: datum a místo zavedení kanyly, o provedení převazu, tzn. výměnu krytí, spojovacích hadiček a filtrů. Zaznamenáváme také funkčnost kanyly a možné komplikace. Místo vpichu hodnotíme dle klasifikace VIP score, a to nejméně jednou za 12 hodin, při změně stavu nebo při překladau pacienta. Do dokumentace se dále zaznamenávají jakékoli výjimečné situace, související s kanylou (např. komplikace typu infekce, zranění, špatná průchodnost kanyly). Při odstranění zaznamenáváme do dokumentace záznam, že jsme kanylu odstranili a stav místa vpichu.

Každé zdravotnické zařízení má určeno, jakým způsobem má vézt záznamy o periferní žilní kanyle. Záznam musí být veden důsledně a musí být snadno dostupný. ⁽¹⁷⁾

5.1 Legislativa

O kompetencích sester a dalších členů ošetrovatelského týmu pojednává vyhláška č. 391/2017, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

V této vyhlášce najdeme, že všeobecná sestra zavádí periferní žilní katétr na základně indikace lékaře. Kanylu může zavádět pacientům starším 3 let. S výjimkou radiofarmak může aplikovat všechna léčiva pacientům od 3 let věku, není-li uvedeno jinak. ⁽²²⁾

Výzkumná část

6 Výzkum

V bakalářské práci pracuji formou kvalitativního výzkumu. Zajímám se o to, jak všeobecné sestry zavádějí a pečují o PŽK. V druhém bodu šetření zkoumám, jak sestry podávají intravenózní léky do PŽK. K sumarizaci výsledků mi napomáhá mnou vytvořený záznamový arch, do kterého zaznamenávám vypořizované informace o zavedení a převazu PŽK a podání i.v. léčiv.

6.1 Cíl výzkumu

Hlavní cíl práce – Zjistit, jak všeobecné sestry zavádějí a pečují o periferní žilní katétr

6.2 Hypotézy

Hypotéza 1 – Sestry si řádně přichystají všechny potřebné pomůcky k zavedení PŽK, převazu PŽK a k podání intravenózních léčiv do PŽK

Kritérium – Alespoň 70 % sester si připraví všechny potřebné pomůcky k těmto výkonům (bod 2A, 2B, 1C)

Hypotéza 2 – Sestry provádí řádně HDR před a po aseptickém výkonu a používají ochranné rukavice k těmto výkonům, které ihned po výkonu odstraní z rukou

Kritérium – Minimálně 50 % provádí HDR před a po výkonu, používá při výkonech ochranné rukavice, které ihned po výkonu odstraní z rukou do emitní misky a následně do odpadu s infekčním materiálem či přímo do odpadu s infekčním materiálem
(bod 5A, 6A, 18A, 19A, 3B, 4B, 8B, 9B, 2C, 4C, 11C, 12C)

Hypotéza 3 – Sestry pracují asepticky při zavádění PŽK, převazu PŽK a aplikaci i.v. léčiv

Kritérium – Nejméně 80 % sester:

- využije vhodné antiseptické roztoky při všech postupech a dodržují expoziční dobu
- nekontaminuje okolí vstupu a pracuje pomocí non-touch techniky
- použije sterilní krytí a fixuje náplasti

(8A, 9A, 12A, 14A, 16A, 17A, 23A, 5B, 6B, 5C, 6C, 9C, 13C)

Hypotéza 4 – Sestry provedou řádné uzavření PŽK a zkontrolují funkčnost katétru po zavedení, po převazu, před a po podání i.v. léčiv

Kritérium – Nejméně 60 % sester provede uzavření katétru mandrénem, kombi zátkou nebo bezjehlovou spojkou. Dále aplikují 10 ml FR pro kontrolu funkčnosti katétru po zavedení PŽK, dále v rámci převazu a také před a po podání i.v. léčiv.

(bod 7B, 8C, 10C, 14C)

6.3 Metodika výzkumu

Záznamový arch byl vytvořen na podkladě cíle a mých vlastních poznatků z praxe. Záznamový arch obsahuje tři hlavní části pozorování. V první části se zaměřuji na pozorování všeobecných sester při zavádění PŽK, kde mám 23 položek, ve druhé části se zaměřuji na podávání léků i.v. do PŽK, kde mám dvanáct položek a ve třetí části se zaměřuji na převaz PŽK, kde mám 16 položek. U každé položky mám nejméně dvě a maximálně šest variant a vybírám vždy jednu variantu.

Snahou tohoto výzkumu bylo, abych zaznamenala chyby, kterých se všeobecné sestry nejčastěji dopouští a touto bakalářskou prací na ně upozornila a pomohla tak těmito informacemi.

6.3.1 Charakteristika vzorku respondentů

Respondenti byly všeobecné sestry na standardních lůžkových odděleních. Jednalo se o standardní lůžkové oddělení typu interního a ortopedického. Výzkum byl prováděn v jedné fakultní nemocnici v Praze. Na interním oddělení byla kontaktována jedna ošetrovací jednotka a na ortopedickém oddělení taktéž jedna ošetrovací jednotka. Před samotným příchodem na lůžkovou jednotku jsem

nejdříve kontaktovala náměstkyni pro ošetrovatelskou péči, poté vrchní sestru kliniky, staniční sestru ošetrovatelské jednotky a v hlavní řadě všeobecné sestry příslušné ošetrovatelské jednotky. Všechn tento zdravotnický personál jsem informovala, o jaký výzkum půjde a jak chci tento výzkum provádět. Z každé ošetrovací jednotky jsem si vybrala pět všeobecných sester, u kterých jsem pozorovala, jak zavádí a pečují o tři periferní žilní katétry. Celkem tedy jsem z každé ošetrovací jednotky pozorovala zavádění a péči u 15 periferních žilních katétrů a 15 intravenózních podání do PŽK.

6.3.2 Zpracování údajů

Vyhodnocení záznamových archů probíhalo pomocí ručního přepočítávání a tvoření pomocných tabulek v počítačovém programu MS Excel. Finální podoba výsledných tabulek a grafů v předkládané práci byla vytvořena pomocí MS Word.

6.3.3 Časový harmonogram práce

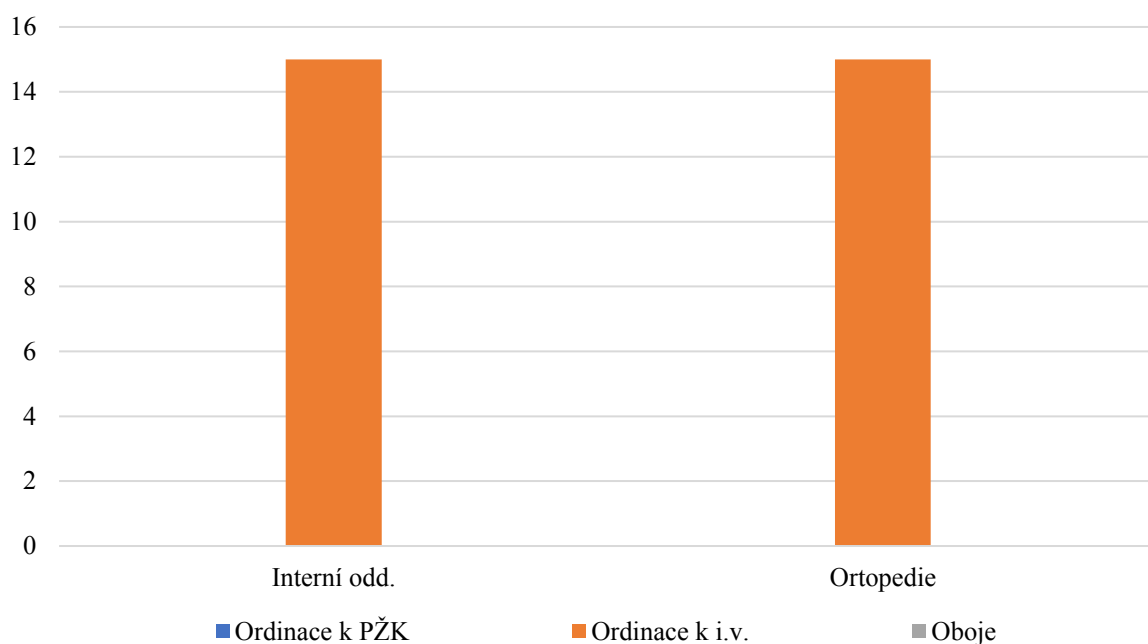
- Říjen 2017 – konzultace ohledně výběru tématu s vedoucím práce, kontaktování konzultanta bakalářské práce
- Listopad 2017 – Vytvoření cíle, hypotéz a prvotní tvorba záznamového archu
- Prosinec 2017 – Leden 2018 – Zpracování teoretické části bakalářské práce
- Únor 2018 – Práce na záznamovém archu, kontaktování fakultní nemocnice
- Březen 2018 – Práce na záznamovém archu
- Duben 2018 – Změna záznamového archu
- Květen 2018 – Práce na výzkumné části bakalářské práce
- Červen 2018 – Dokončení výzkumné části bakalářské práce, finální úpravy celé bakalářské práce

6.4 Vyhodnocení výsledků

V této kapitole práce uvádím výsledky výzkumu bakalářské práce. Výsledky jsem zaznamenala do uvedených grafů. Grafy znázorňují počet respondentů z interního a ortopedického pracoviště při daných výkonech.

Bod č. 1 – Indikace k zavedení PŽK

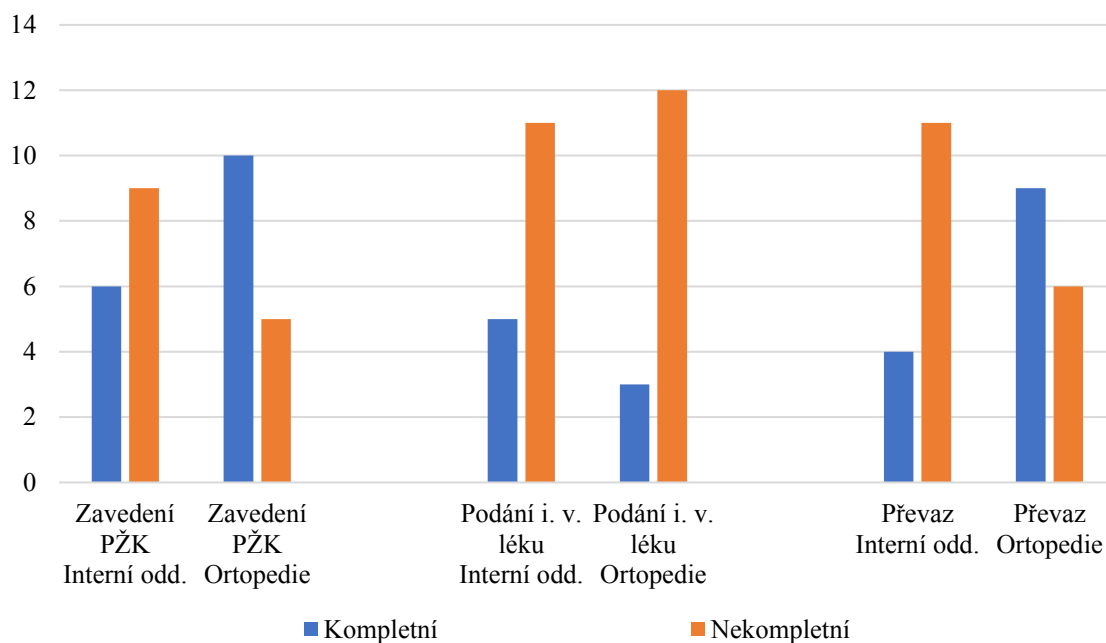
Graf č. 1 – Indikace k zavedení PŽK



V prvním bodu jsem se zaměřila na indikaci zavedení PŽK. V rámci praktického vyučování jsem se setkala ve více nemocnicích s odlišnými indikacemi. Některá pracoviště k indikaci PŽK měli uvedený přesný záznam od lékaře k zavedení PŽK z důvodů zavedení infuzní terapie. Ovšem ve většině nemocnic tento záznam v dekurzech pacientů zcela chybí. Je ordinována pouze infuzní terapie, ze které sestra má vycházet k zavedení PŽK. V příslušné nemocnici na těchto dvou pracovištích je indikace ve 100 % ta, že lékař do dekurzu pacienta zaznamená pouze i.v. terapii.

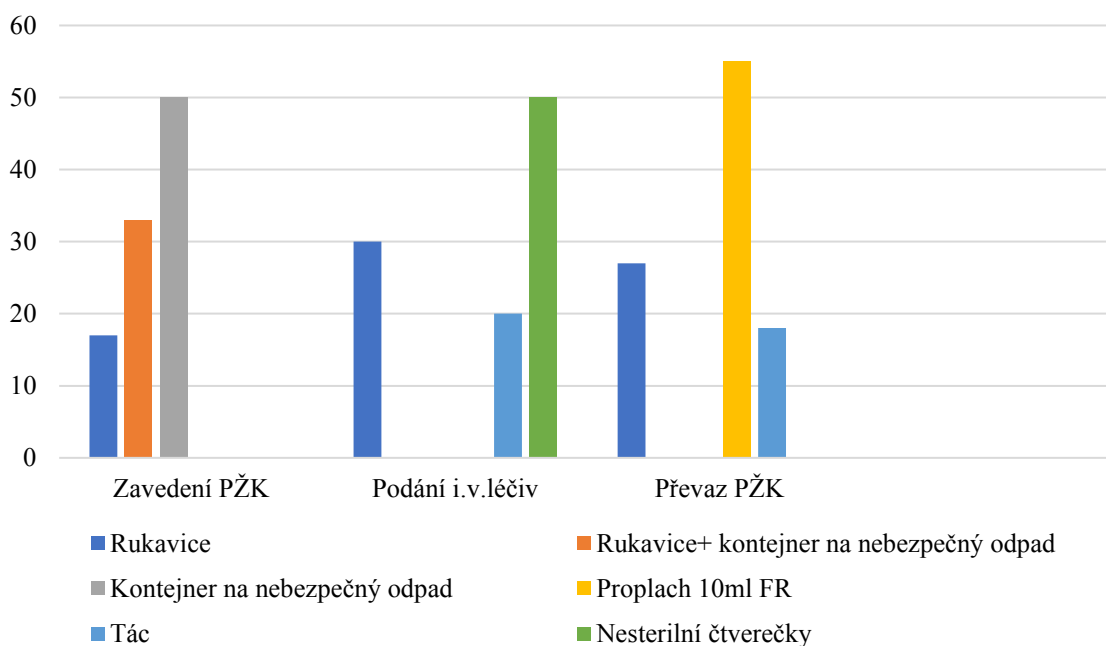
Bod č. 2 – Řádně přichystané pomůcky k zavedení PŽK, podání i.v. léčiv a převazu PŽK

Graf č. 2 – Řádně přichystané pomůcky k: Zavedení PŽK; Podání i. v. léku; Převazu



V druhém bodu jsem všech tří částí jsem se zaměřila, jak si sestry chystají pomůcky. Z výsledků je viditelné, že v chystání pomůcek mají sestry velké rezervy. Zaznamenala jsem si, které pomůcky si sestry zapomínají nejčastěji. Výsledky nejčastěji zapomínaných pomůcek uvádím v grafu níže.

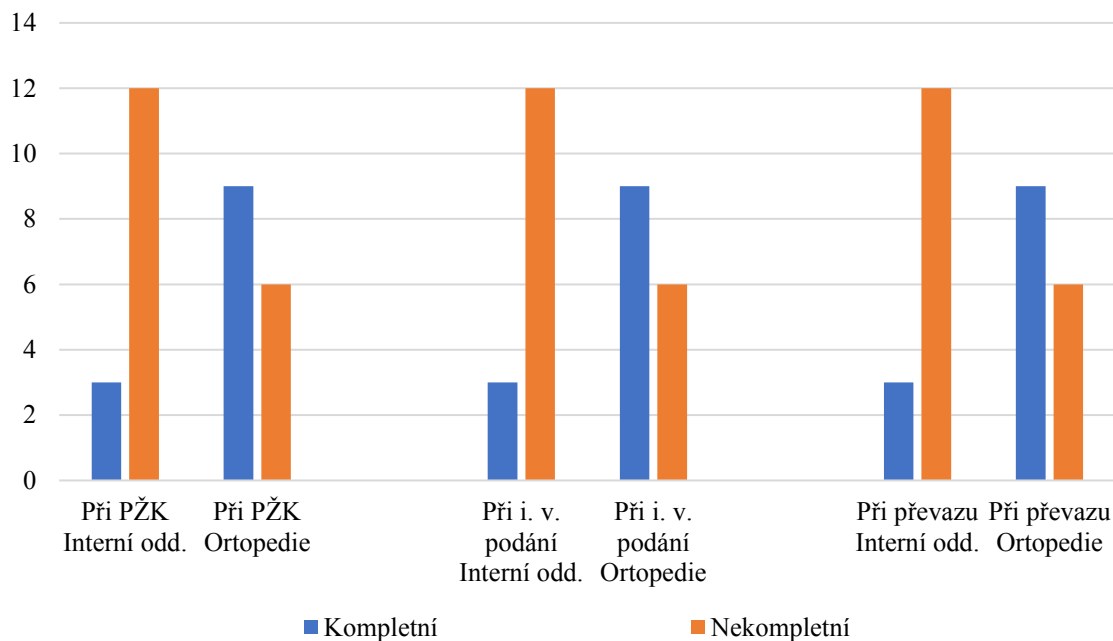
Graf č. 3 – Přehled nejčastěji zapomínaných pomůcek



U zavedení PŽK dominuje zapomínání kontejneru na nebezpečný odpad. Ve většině případů nešlo o zapomínání, spíše o to, že sestry měly na sesterně pouze jeden kontejner na nebezpečný odpad, který si mezi sebou nepředávaly a všechny použité pomůcky odkládaly do emitní misky. U podání i.v. léčiv si sestry zapomínaly nesterilní čtverečky. Se vstupem sice pracovaly non-touch technikou, ovšem vzít si mezi pomůcky nesterilní čtverečky jim přišlo zbytečné, nebo nevěděli proč by si je měly vzít. U převazu si sestry opravdu ve velké většině zapomínaly proplach ke zjištění průchodnosti kanyly. Většina těchto sester se divila, proč by si měla u převazu brát proplach 10ml FR, když převazují kanylu nebo ani nevěděly, že k převazu PŽK se počítá i proplach 10ml FR.

Bod č. 3 – Identifikace pacienta při zavedení PŽK, podávání i.v. léčiv a převazu PŽK

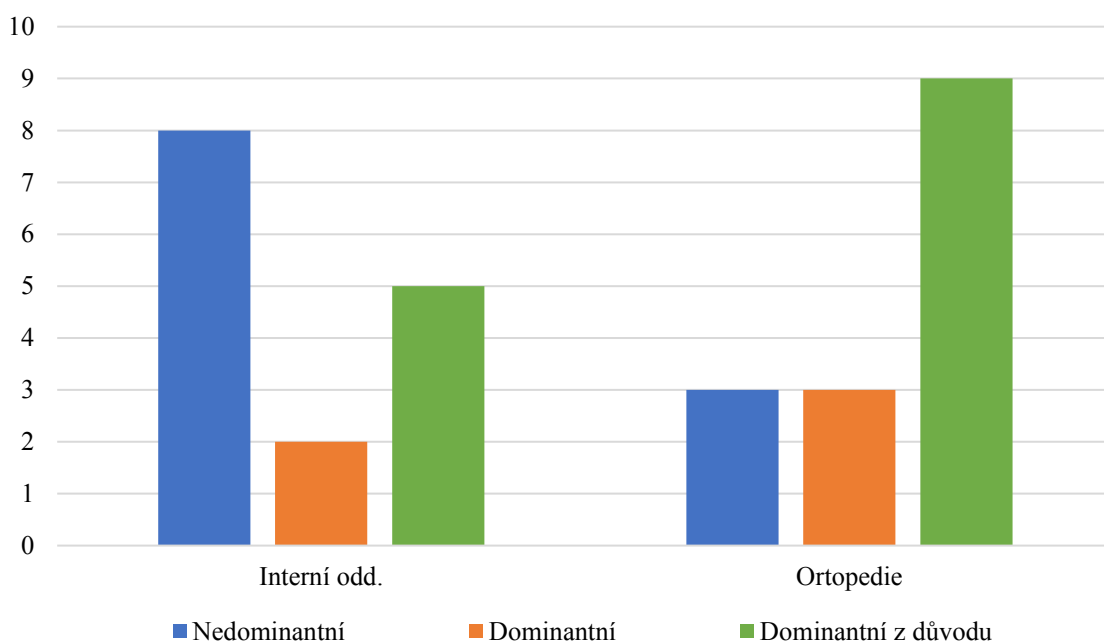
Graf č. 4 – Identifikace pacienta při: Zavedení PŽK; Podání i. v. léku; Převazu



V naprosté drtině případů převládá, že identifikace není prováděna kompletně, což znamená, že se sestry pacientů ptají u každého úkonu na jméno, příjmení, datum narození a kontrolu identifikačního náramku. Sestry pacienty oslovují příjmením, ovšem naprosto zapomínají na kontrolu identifikačního náramku. V některých případech ani pacienta neosloví příjmením a jdou cíleně za pacientem s tím, že o pacienta pečují již několikátý den a vědí, jak se jmenuje. Ovšem nastává otázka, když má sestra kupříkladu třetí denní službu, má více pacientů, než by měla mít a je unavená. Znamená to, že se nemůže splést i když pacienta dobře zná, jak tvrdí? Nemyslím si, že identifikace zabere sestře tolik času, aby se sestra nezeptala alespoň na příjmení a zkontrolovala si identifikační náramek.

Bod č. 4 – Výběr končetiny k zavedení PŽK

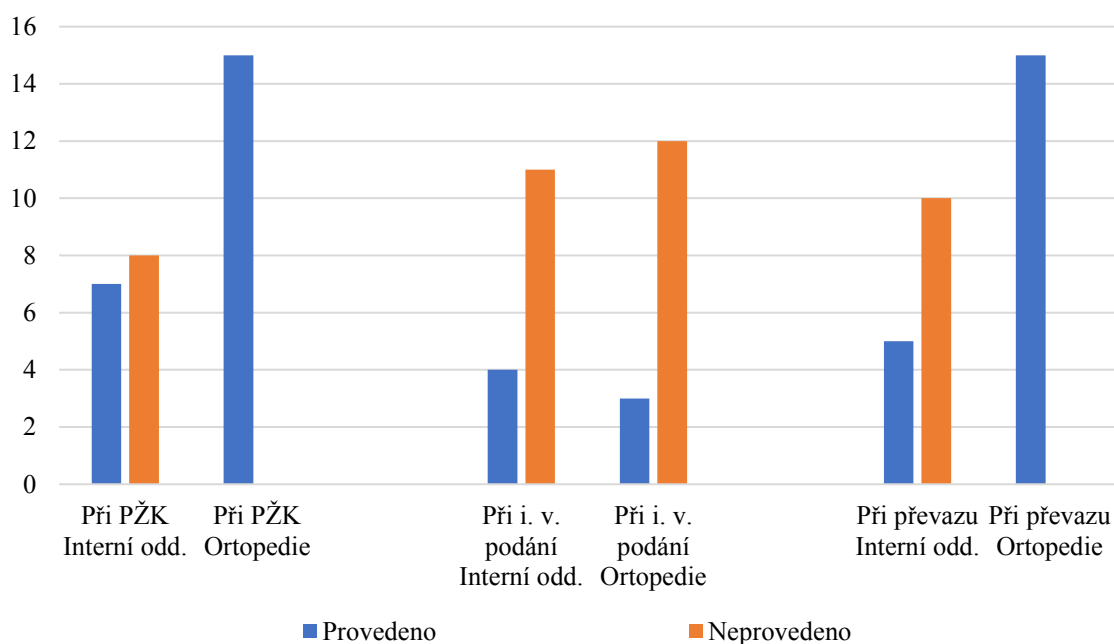
Graf č. 5 – Výběr končetiny před zavedením PŽK



Při výběru končetiny k zavedení PŽK na interním i ortopedickém oddělení sestry opravdu dbaly na to, aby pacient měl zaveden katétr v nedominantní končetině, čímž mu zajistili komfort, co se týče pohybu dominantní končetiny. Pacienti jsou spokojeni, když mohou dominantní končetinou pohybovat a nejsou pohybem nijak omezeni. Samozřejmě jsou tu i procenta, kdy musela být použita k zavedení PŽK dominantní končetina z důvodu nemožnosti zavedení např. z důvodu operace na končetině, plegie či parézy končetiny. U tohoto bodu se mi líbilo, že sestry končetiny vybíraly opravdu uvědoměle. Samozřejmě vyzorovala jsem i sestry, které na dominanci či nedominanci končetiny vůbec nedaly a vybíraly končetinu pouze dle libosti. Těchto sester, ale byla menšina.

Bod č. 5 – HDR před aseptickým výkonem v místě výkonu

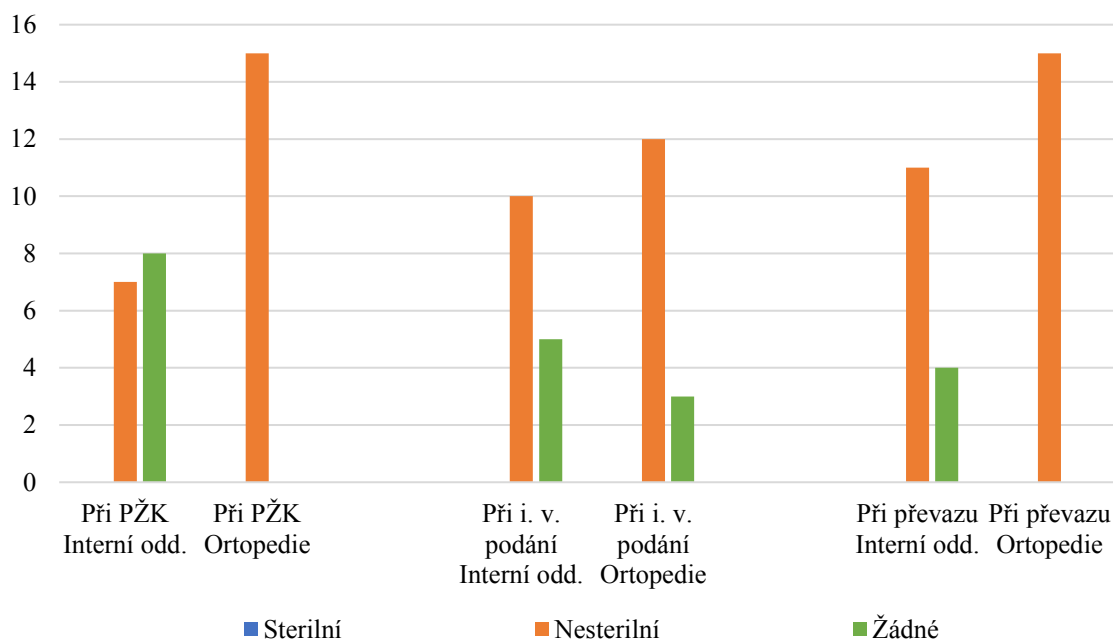
Graf č. 6 – Hygienická dezinfekce rukou těsně před výkonem



HDR před aseptickým výkonem je jedna z více velmi důležitých položek ve kterých se velmi často chybuje dle mého výzkumu. Jak je patrné na ortopedickém pracovišti HDR probíhá uspokojivě u zavedení a převazu oproti internímu oddělení. U podání i.v. léčiv je HDR zcela neuspokojivé jak u interního, tak u ortopedického pracoviště.

Bod č. 6 - Použití rukavic

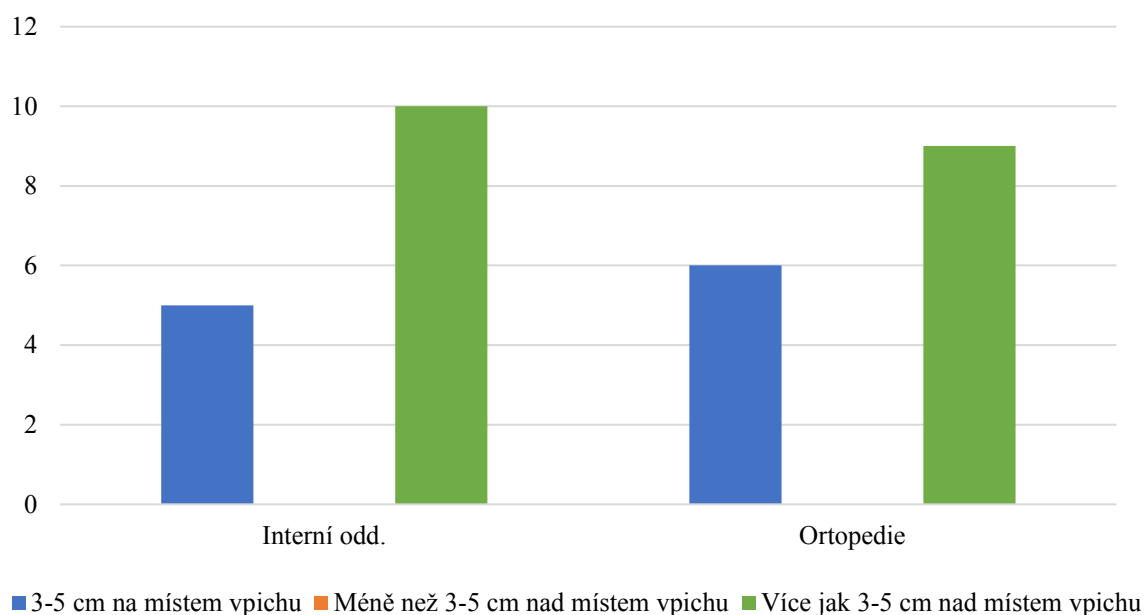
Graf č. 7 – Použití rukavic



Použití rukavic je jedna z velmi důležitých bodů, ve které se ovšem velmi často chybí. Sestry vědí správně, že používáme u těchto výkonů čisté nesterilní rukavice, ovšem je velkým problémem, že velmi často žádné rukavice nepoužijí. Na ortopedickém pracovišti jsem byla spokojena s výsledky, protože sestry používaly rukavice rozhodně pečlivěji než sestry na interním oddělení. U dvou položek dokonce všechny sestry nesterilní rukavice využily. Na interním oddělení se našly u všech sledovaných položek sestry, které rukavice vůbec nevyužily.

Bod č. 7 – Umístění Esmarchova škrtidla

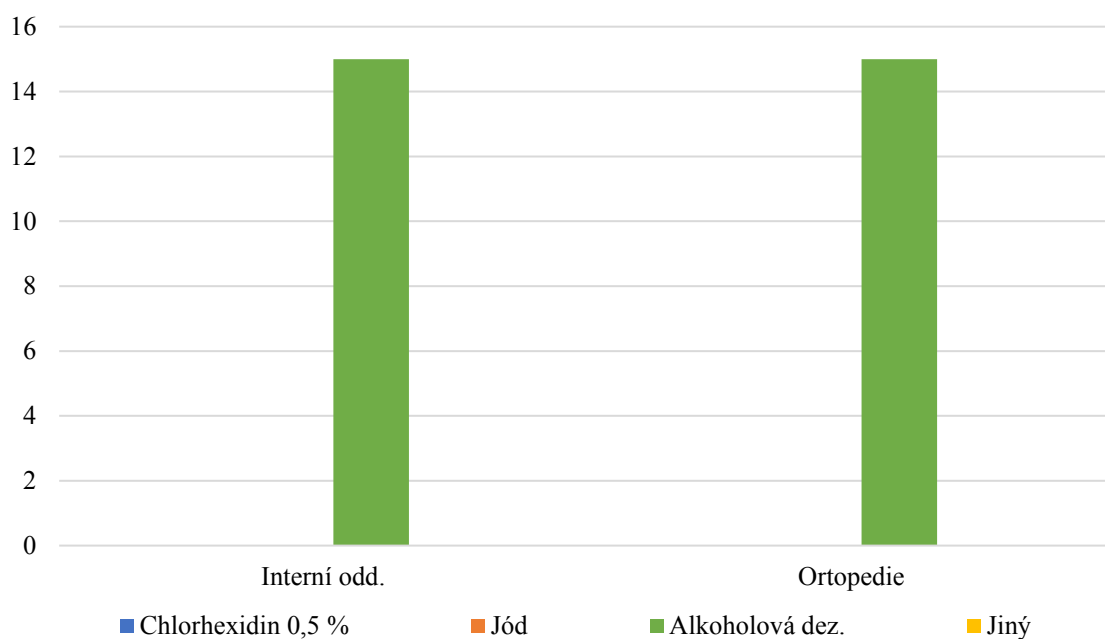
Graf č. 8 – Umístění škrtidla



Tento bod jsem si vybrala, protože mi přišel zajímavý tím, že jsem pozorovala během praxe, že sestry často umísťují Esmarchovo škrtidlo více cm nad místem vpichu, než je třeba. Proto jsem se rozhodla, že chci vypožorovat, jak sestry škrtidlo použijí. Během pozorování jsem zjistila, že i v této nemocnici na těchto odděleních umísťují sestry škrtidlo více cm nad místem vpichu, než je uváděno dle postupů. Většinou sestry aplikovaly kanylu na zápěstí nebo v předloktí a škrtidlo umísťovaly až v oblasti paže, což je opravdu rozhodně o hodně více než by mělo.

Bod č. 8 – Použití antiseptického roztoku na kůži

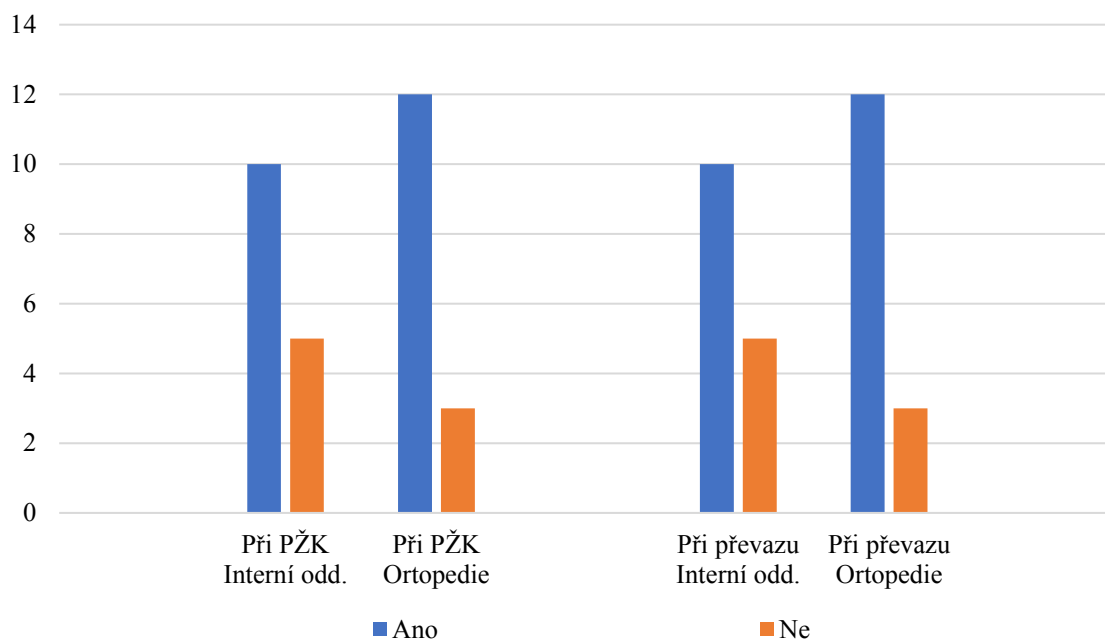
Graf č. 9 - Použití antiseptického roztoku na kůži



Na obou odděleních sestry využívaly pouze alkoholovou dezinfekci jak při zavedení, tak při převazu PŽK. Tato dezinfekce je správná, protože mezi vhodné antiseptické roztoky na tyto výkony je více než 70 % alkoholová dezinfekce jedna z alternativ. Konkrétně se využívala dezinfekce Cutasept F sprej. Na interním oddělení jsem zahlédla i Chlorhexidinovou dezinfekci, ovšem sestry ji vůbec nevyužívaly. Když jsem pronesla dotaz, kdy ji využívají, dostala jsem odpověď, že tuto dezinfekci používají jen na centrální žilní katétry.

Bod č. 9 – Dodržení expoziční doby dezinfekčního přípravku

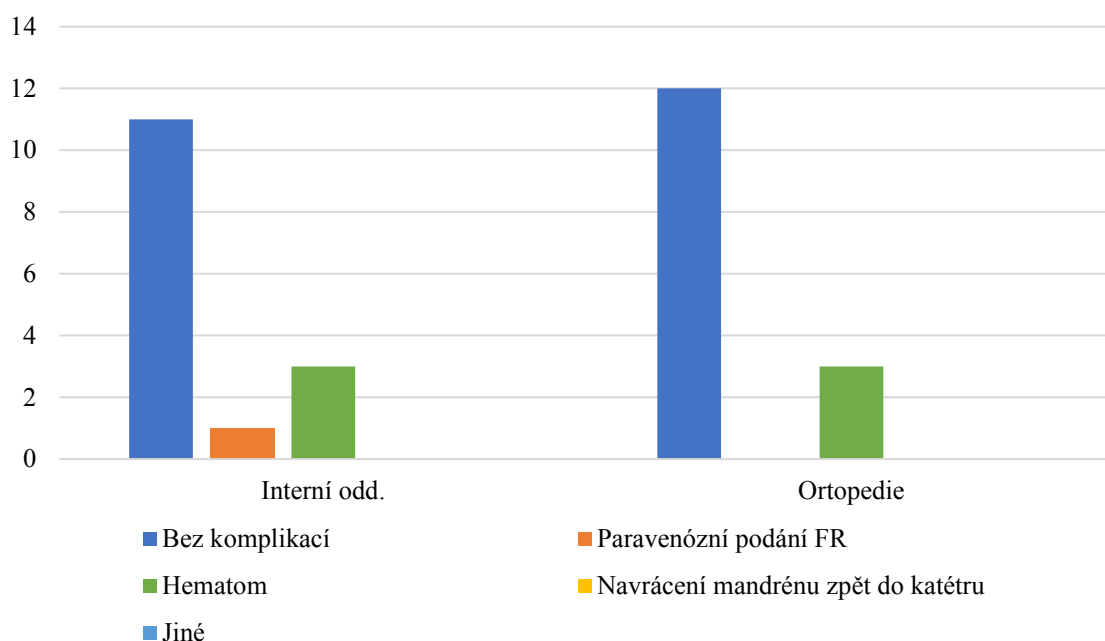
Graf č. 10 – Dodržení expoziční doby dezinfekčního prostředku



Krom využití vhodného antiseptického roztoku mě zajímalo, zda sestry po použití dodrží expoziční dobu. Často se můžeme setkat a setkáváme se, že sestry sice použijí vhodný antiseptický prostředek, ovšem nedodrží expoziční dobu přípravku. V tom případě je použití dezinfekčního roztoku nedostatečné a hrozí tím větší riziko vzniku infekce v místě vstupu. Na ortopedickém i interním oddělení si většina sester dávala pozor a nechala dezinfekčního roztok řádně zaschnout. Našli se sestry, které dezinfekční roztok zaschnout řádně nenechaly. Dezinfekční roztok tyto sestry setřely buď nesterilními čtverečky nebo nesterilními tampony.

Bod č. 10 – Komplikace u zavedení PŽK

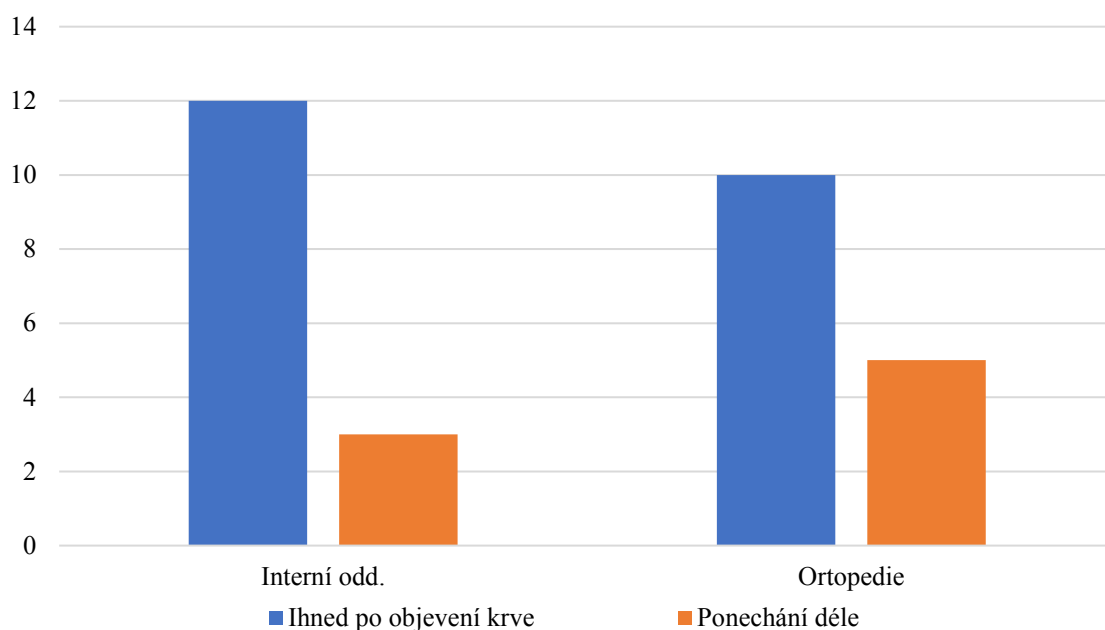
Graf č. 11 – Komplikace u zavedení PŽK



U tohoto bodu je viditelné, že drtivá většina sester zavedla PŽK bez jakýchkoliv komplikací. Tři sestry na každém oddělení, což je menšina, zavedla PŽK s tím, že se v místě vpichu vytvořil hematom. Dvě sestry zkusily funkčnost PŽK i přes hematom. Funkčnost byla zachována, pacient neměl bolesti, ani nebylo vidět, že by proplach FR šel paravenózně, proto sestry i přes komplikaci PŽK ponechaly. Další čtyři sestry museli PŽK při komplikaci hematomu katétr odstranit a aplikovat nový PŽK na jiné místo.

Bod č. 11 – Uvolnění Esmarchova škrtidla

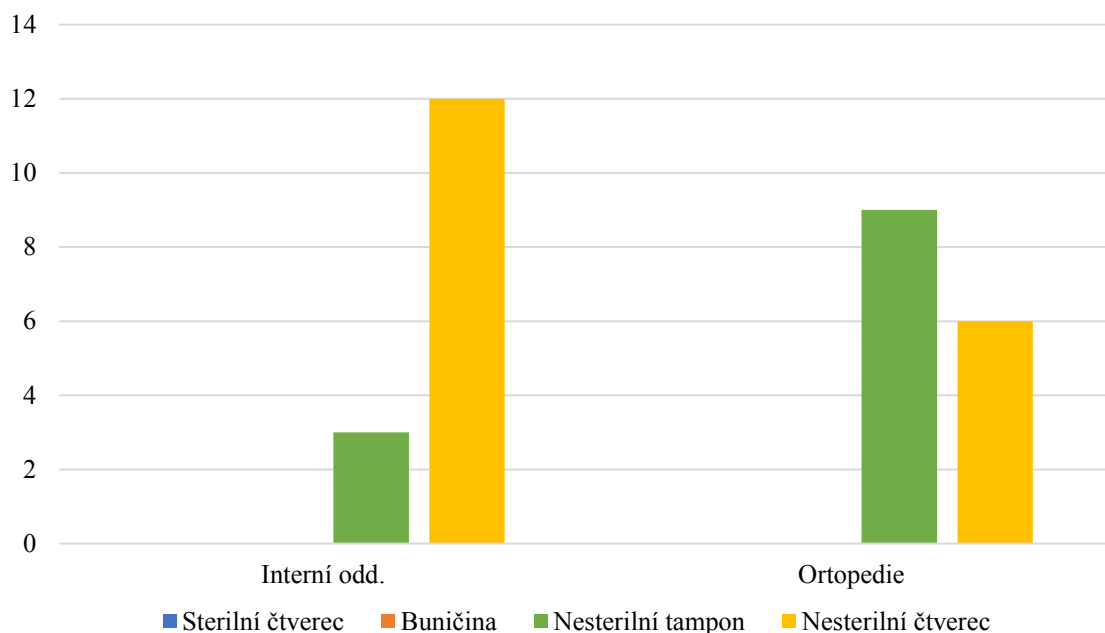
Graf č. 12 – Uvolnění Esmarchova škrtidla



U bodu č. 11 jsem pozorovala, zda sestry uvolňují Esmarchovo škrtidlo hned po objevení krve v signalizační komoře kanyly. Převážná většina sester správně škrtidlo uvolnila hned poté, co se v signalizační komoře kanyly objevila krev. Menší procento sester uvolnilo Esmarchovo škrtidlo až poté, co podložily katétr čtverečkem.

Bod č. 12 – Podložení pod PŽK před úplným odstraněním mandrénu

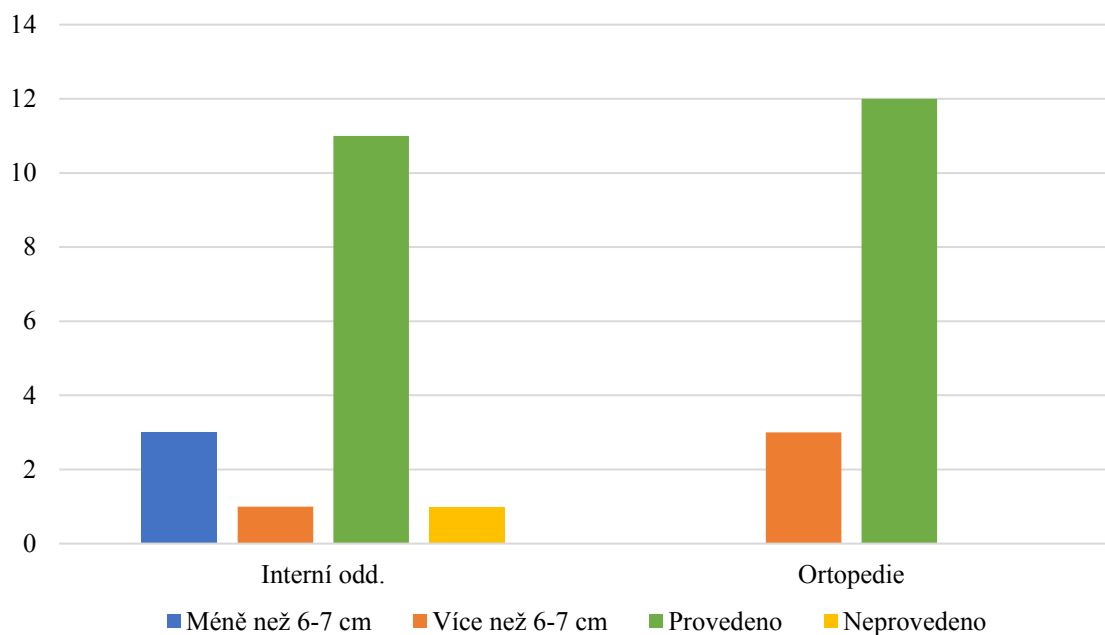
Graf č. 13 – Podložení pod PŽK před úplným odstraněním mandrénu



U tohoto bodu je velmi zajímavé, že většina sester by správně využila sterilní čtvereček, který je obsažen v obalu s textilním krytím. Problémem je, že sestry na čtvereček sahaly bez rukavic, nebo ho položily na nevhodné místo např. na stolek pacienta nebo lůžko pacienta. Proto jsem nemohla tento čtvereček považovat za sterilně zvolený. Na obou oddělení se našly i sestry, které místo čtverečku použily sterilní tampony, které stejně jako sterilní čtverec využily tak, že ze sterilního se stal nesterilní. Ve většině případů se tampony využily na ortopedickém oddělení, na interním minimálně. Musím říci, že tento bod je podle mého názoru zajímavý, protože se setkáváme většinou s tím, že sestry využijí u textilního lepícího krytí pouze sterilně přibaleny čtvereček.

Bod č. 13 – Stisknutí žíly nad vpichem

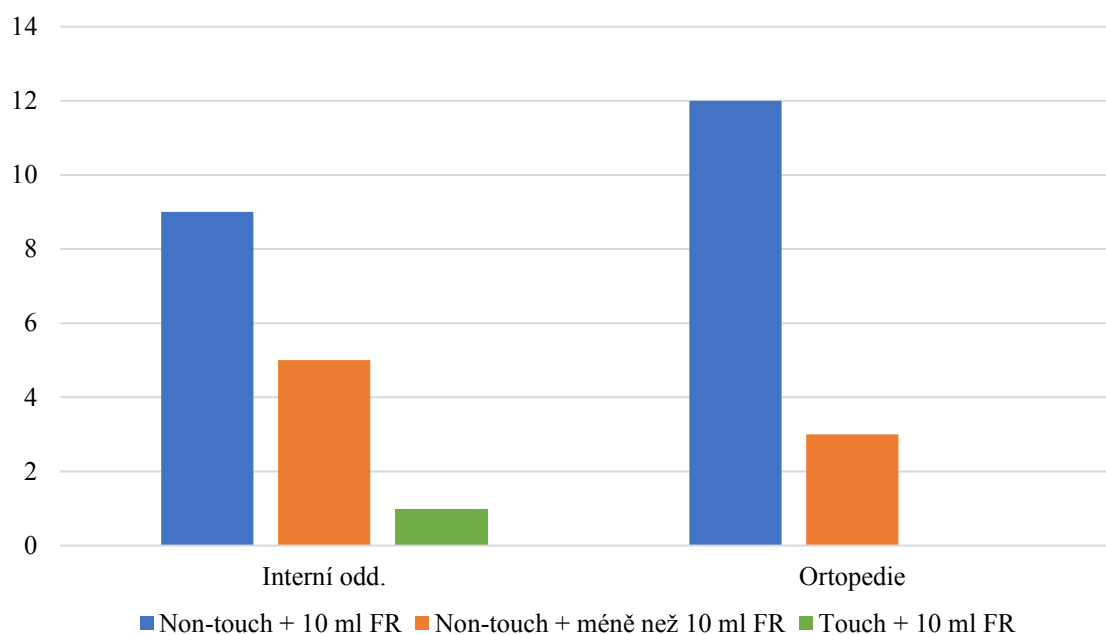
Graf č. 14 – Stisknutí žíly nad vpichem



Většina sester, jak je vidět z grafu správně stiskla žílu 6-7 cm nad místem vpichu. Zajímavé však jsou výsledky, kdy sestry neodhadly velikost kanyly a stisknuly žílu méně než 6-7 cm. Výsledkem toho bylo, že nemohly odstranit kovou část kanyly. Méně častou chybou bylo, že sestry stisknuly žílu více než 6-7 cm a výsledkem této chyby bylo, že žíla nebyla stisknuta správně a z kanyly se roztekla krev, která kontaminovala pacientovu ruku a lůžkoviny. V jednom případě jsem dokonce viděla sestru, která nestisknula žílu vůbec, ovšem byla velmi rychlá a hned připojila spojovací hadičku a nekontaminovala krví pacienta, sebe ani lůžkoviny. Ovšem provedla jiné chyby a to, že ponechala mandrén delší dobu v kanyle.

Bod č. 14 – Připojení spojovací hadičky

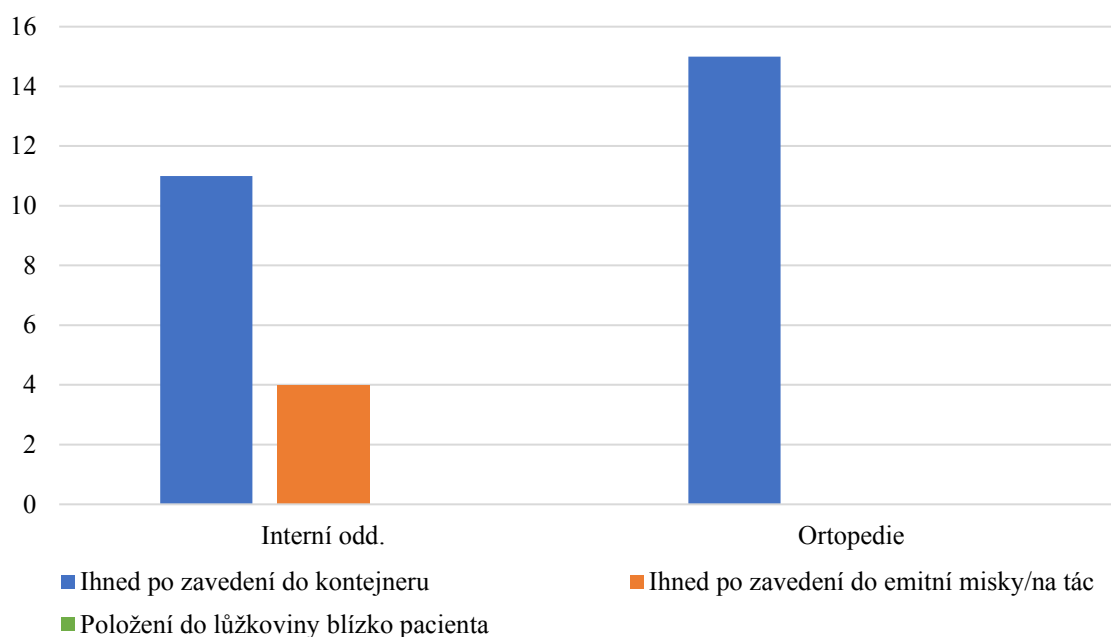
Graf č. 15 – Připojení spojovací hadičky



Ve většině případů v tomto bodě sestry správně připojily non-touch technikou 10ml FR. Na ortopedickém oddělení to byla téměř většina sester, což je potěšující. Další skupina sester provedla připojení také non-touch technikou, ovšem žádná z nich nepropláchla kanylu celými 10ml FR, ale podala méně s tím, že je to postačující. Třetí skupinou sester, kterých bylo nejméně, byly sestry, které se dotkly vstupu kanyly. Těchto sester bylo opravdu minimum.

Bod č. 15 – Odstranění kovové části kanyly

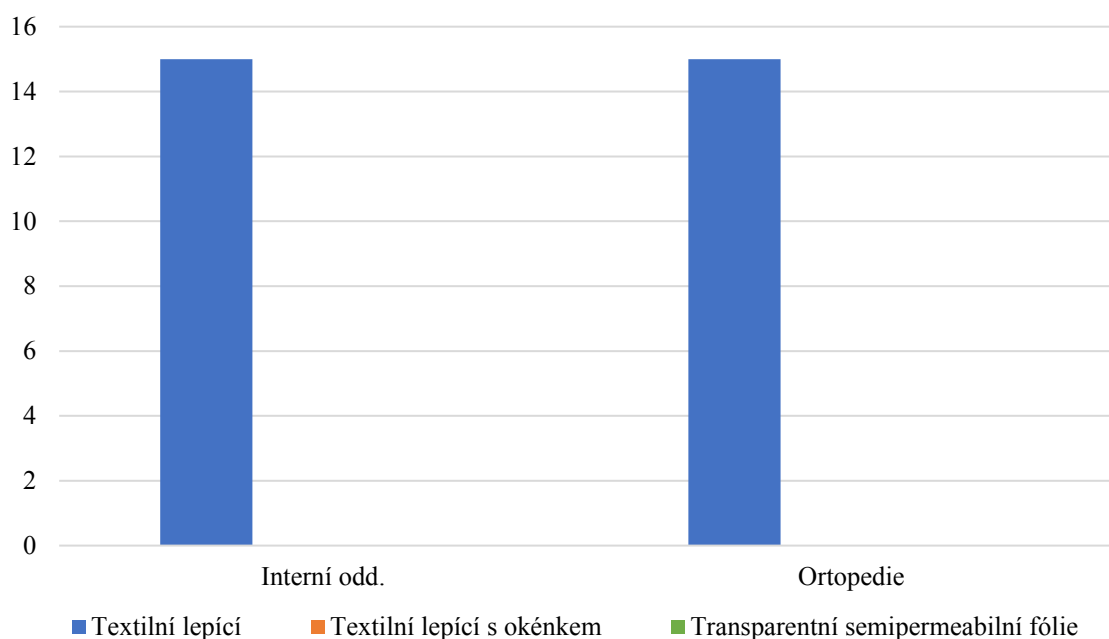
Graf č. 16 – Způsob likvidace kovové části kanyly



U odstranění kovové části kanyly opravdu velká většina sester odstranila kanylu správně do kontejneru s nebezpečným odpadem. Na ortopedickém oddělení nebyla žádná sestra, která by si kontejner nepřipravila, což je velmi potěšující. Tyto sestry si tak snižují velké riziko, že v případě, kdy odstraní kovovou část kanyly do emitní misky jsou velmi ohrožené, že se mohou touto kanylou v nepozornosti kontaminovat a mohou si přivodit velmi vážné zdravotní problémy. Sestry na interním oddělení ve většině také odstranily mandrén do kontejneru, ale našly se sestry, které odstranily mandrén právě do emitní misky, kterou měly přeplněnou jinými odloženými pomůckami.

Bod č. 16 – Krytí na PŽK

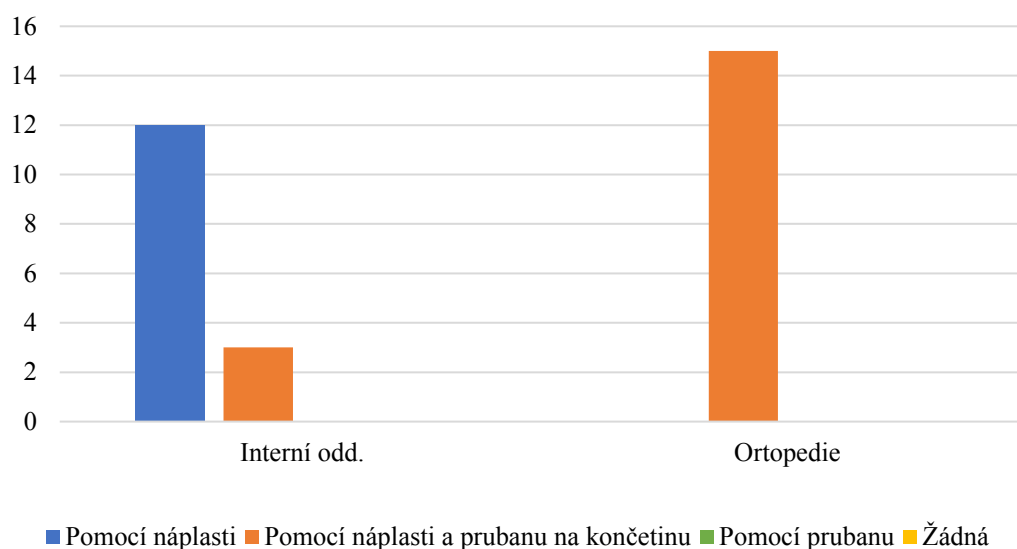
Graf č. 17 – Krytí na PŽK



Na obou odděleních jsem se nejvíce setkala s textilním lepícím krytím. Při otázce, zda mají sestry na oddělení i jiné krytí jsem se dozvěděla, že na interním odd. mají pouze textilní lepící krytí. Transparentní krytí měly pouze na centrální žilní katétr. Na ortopedickém oddělení jsem se krom textilního setkala i s transparentním krytím na periferní žilní kanyly. Při mé otázce, zda ho někdy použijí mi odpověděli, že ho občas použijí, ale ve většině případů využívají textilní lepící krytí u všech pacientů.

Bod č. 17 – Fixace kanyly

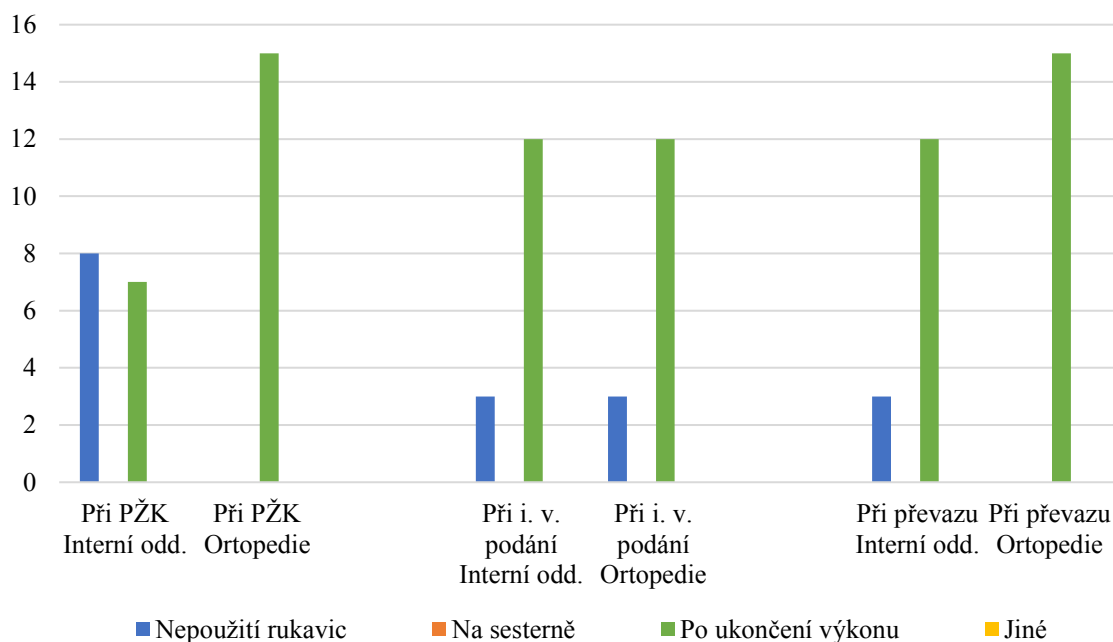
Graf č. 18 – Fixace kanyly



Fixace kanyly probíhala správně, kdy každá sestra kanylu fixovala většinou průhlednou lepící náplastí. Úplně nejlépe hodnotím fixaci pomocí náplasti a přes kanylu dát pacientovi pruban, aby kanyla držela lépe. Na interním oddělení jsem prubany zahlédla, ale moc sester je použít nechtělo. Fixovaly kanylu pouze náplastí. Pruban použily pouze u dezorientovaných a neklidných pacientů. Na ortopedickém pracovišti sestry fixovaly kanylu všechny pomocí náplasti a prubanu. To hodnotím velice pozitivně.

Bod č. 18 – Odstranění rukavic

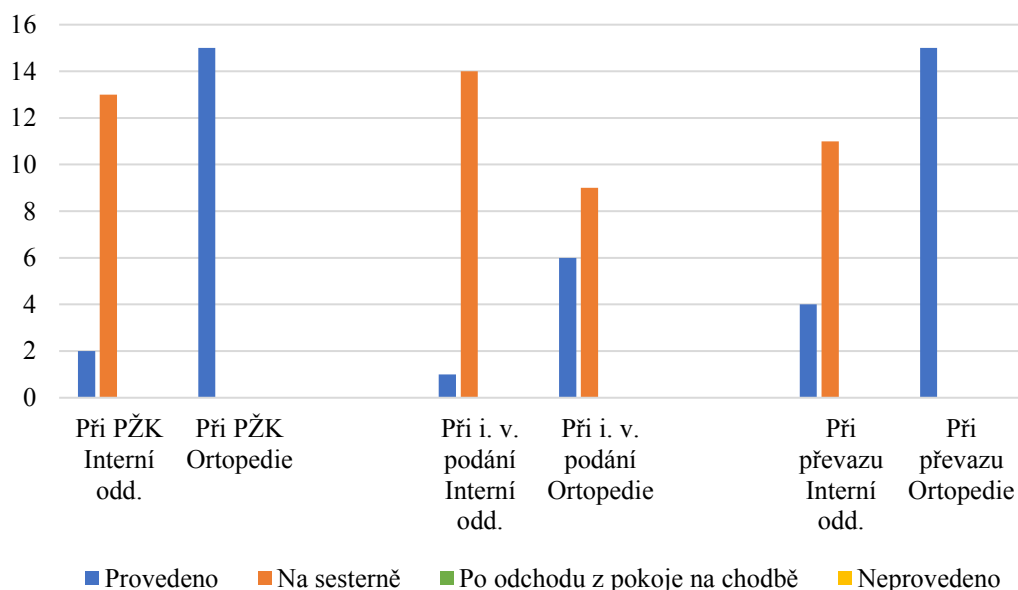
Graf č. 19 – Odstranění rukavic



Pokud sestry postupovaly správně a rukavice si před každým výkonem vzaly, tak i odstranění probíhalo v pořádku, kdy sestry hned po ukončení výkonu rukavice odstranily. Na interním oddělení rukavice sestry odstranily většinou do emitní misky či na ták, na ortopedickém pracovišti byl na každém pokoji koš na nebezpečný odpad, kde sestry tyto rukavice odstranily. Tento koš na nebezpečný odpad beru jako jedno velké pozitivum, které si myslím, že by mělo být v každé nemocnici a na každém oddělení.

Bod č. 19 – HDR po aseptickém výkonu

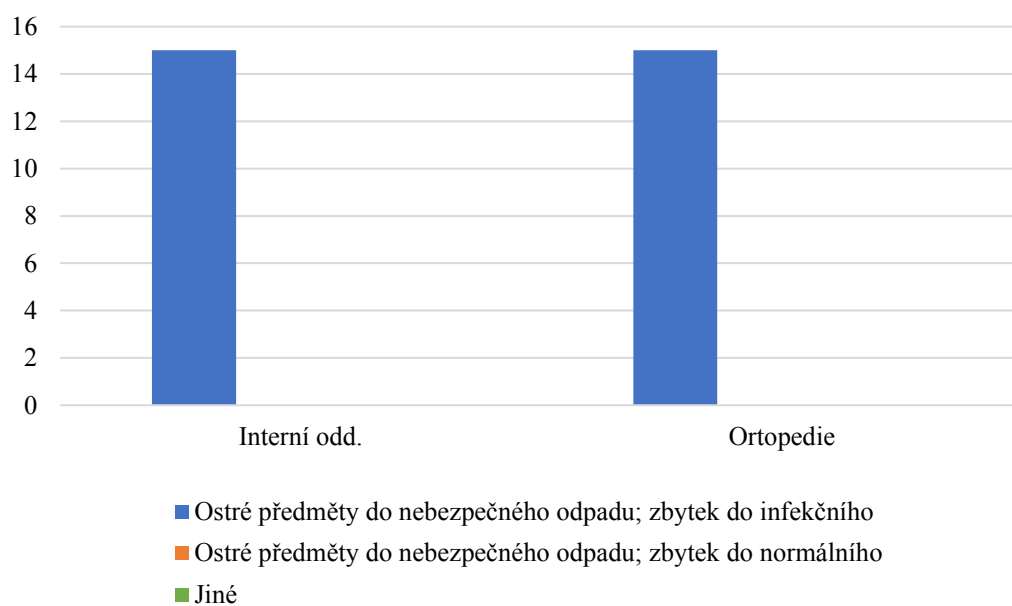
Graf č. 20 – HDR po aseptickém výkonu



HDR po výkonu proběhla u všech sester. Bohužel v hodně případech proběhla a na sesterně, což vidím jako velký problém a velké riziko přenašení nozokomiálních nákaz. Jen při představě, kdy sestra odchází z pokoje sahá minimálně na dvě kliky od pokojů, na které poté sahají další pacienti, příbuzní, lékaři a jiné sestry. Na ortopedii vidíme mnohem lepší výsledky, kdy sestry provádějí HDR hned po výkonu na pokoji. Nádoby s dezinfekcí měly sestry jak na ortopedickém, tak na interním oddělení na všech pokojích hned u dveří, proto mi přijdou výsledky především na interním oddělení děsivé.

Bod č. 20 – Dekontaminace pomůcek

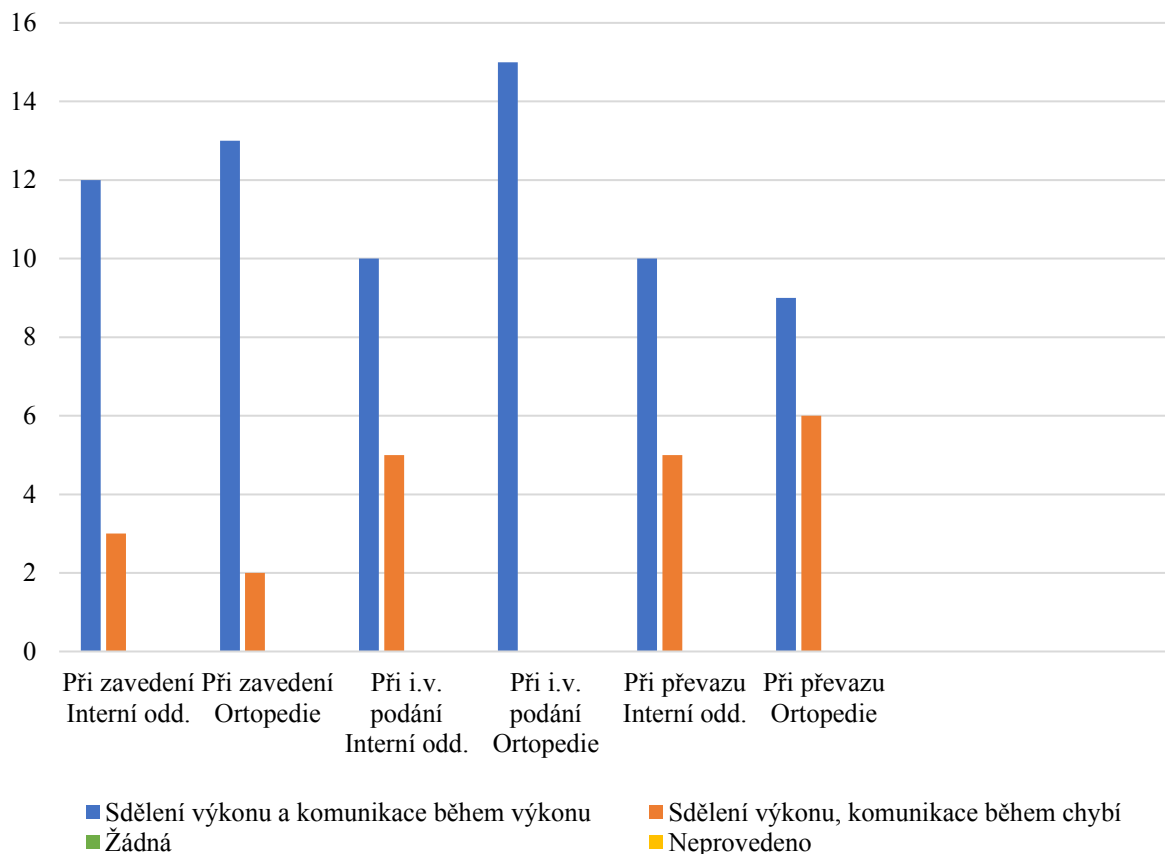
Graf č. 21 – Dekontaminace pomůcek



Jeden z bodů, kdy všechny sestry postupovaly správně a všechny pomůcky dekontaminovaly dle předpisů. Ostré předměty odstranily do kontejneru s nebezpečným odpadem a zbytek pomůcek odstranily do infekčního nebezpečného odpadu. Tento odpad je vždy označen a má výstražnou červenou barvu.

Bod č. 21 – Komunikace s pacientem během zavádění, podání i.v. léčiv a převazu PŽK

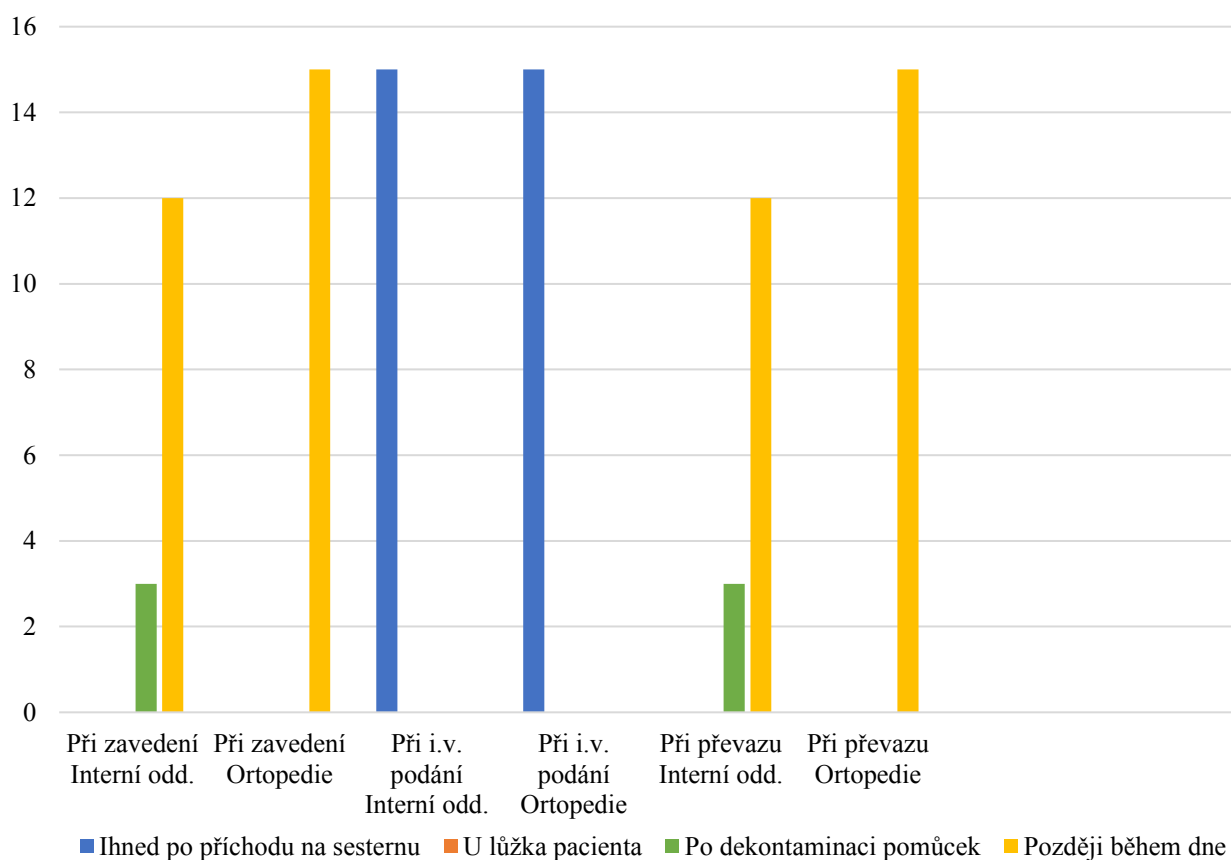
Graf č. 22 – Komunikace s pacientem



Na tomto grafu můžeme vidět, že s komunikací většinou sestry neměly problém. Vysoké procento z nich opravdu komunikovalo po celou dobu výkonů. Samozřejmě můžeme vidět, že u některých sester probíhala komunikace na začátku a během výkonů komunikace chyběla. Na interním oddělení to bylo většinou u pacientů, kteří byli dezorientovaní nebo byly v somnolenci.

Bod č. 22 – Záznam o zavedení PŽK, podání i.v. léčiv a převaz PŽK

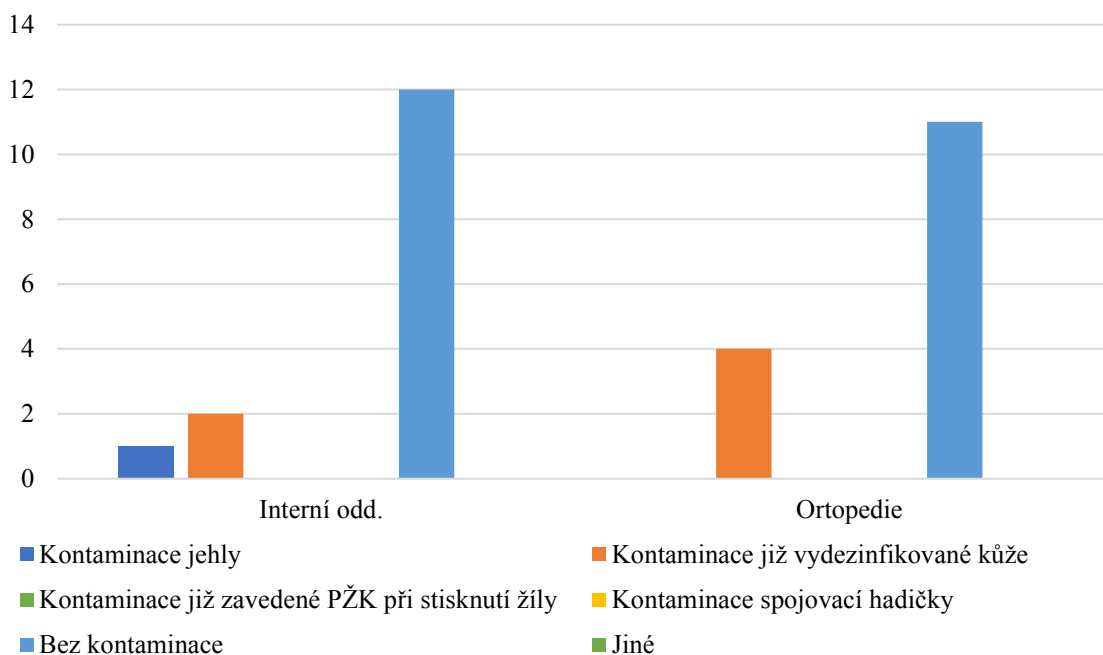
Graf č. 23 – Záznam o zavedení a převaz PŽK, podání i.v. léčiv a převaz PŽK



Záznamy o výkonech sestry zásadně provádějí během dne. Po příchodu na sesternu opravdu málokterá sestra provedla záznam hned. Většinou sestry odbíhaly k další práci a záznamy psaly všechny jednou až v odpoledních hodinách. Myslím si, že pokud sestra provádí záznam v odpoledních hodinách, kdy všechny výkony prováděla ráno, nemusí si potom vzpomenout na všechny detaily a musí odbíhat na pokoj se znovu podívat např. kam PŽK zavedla, či jestli je PŽK funkční, anebo tu máme i variantu, že sestra si nevybaví všechny detaily a do záznamu potom zapisuje nepravdivé informace.

Bod č. 23 – Kontaminace během zavádění PŽK

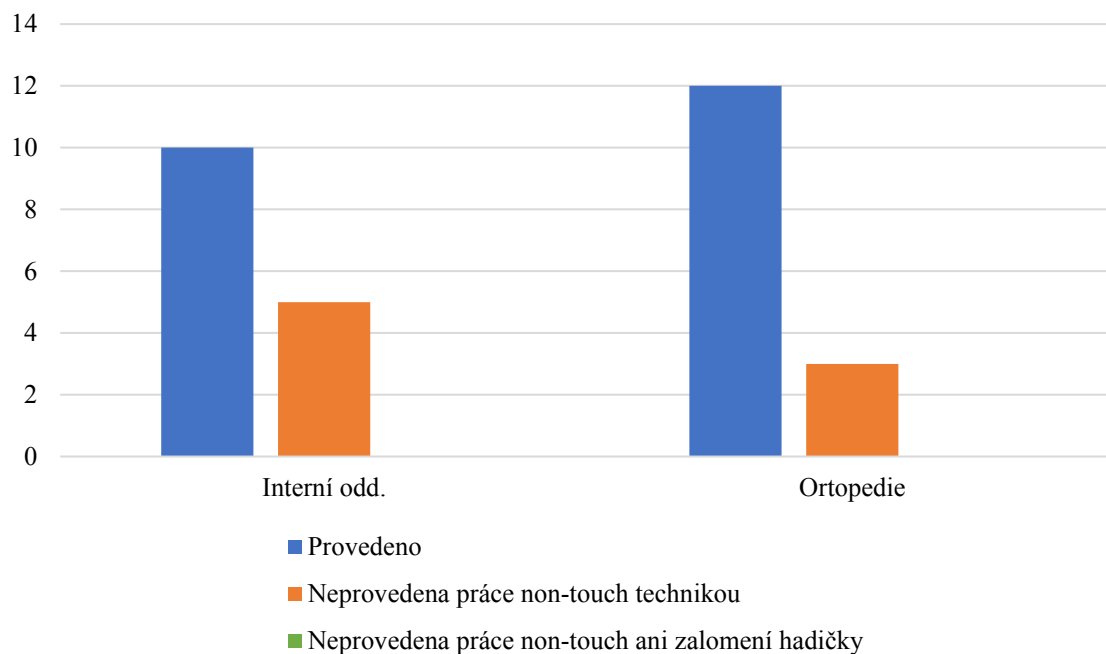
Graf č. 24 – Kontaminace během zavádění PŽK



Z velké části u tohoto bodu sestry postupovaly bez kontaminace a neohrozily tak pacienta vznikem infekce. Jedna sestra kontaminovala jehlu tím, že na ni sáhla. Novou kanylu si nevzala a pacientovi tuto kanylu aplikovala. Větší a častý problém je, že sestry kontaminují již vydezinfikovanou kůži tím, že na ni opět sáhnou a už ji znovu nevydezinfikují, tím se stává toto místo nesprávně vydezinfikované a hrotí tím, že pacient je ohrožen vznikem infekce. Asi nejhorší možností je, když si sestra nevydezinfikuje ruce před výkonem, nenavlékne si žádné rukavice a poruší sterilitu tohoto místa, kde následně aplikuje kanylu.

Bod č. 24 – Práce se spojovací hadičkou tzv. non-touch technikou a zalomení hadičky

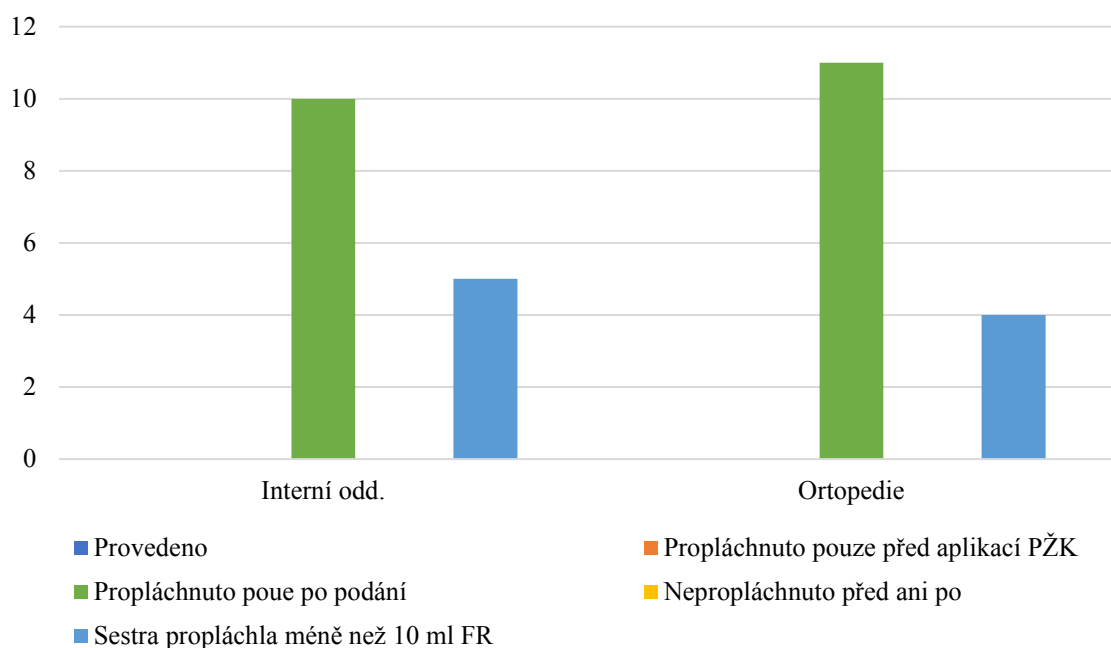
Graf č. 25 – Práce se spojovací hadičkou tzv. non – touch technikou a zalomení hadičky



Tento bod se vztahuje k části, kdy pozorují, zda sestry při podávání i.v. léčiv po odstranění kombi zátky zalomí hadičku kanyly a pracují s non-touch technikou. Ve většině případů sestry tento úkon provedly správně. U menšího počtu sester jsem se setkala s tím, že po odstranění kombi zátky sice provedli zalomení hadičku, ale konec této hadičky osahaly a tím porušili sterilitu. Tím může být opět za následek zanesení infekce přímo do krevního řečiště.

Bod č. 25 – Proplach kanyly před a po podání i.v. léčiv

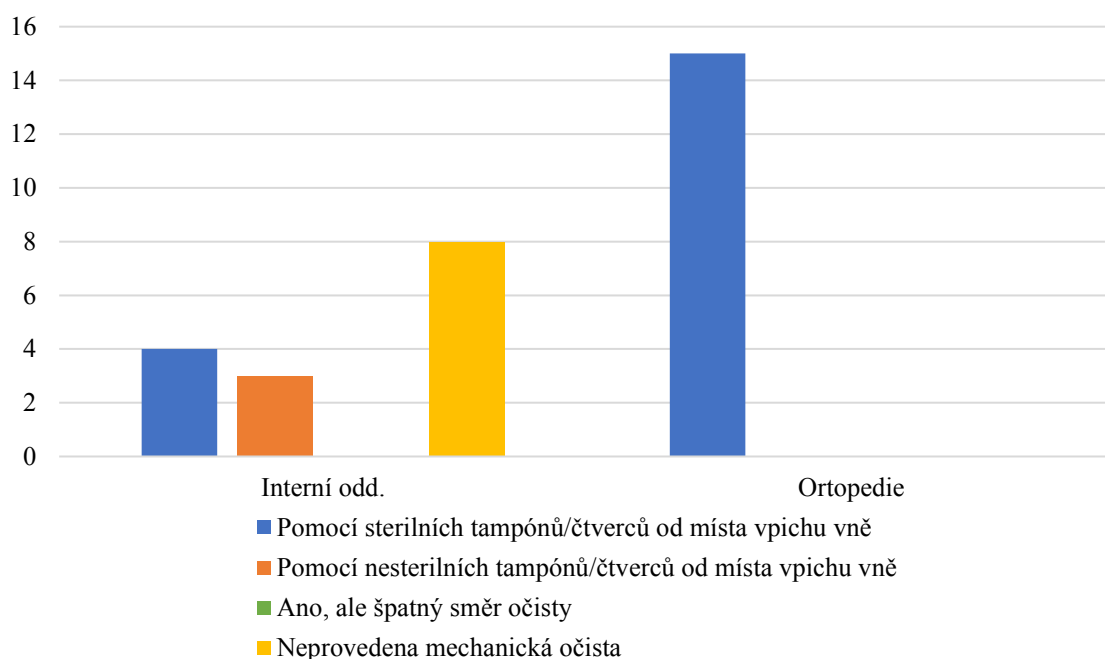
Graf č. 26 – Proplach kanyly před a po podání i.v. léčiv



U tohoto bodu při podávání i.v. léčiv hodnotím velké nedostatky. Sestry z neomluvitelných důvodů proplachují kanylu pouze po podání i.v. léčiv. Před podáním jsem ani jednu sestru neviděla kanylu propláchnout. V mnoha případech jsem se pak setkala s tím, že léčivo nešlo do kanyly aplikovat a sestra musela odběhnout na sesternu si připravit proplach. Další z chyb, které se sestry dopouští je, že propláchnou léčivo, ale méně než 10 ml FR. Většinou si sestry braly pouze 5ml FR s tím, že je to postačující.

Bod č. 26 – Mechanická očista místa zvedení PŽK

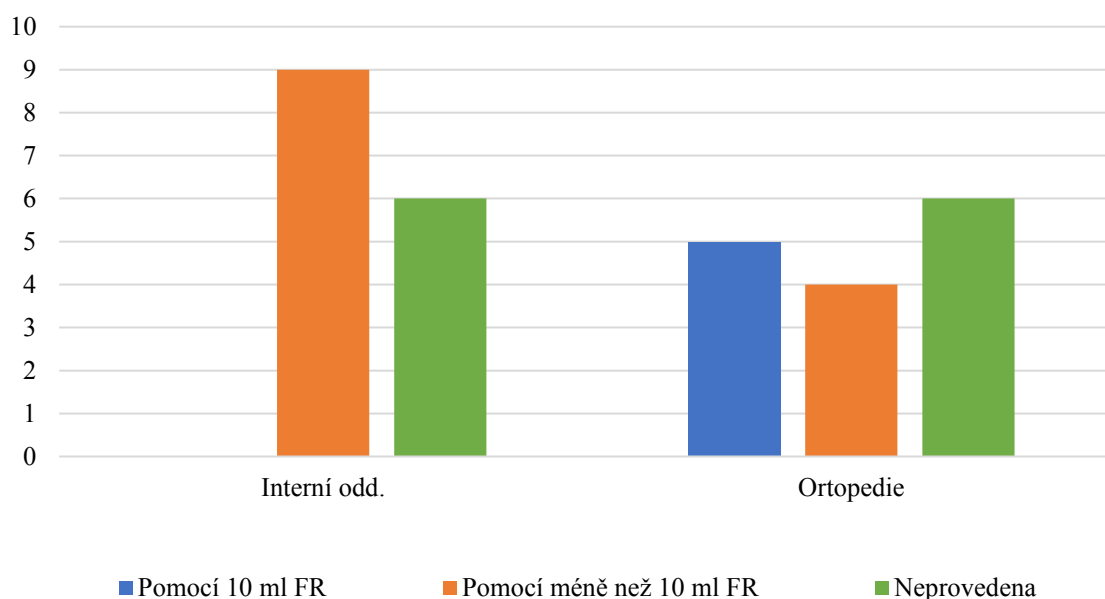
Graf č. 27 – Mechanická očista místa zavedení PŽK



Mechanická očista probíhala na výbornou na ortopedickém pracovišti, kdy všechny sestry provedly očistu správně. Na interním oddělení minimum sester mělo sterilní tampony. Většinou místo sestřely nesterilními čtverečky, anebo odstranily staré krytí, místo mechanicky neočistily a pacientovi rovnou kanylu přelepily novým krytím.

Bod č. 27 – Kontrola funkčnosti PŽK při převazu

Graf č. 28 – Kontrola funkčnosti PŽK při převazu



U převazu kanyl jsem spoustu sester neviděla si přichystat proplach 10ml FR, aby tak zkontrolovaly funkčnost kanyly, které k převazu patří také. Ve většině případů mi sestry řekly, že proč by proplachovaly kanylu, když pacient ten den měl infuzi a kanyla fungovala a tím pádem je zbytečné znovu kanylu kontrolovat. S tímto argumentem rozhodně nesouhlasím, protože funkčnost kanyly se během dne může změnit i po podání infuze. Obzvláště u neklidných pacientů nebo pouze při špatném pohybu končetiny pacienta, kde je kanyla zavedena. Další skupinou sester byl podobný problém jako u podávání i.v. léčiv, kdy si sestry připravily proplach FR, ovšem propláchly kanylu pouze 5ml FR. Na interním oddělení nebyla ani jedna sestra, která by tento bod u převazu splnila správně. Na ortopedickém oddělení se tyto sestry našly, ale převažovala většina sester, který tento bod provedly špatně či vůbec.

6.5 Vyhodnocení hypotéz

Hypotéza 1 – Sestry si řádně přichystají všechny potřebné pomůcky k zavedení PŽK, převazu PŽK a k podání intravenózních léčiv do PŽK

Kritérium – Alespoň 70 % sester si připraví všechny potřebné pomůcky k těmto výkonům (bod 2A, 2B a 1C)

Tabulka č. 1 - Hypotéza 1

		Správně	Špatně	Celkem správně	Celkem špatně
Interní oddělení	Zavedení PŽK	6	9	40 %	60 %
	Podání i.v. léčiv	5	10	33 %	67 %
	Převaz PŽK	4	11	27 %	73 %
Ortopedické oddělení	Zavedení PŽK	10	5	67 %	23 %
	Podání i.v. léčiv	3	12	20 %	80 %
	Převaz PŽK	9	6	60 %	40 %

Hypotéza 1 se nepotvrdila. Kritérium bylo alespoň 70 % sester, které by měly připraveny pomůcky. Ortopedické odd. se ovšem velmi blížilo k tomuto kritériu u zavedení PŽK a u převazu PŽK.

Hypotéza 2 – Sestry provádí řádně HDR před a po aseptickém výkonu a používají ochranné rukavice k těmto výkonům, které ihned po výkonu odstraní z rukou

Kritérium – Minimálně 50 % provádí HDR před a po výkonu, používá při výkonech ochranné rukavice, které ihned po výkonu odstraní z rukou do emitní misky a následně do odpadu s infekčním materiálem či přímo do odpadu s infekčním materiálem

(bod 5A, 6A, 18A, 19A, 3B, 4B, 8B, 9B, 2C, 4C, 11C, 12C)

Tabulka č. 2 – Hypotéza 2

		Správně	Špatně	Celkem správně	Celkem špatně
Interní oddělení	HDR před a po výkonu	23	67	26 %	74 %
	Použití a odstranění rukavic	59	31	66 %	34 %
Ortopedické oddělení	HDR před a po výkonu	69	21	77 %	23 %
	Použití a odstranění rukavic	84	6	93 %	7 %

U hypotézy č. 2 byly sečteny tyto výkony u zavedení PŽK, podání i.v. léčiv a převazu PŽK. U všech výkonů byly výsledky přes 50 % a tím jsou tyto výsledky velmi potěšující, ovšem u HDR na interním oddělení bylo pouhých 26 % sester, které HDR prováděly, což je velmi malé procento. Markantní rozdíl je u ortopedického pracoviště, které HDR provádělo správně na 77 %, u použití a odstranění rukavic jsme se dostali na krásných 93 %.

Hypotéza 3 – Sestry pracují asepticky při zavádění PŽK, převazu PŽK a aplikaci i.v. léčiv

Kritérium – Nejméně 80 % sester:

- využije vhodné antiseptické roztoky při všech postupech a dodržují expoziční dobu
- nekontaminuje okolí vstupu a pracuje pomocí non-touch techniky
- použije sterilní krytí a fixuje náplastí

(8A, 9A, 12A, 14A, 16A, 17A, 23A, 5B, 6B, 5C, 6C, 9C, 13C)

Tabulka č. 3 – Hypotéza č 3

	Správně	Špatně	Celkem správně	Celkem špatně
Interní oddělení	131	34	80 %	20 %
Ortopedické oddělení	137	28	83 %	17 %

Hypotéza 3 se potvrdila. Sestry správně využily vhodný antiseptický roztok. Všechny sestry využily 70 % alkoholový dezinfekční prostředek. Expoziční dobu většina sester dodržovala. Jen naprostá menšina sester dezinfekční prostředek setřela nesterilními čtverečky nebo nesterilními tampony.

Okolí PŽK sestry v menšině kontaminovaly tím, že sáhly na jehlu či již otevřenou kanylu položily na nevhodné místo. Non – touch technikou pracovala většina sester. V případě využití kombi zátky všechny sestry při použití PŽK zalomily spojovací hadičku.

Sterilní krytí a fixaci všechny sestry provedly správně. Ani u jedné sestry se nestalo, že by využila nevhodné krytí nebo nevyužila náplast či pruban k fixaci katétru.

Hypotéza 4 – Sestry provedou řádné uzavření PŽK a zkontrolují funkčnost katétru po zavedení, po převazu, před a po podání i.v. léčiv

Kritérium – Nejméně 60 % sester provede uzavření katétru mandrénem, kombi zátkou nebo bezjehlovou spojkou. Dále aplikují 10 ml FR pro kontrolu funkčnosti katétru po zavedení PŽK, dále v rámci převazu a také před a po podání i.v. léčiv.

(bod 7B, 8C, 10C, 14C)

Tabulka č. 4 – Hypotéza 4

	Správně	Špatně	Celkem správně	Celkem špatně
Interní oddělení	21	39	35 %	65 %
Ortopedické oddělení	31	29	52 %	48 %

Hypotéza se nepotvrdila ani na jednom oddělení. Na interním oddělení postupovaly sestry u těchto úkonů ve většině špatně. Na ortopedickém oddělení se sestry hypotéze blížily. Největším problémem bylo, že sestry nesprávně kontrolovaly funkčnost katétru před a po podání i.v. léčiv a během převazu. Během podání i.v. léčiv ani jedna sestra nezkontrolovala funkčnost katétru před podáním i.v. léčiva.

6.6 Vyhodnocení cíle práce

Hlavní cíl práce – Zjistit, jak všeobecné sestry na standardních odděleních zavádějí a pečují a periferní žilní katétr.

Z mých zkušeností na praktické výuce a vlastních pracovních zkušeností jsem předpokládala, že péče a zavádění PŽK bude na interním oddělení poněkud slabší a mít rezervy než na ortopedickém oddělení.

Z výsledných grafů a informací se mi tato myšlenka potvrdila. Na interním oddělení jsem byla dost zklamaná z některých činností, které sestry neprováděly nebo je prováděly z části nebo vůbec. Na ortopedickém oddělení jsem zase byla velmi mile překvapena, že v některých bodech, které jsem měla v záznamovém archu se vše plnilo na sto procent. Samozřejmě rezervy a chyby jsem vyzorovala také, ale rozhodně péče a zavedení PŽK byly mnohem lepší než na interním oddělení.

Myslím si, že cíl práce se vydařil zjistit. Zjistila jsem spoustu zajímavých informací v čem konkrétně sestry chybují, a i proč chybují. Tyto informace jsou uvedeny v praktické části bakalářské práce.

Mým velkým přáním a cílem této bakalářské práce bylo zjistit nedostatky, vyzorovat je a zpracovat výsledky, které snad budou vézt k tomu, aby se sestry nad svou prací více zamyslely a hlavně, aby se zamyslely nad důsledky, které mohou vzniknout špatnou péčí o periferní žilní kanyly.

6.7 Shrnutí nejzajímavějších výsledků

Tato podkapitola práce uvádí pro autora nejzajímavější výsledky. Většinou se jedná o negativní zajímavosti. Hodnoceny jsou data získaná z druhé části záznamového archu, kdy bylo pozorováno, jak sestry podávají i.v. léčiva do PŽK.

V bodu číslo 7 ve druhé části záznamového archu pozorují, zda sestry použijí před a po podání i.v. léčiva proplach 10 ml FR. Z celkového počtu 30 respondentů ani jedna nepoužila proplach 10 ml FR před a po podání i.v. léčiva. Na interním oddělení použilo 10 sester z celkového počtu 15 sester 10 ml FR pouze po podání i.v. léčiva, což ukazuje na 66 % sester. Zbýlých 34 % sester použilo proplach před i po podání i.v. léčiv, ovšem podalo méně než 10 ml FR, což se nedá považovat za správně provedený výkon.

V bodu číslo 1 v první části se zaměřují, jestli sestry pracují dle správné indikace pro zavedení PŽK. V tomto případě ani jedna sestra z interního a ortopedického pracoviště nepracuje dle správné indikace, což znamená, že v dekurzu nalezne ordinaci k zavedení PŽK od lékaře a ordinaci o podání i.v. léčiv. Všechny sestry pracovali pouze podle indikace od lékaře k podání i.v. léčiv.

7 Diskuze

Výzkumné šetření této bakalářské práce se zabývalo hodnocením, zda sestry na standardním interním a ortopedickém oddělení správně zavádějí a pečují o periferní žilní katétr. V současné době se s péčí o pacienty s PŽK setkáváme téměř na každém standardním oddělení všech nemocnic. Ošetrovatelská péče o tento invazivní vstup má svá specifika a klade tak velký důraz na teoretické a praktické dovednosti sester, aby byla péče poskytována co nejkvalitněji.

Analýza kvalitativního šetření byla provedena na základě pozorování 15 sester na interním a ortopedickém standardním oddělení při zavádění, péči a podávání i.v. léčiv do PŽK. Výsledky hodnocení se poté zaznamenávaly do vytvořeného záznamového archu. Tento záznamový arch měl 3 části, kdy se v 1. části zaměřoval na správné zavedení PŽK, ve druhé části se zaměřoval na správné podávání i.v. léčiv a ve třetí části na převaz PŽK. Cílem této práce bylo zjistit, jak tyto sestry zavádějí, pečují a podávají léčiva do periferního žilního katétru.

Ošetrovatelská péče o PŽK spadá do každodenní práce sester, proto mohou nastat jako u všech rutinních postupů jisté nedostatky. Buď vědomé, či nevědomé. Proto je velmi důležité klást velké požadavky na teoretické, a především praktické dovednosti sester při těchto výkonech. Ráda bych zde rozebrala body, ve kterých se nejvíce chybovalo.

V první části jsme se zaměřily na to, jak sestry zavádějí periferní žilní katétr. Nejčastějšími pochybeními v této části se sestry dopouštěly u indikace zavedení PŽK. Všech 15 sester zavedlo PŽK bez ordinace lékaře. Všechny sestry zavedly PŽK na základě ordinace lékaře o podání i.v. léčiv, nebo po zhodnocení celkového stavu pacienta. Nováková se své bakalářské práci uvádí, že z pozorovaných sester, kdy zavádí PŽK, jestli z přesné ordinace lékaře, či z vlastní indikace jsme se mohli dozvědět, že pouze 3 sestry z celkového počtu sester 8 zavedlo PŽK dle přesné ordinace lékaře. Samozřejmě výhodou samostatného uvážení je, že sestra přemýšlí nad stavem pacienta a snaží se o zajištění v případě pozdější ordinace od lékaře. Otázkou ovšem je, když se lékař rozhodně jinak a PŽK nebude dle jeho uvážení dostačující a ordinuje pacientovi zavedení CŽK. Tím se dostáváme k problému, že jsme zbytečně pacienta vystavily možnému traumatizujícímu zážitku z invaze a vystavily ho možným zbytečným rizikům vedoucím k infekci. ⁽¹⁴⁾

Ve druhé části jsme se zaměřili na péči o PŽK při podávání i.v. léčiv. Zajímavým bodem, kde bylo zjištěno velké pochybení bylo, že sestry při podávání intravenózních léčiv proplachují PŽK pouze po podání léku. Před podáním PŽK nepropláchla ani jedna sestra z celkového počtu 15 sester na interním 15 sester na ortopedickém pracovišti. Správný postup ovšem uvádí, že před i po podání intravenózních léčiv je nutné, aby zdravotnický personál PŽK propláchl 10ml FR před i po podání léku. Před podáním léku je důležitý proplach PŽK, abychom zjistily průchodnost kanyly a provedli prevenci před možnými komplikacemi. Po ukončení podání intravenózní léčby je nutno kanylu proplachovat z důvodu odstranění rizika kontaktu dvou inkompatibilních látek.

Třetím bodem, který stojí za zmínění je řádně provedená HDR před a po výkonu a použití ochranných rukavic, kdy bylo pozorováno, zda sestry provádí HDR před výkonem při zavedení PŽK. Při zavedení provedlo HDR 53 %, z čehož vyplývá, že 8 sester z 15 neprovedlo HDR, při podání i.v. léčiv 73 % sester neprovedlo HDR, což je 11 sester a při převazu 66 % sester neprovedlo HDR, což je 10 sester. Tyto výsledky jsou z interního oddělení. Na ortopedickém oddělení sestry při zavedení a převazu provedly HDR všechny sestry tj. 15 sester. Ovšem před převazem PŽK neprovedlo HDR na ortopedickém oddělení 12 sester, což je 80 %.

V bodu, kdy bylo pozorováno, zda sestry provádí HDR po aseptickém výkonu v místě daného výkonu se nejvíce chybovalo opět na interním oddělení. Při zavedení PŽK provedly HDR po výkonu pouze 2 sestry, což je 13 %. U podání i.v. léčiv provedla HDR v místě výkonu pouze 1 sestra, což je pouhých 6 %. U převazu provedly HDR 4 sestry, což je 26 %. Na ortopedickém oddělení byla HDR po aseptickém výkonu prováděna u zavedení a převazu PŽK provedena u všech sester, tj. 15 sester. U podání i.v. léčiv 60 % tj. 9 sester neprovedlo HDR v místě výkonu. Sestry, které chybovaly prováděly HDR až na sesterně, což byly zbylé sestry, které neprovedly HDR v místě po aseptickém výkonu. Oblast hygienické dezinfekce rukou byla velkým zklamáním. V odborné literatuře se můžeme dočíst, že právě špatnou hygienou rukou se přenáší 60 % nozokomiálních nákaz. Myslím si, že správná hygiena a dezinfekce rukou je to nejmenší, co můžeme udělat pro to,

abychom zbytečně nepřenášeli tyto nákazy spojené s pobytem pacientů v nemocnici.

S HDR úzce také souvisí použité rukavice. U všech výkonů, které jsme pozorovali si sestry při zavedení PŽK nepoužilo žádné rukavice 8 sester z 15 ti, což vychází na 53 %, při podání i.v. léčiv si nevezalo 5 sester rukavice, což vychází na 33 % a u převazu nepoužilo rukavice 27 %. Ortopedické pracoviště bylo v používání ochranných rukavic mnohem důslednější. Při zavedení PŽK a převazu si vzaly všechny sestry tj. 15 sester rukavice. U podání i.v. léčiv si nevezaly 3 sestry z 15 sester rukavice, tj. 20 %.

V práci od Novákové se můžeme dozvědět, že z celkového počtu 8 sester si 4 nevezaly žádné ochranné rukavice. Sestry uváděly, že si záměrně neberou rukavice, jelikož při zavedení PŽK nejsou schopny žílu správně vyhledat. V tomto bodu vidím společně s HDR velký problém. Sestry v této oblasti dělají velké vědomé pochybení. ⁽¹⁴⁾

Z výsledků celého výzkumného šetření vyplývá, že mnou pozorované sestry prokázaly, že ve sledovaných oblastech mají velké rezervy. V některých oblastech mi přišlo, že sestry jsou nedostatečně teoreticky připraveny, jelikož jim nedocházely důsledky, kterými svými špatně provedenými postupy mohly ohrozit sebe a především pacienty.

8 Závěr

Cílem této práce bylo vyzkoumat jak sestry na interním a ortopedickém standardním oddělení zavádějí a pečují o periferní žilní katétr. Zkoumala jsem 15 sester z interního a 15 sester z ortopedického oddělení. Celkově jsem měla možnost pozorovat 30 zavedených periferních žilních katétrů, 30 podaných i.v. léčiv a 30 převazů periferních žilních katétrů. Na začátku jsem měla velké obavy, že se výzkum nevydaří, protože mi bylo jasné, že ne každá sestra bude svolná k tomu, abych ji mohla „pozorovat“ při práci.

Nakonec jsem byla velmi mile překvapena, že ze 30 sester byla pouhá jediná, které se mé pozorování moc nezamlouvalo. Zbylé sestry semnou opravdu ochotně a mile spolupracovaly po celou dobu, kdy jsem byla na oddělení přítomna. Měla jsem také trochu obavy, že sestry se budou snažit dělat vše dle předpisů jen kvůli mé přítomnosti a po mém odchodu budou pečovat o periferní žilní katétr, tak jak to dělají dnes a denně i s možnými chybami, které jsem potřebovala zaznamenat. Pracovaly však i přede mnou tak, jak jsou zvyklé. Měla jsem tak možnost zaznamenat v čem se nejvíce chybí a proč. Některé sestry mi dokonce samy od sebe řekly, proč takto pracují a proč nepracují dle předpisů. Samozřejmě já jsem si vše vyslechla a nijak situaci nekomentovala, protože to nebylo v mé režii ani v mých kompetencích. Já jsem byla na oddělení pouhým pozorovatelem.

Za výsledky i když nejsou v některých případech opravdu nijak lichotivé jsem moc ráda. Tyto výsledky nás upozorňují, že na péči je stále co zlepšovat.

Sestrám, a hlavně sestřím mentorkám může práce pomoci k tomu, aby pečlivě dohlížely na studenty během praktického vyučování a během něj upozorňovaly na možná pochybení a na jejich důsledky. Studenti se během praktického vyučování těmto chybám vyvarují a poté je větší šance, že v pracovním prostředí budou pracovat dle předpisů a budou tak motivovat i další zaměstnance k tomu, aby se chybám vyvarovali.

9 Seznam použité literatury

1. Braunüle – Světový originál od roku 1962. *Braunoviny* [online]. 2.4.2013 [cit. 2018-07-02]. Dostupné z: <https://braunoviny.bb Braun.cz/braunule-svetovy-original-od-roku-1962>
2. BYDŽOVSKÝ, Jan. *Akutní stavy v kontextu*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7254-815-6.
3. GRIM, Miloš a Rastislav DRUGA. *Základy anatomie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, [2016]. ISBN 80-726-2111-4.
4. HAVRÁNEK, Jiří. Kanylace periferní žíly. *Wikiskripta* [online]. [cit. 2018-07-02]. ISSN 1804-6517. Dostupné z: https://www.wikiskripta.eu/w/Kanylace_perifern%C3%AD_%C5%BE%C3%ADly
5. HLOCH, Ondřej. *Propedeutika* [online]. [cit. 2018-07-02]. Dostupné z: <http://new.propedeutika.cz/>
6. HUDÁKOVÁ, Zuzana. Úloha sestry při zavádění periferních venózních kanýl. *Florence*. 2011, 7(6), 10-11. ISSN 1801-464X.
7. Introcan Safety® 3 - uzavřená intravenózní bezpečnostní kanyla. *Braunoviny* [online]. 10.4.2013 [cit. 2018-07-02]. Dostupné z: <https://braunoviny.bb Braun.cz/introcan-safetyz-3-uzavrena-intravenozni-bezpecnostni-kanyla>
8. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1830-9.
9. KELNAROVÁ, Jarmila a KŘEŠŤANOVÁ. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy - 2. ročník - 2. díl*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5330-0.
10. KOMÍNEK, Viktor. *Ošetřování periferních žilních vstupů na vybraných pracovištích FN Brno* [online]. Brno, 2006 [cit. 2018-07-02]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/101036/lf_b/ . Bakalářská práce. Masarykova Univerzita. Vedoucí práce Hana Matějovská Kubešová.
11. MÁDLOVÁ, Irena a Světluše CHABROVÁ. *Sestra*. 2004, 14(11). ISSN 1210-0404.

12. MÁLEK, Jiří. *Praktická anesteziologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3642-6.
13. MIKŠOVÁ, Zdeňka. *Kapitoly z ošetrovatelské péče*. Aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1442-6.
14. NOVÁKOVÁ, Monika. *Ošetrovatelský problém: periferní žilní katétr* [online]. České Budějovice, 2016 [cit. 2018-07-02]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/64vnwm/>. Bakalářská práce. Jihočeská Univerzita. Vedoucí práce Alena Polanová.
15. O'CONNELL, Amanda et al. *Management of Peripheral Intravascular Devices: Technical report* [online]. In: . Australia: Royal Adelaide Hospital, 2008 [cit. 2018-07-02]. 5. ISSN 1833-7732. Dostupné z: <http://connect.jbiconnectplus.org/ViewSourceFile.aspx?0=4414>
16. O'GRADY, Naomi P. et al. *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections*[online]. In: . USA, 2011 [cit. 2018-07-02]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/index.html>
17. Peripheral Intravenous Cannula (PIVC) Insertion and Post Insertion Care in Adult Patients. In: : *Guideline*[online]. Sydney, 4.12.2013 [cit. 2018-07-02]. Dostupné z: http://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2013_013.pdf
18. SEDLÁŘOVÁ, Petra a kol. Převaz periferního žilního katetru. *Florence*. 2016, **12**(9), 41-43. ISSN 1801-464X.
19. SCHUMPELICK, Volker. *Chirurgie - stručný atlas operací a výkonů*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4531-2.
20. VAŠÍČKOVÁ, Edita. *Periferní žilní kanylace v klinické praxi* [online]. Brno, 2014 [cit. 2018-07-02]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/f7ieal>. Bakalářská. Masarykova Univerzita. Vedoucí práce Michaela Schneiderová.
21. Vedení ošetrovatelské dokumentace. *Česká asociace sester* [online]. Praha [cit. 2018-07-02]. Dostupné z: <http://www.cnaa.cz/vedeni-osetrovatelske-dokumentace>

22. *Vyhláška č. 55/2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.* In: . Česká republika: Ministerstvo zdravotnictví, 2011, ročník 2011, částka 20, číslo 55. ISSN 1211-1244.
23. VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část.* Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.
24. ZADÁK, Zdeněk. *Výživa v intenzivní péči. 2., rozš. a aktualiz. vyd.* Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2844-5.
25. ZOUBKOVÁ, Renáta. *Zajištění vstupu do krevního oběhu.* Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2012. ISBN 978-80-7464-115-2.

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 - První periferní žilní kanyla z roku 1962

Obrázek č. 2 - Barevné označení žilních kanyl

Obrázek č. 3 – Periferní žilní kanyla

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Hypotéza 1

Tabulka č. 2 – Hypotéza 2

Tabulka č. 3 – Hypotéza 3

Tabulka č. 4 – Hypotéza 4

Seznam grafů

Graf č. 1 – Indikace k zavedení PŽK

Graf č. 2 – Řádně přichystané pomůcky k: Zavedení PŽK; Podání i. v. léku; Převazu

Graf č. 3 – Přehled nejčastěji zapomínaných pomůcek

Graf č. 4 – Identifikace pacienta při: Zavedení PŽK; Podání i. v. léku; Převazu

Graf č. 5 – Výběr končetiny před zavedením PŽK

Graf č. 6 – Hygienická dezinfekce rukou těsně před výkonem

Graf č. 7 – Použití rukavic

Graf č. 8 – Umístění škrtidla

Graf č. 9 - Použití antiseptického roztoku na kůži

Graf č. 10 – Dodržení expoziční doby dezinfekčního prostředku

Graf č. 11 – Komplikace u zavedení PŽK

Graf č. 12 – Uvolnění Esmarchova škrtidla

Graf č. 13 – Podložení pod PŽK před úplným odstraněním mandrénu

Graf č. 14 – Stisknutí žíly nad vpichem

Graf č. 15 – Připojení spojovací hadičky

Graf č. 16 – Způsob likvidace kovové části kanyly

Graf č. 17 – Krytí na PŽK

Graf č. 18 – Fixace kanyly

Graf č. 19 – Odstranění rukavic

- Graf č. 20 – HDR po aseptickém výkonu
- Graf č. 21 – Dekontaminace pomůcek
- Graf č. 22 – Komunikace s pacientem
- Graf č. 23 – Záznam o zavedení a převaz PŽK, podání i.v. léčiv a převaz PŽK
- Graf č. 24 – Kontaminace během zavádění PŽK
- Graf č. 25 – Práce se spojovací hadičkou tzv. non-touch technikou a zalomení hadičky
- Graf č. 26 – Proplach kanyly před a po podání i.v. léčiv
- Graf č. 27 – Mechanická očista místa zavedení PŽK
- Graf č. 28 – Kontrola funkčnosti PŽK při převazu

Seznam zkratek

CT – Computer tomography (Počítačová tomografie)

Dr. – Obecná zkratka pro titul doktora

v. – Vena (přeloženo z latiny jako žíla)

mm Hg – milimetr rtuťového sloupce

vv. – Venae (přeloženo z latiny jako žíly)

cm – Centimetr

ml – Mililitr

i.v. – Intravenózně

Sb. – Sbírka

PŽK – periferní žilní katétr

FR – Fyziologický roztok

MS – Microsoft

HDR – Hygienická dezinfekce rukou

CŽK – Centrální žilní katétr

Tj. – To jest

Bc. - Bakalář

Mgr. – Magistr

LF – Lékařská fakulta

UK – Univerzita Karlova

Přílohy

ZÁZNAMOVÝ ARCH

A. Zavedení periferního žilního katétru

1. Indikace zavedení PŽK
 - a) Ordinace lékaře k zavedení PŽK v dekurzu pacienta
 - b) Ordinace lékaře o podání intravenózních léčiv v dekurzu pacienta
 - c) Obě ordinace od lékaře jsou zapsány v dekurzu pacienta

2. Řádně přichystané pomůcky k zavedení PŽK
 - a) Táč, emitní miska, buničina či podložka po končetinu, nesterilní rukavice, periferní žilní kanyla, nesterilní čtverečky či tampony, krytí na PŽK, dezinfekce vhodná na kůži, Esmarchovo škrtidlo, fixační náplast, lihové pero, kontejner na nebezpečný odpad, spojovací hadička s 10 ml fyziologického roztoku, bezjehlová spojka či kombi zátka
 - b) Pomůcky nejsou připraveny všechny kompletně

3. Identifikace pacienta
 - a) Provedena slovně na otázku: Jak se jmenujete a Vaše datum narození + kontrola identifikačního náramku
 - b) Neprovedena identifikace otázkou na jméno a datum narození
 - c) Neprovedena kontrola identifikačního náramku
 - d) Neprovedena žádná identifikace pacienta

4. Výběr končetiny k zavedení PŽK
 - a) Výběr nedominantní končetiny
 - b) Výběr dominantní končetiny
 - c) Výběr dominantní končetiny z důvodu, že výběr nedominantní končetiny nebyl možný (např. plegie či paréza končetiny aj.)

5. HDR před aseptickým výkonem v místě výkonu
 - a) Provedeno
 - b) Neprovedeno

6. Použití rukavic
 - a) Sterilních
 - b) Nesterilních
 - c) Žádné

7. Umístění Esmarchova škrtidla
 - a) 3-5 cm nad místem vpichu
 - b) Méně jak 3-5 cm nad místem vpichu
 - c) Více jak 3-5 cm na místě vpichu

8. Použití antiseptického roztoku na kůži
 - a) Chlorhexidin 0,5%
 - b) Jód
 - c) Alkoholová dezinfekce
 - d) Jiný

9. Dodržení expoziční doby dezinfekčního přípravku na kůži (uvedeno na obalu každého dezinfekčního přípravku)
 - a) Ano
 - b) Ne

10. Komplikace u zavedení PŽK
 - a) Bez komplikací
 - b) Paravenózní podání proplachu fyziologickým roztokem
 - c) Hematom
 - d) Navrácení mandrénu zpět do katétru
 - e) Jiné

11. Uvolnění Esmarchova škrtidla
 - a) Ihned poté, co se v „komůrce“ kanyly objeví krev
 - b) Ponechání škrtidla déle

12. Podložení pod PŽK před úplným odstraněním mandrénu
 - a) Sterilní čtvereček
 - b) Buničina
 - c) Nesterilní tampón
 - d) Nesterilní čtvereček

13. Stisknutí žíly 6-7 cm nad vpichem
 - a) Stisknutí žíly méně než 6-7 cm
 - b) Stisknutí žíly více než 6-7 cm
 - c) Provedeno
 - d) Nprovedeno

14. Připojení spojovací hadičky
- Připojeno s 10 ml fyziologického roztoku s non-touch technikou
 - Připojeno s **méně** než 10 ml fyziologického roztoku s non-touch technikou
 - Připojeno s 10 ml fyziologického roztoku **bez** non-touch techniky
15. Odstranění kovové části kanyly
- Ihned po zavedení do kontejneru s nebezpečným odpadem
 - Ihned po zavedení do emitní misky či na ták
 - Položení do blízkosti pacienta na lůžkoviny
16. Krytí na PŽK
- Textilní lepící krytí
 - Textilní lepící krytí s transparentním okénkem
 - Transparentní semipermeabilní fólie
17. Fixace kanyly
- pomocí náplasti
 - pomocí náplasti a prubanu na končetinu
 - pomocí prubanu
 - žádná
18. Odstranění rukavic
- Nepoužití rukavic
 - Odstranění rukavic na sesterně
 - Odstranění rukavic po ukončení výkonu
 - Jiné
19. HDR po aseptickém výkonu
- Provedeno
 - Na sesterně
 - Po odchodu z pokoje na chodbě
 - Neprovedeno
20. Dekontaminace pomůcek
- Ostré předměty do nebezpečného odpadu, zbytek pomůcek do infekčního odpadu
 - Ostré předměty do nebezpečného odpadu, zbytek pomůcek do běžného odpadu
 - Jiné

21. Komunikace s pacientem ve smyslu seznámení s výkonem a komunikace během výkonu

- a) Sdělení výkonu a komunikace během výkonu
- b) Sdělení výkonu, komunikace během výkonu chybí
- c) Žádná komunikace

22. Záznam o zavedení PŽK do dekurzu pacienta

- a) Proveden záznam ihned po příchodu na sesternu
- b) Proveden záznam po dekontaminaci pomůcek
- c) Proveden záznam později během dne
- d) Záznam neproveden

23. Kontaminace při zavádění PŽK

- a) Kontaminace jehly
- b) Kontaminace již vydezinfikované kůže v předpokládaném místě vpichu
- c) Kontaminace již zavedené PŽK při stisknutí žíly
- d) Kontaminace spojovací hadičky s fyziologickým roztokem
- e) Bez kontaminace
- f) Jiné

B. Správný postup péče o PŽK při podávání léku intravenózně

1. Identifikace pacienta

- a) Provedena slovně na otázku: Jak se jmenujete a Vaše datum narození + kontrola identifikačního náramku
- b) Neprovedena identifikace otázkou na jméno a datum narození
- c) Neprovedena kontrola identifikačního náramku
- d) Neprovedena žádná identifikace pacienta

2. Pomůcky k podání léku i.v.

- a) Emitní miska, sterilní čtvereček napuštěný dez. roztokem, 10 ml fyziologického roztoku, bezjehlová spojka, nesterilní rukavice, tác
- b) Emitní miska, sterilní čtverečky, 10 ml fyziologického roztoku, nová kombi zátka, nesterilní rukavice, tác
- c) Emitní miska, nesterilní čtverečky, 10 ml fyziologického roztoku, nová kombi zátka, nesterilní rukavice, tác
- d) Emitní miska, nesterilní čtverečky, 10 ml fyziologického roztoku, bezjehlová spojka, nesterilní rukavice, tác

3. Použití rukavic

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

4. HDR před výkonem
 - a) Provedeno
 - b) Nprovedeno

5. V případě použití sterilního čtverečku napuštěného dez. roztokem na bezjehlovou spojku je provedena mechanická očista
 - a) Po dobu 30 sekund
 - b) Méně než 30 sekund
 - c) Nprovedená vůbec

6. V případě, že má pacient na spojovací hadičce kombi zátku, pracujeme po odstranění staré kombi zátky s tzv. non-touch technikou a zalomením hadičky
 - a) Provedeno
 - b) Nebyla provedena práce s non-touch technikou
 - c) Nebyla provedena práce s non-touch technikou ani zalomení hadičky

7. Použití 10 ml fyziologického roztoku k proplachu PŽK **před a po podání** i.v. léku
 - a) Provedeno
 - b) Nprovedeno, protože sestra propláchla PŽK pouze **před** podáním léku
 - c) Nprovedeno, protože sestra propláchla PŽK pouze **po** podání léku
 - d) Nprovedeno, protože sestra nepropláchla PŽK ani **před** ani **po** podání léku
 - e) Nprovedeno, protože sestra propláchla méně než 10 ml fyziologického roztoku

8. Odstranění rukavic
 - a) Nepoužití rukavic
 - b) Odstranění rukavic na sesterně
 - c) Odstranění rukavic po ukončení výkonu
 - d) Jiné

9. HDR po odstranění rukavic v místě výkonu
 - a) Provedeno
 - b) Provedeno na sesterně
 - c) Nprovedeno

10. Dekontaminace pomůcek
 - a) Ostré předměty do nebezpečného odpadu, zbytek pomůcek do infekčního odpadu
 - b) Ostré předměty do nebezpečného odpadu, zbytek pomůcek do běžného odpadu
 - c) Jiné

11. Komunikace s pacientem ve smyslu seznámení s výkonem a komunikace během výkonu

- a) Sdělení výkonu a komunikace během výkonu
- b) Sdělení výkonu, komunikace během výkonu chybí
- c) Žádná komunikace

12. Záznam o podání i.v. léčiva do dekurzu pacienta

- a) Záznam proveden ihned po podání i.v. léčiva u pacienta
- b) Proveden záznam ihned po příchodu na sesternu
- c) Proveden záznam po dekontaminaci pomůcek
- d) Proveden záznam později během dne
- e) Záznam neproveden

C. Převaz periferního žilního katétru

1. Všechny přichystané pomůcky k převazu PŽK

- a) nesterilní rukavice, emitní miska, táč, lihová fix, dezinfekční kožní roztok, čisté sterilní krytí, sterilní tampony, fixační náplast, proplach s 10 ml fyziologického roztoku
- b) pomůcky nebyly připraveny všechny

2. HDR v místě výkonu

- a) Provedeno
- b) Neprovedeno

3. Identifikace pacienta

- a) Provedena slovně na otázku: Jak se jmenujete a Vaše datum narození + kontrola identifikačního náramku
- b) Neprovedena identifikace otázkou na jméno a datum narození
- c) Neprovedena kontrola identifikačního náramku
- d) Neprovedena žádná identifikace pacienta

4. Použití rukavic

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

5. Použití antiseptického roztoku na kůži

- a) Chlorhexidin 0,5%
- b) Alkoholová dezinfekce
- c) Jód
- d) Jiný

6. Dodržení expoziční doby dezinfekčního přípravku na kůži (uvedeno na obalu každého dezinfekčního přípravku)

- a) Ano
- b) Ne

7. Mechanická očista místa zavedení PŽK

- a) ano, pomocí sterilních tamponů/čtverců od místa vpichu vně
- b) ano, pomocí nesterilních tamponů/čtverců od místa vně
- c) ano, ale byl použit špatný směr mechanické očisty
- d) neprovedena mechanická očista

8. Kontrola funkčnosti PŽK

- a) ano, provedena pomocí 10 ml fyziologického roztoku
- b) ano, ale použito **méně** než 10 ml fyziologického roztoku
- c) ne, neprovedena

9. Výměna sterilního krytí

- a) ano, **po** zaschnutí dezinfekce
- b) ano, **před** zaschnutím dezinfekce
- c) neprovedena výměna krytí

10. Výměna bezjehlové spojky/ kombi zátky

- a) provedeno
- b) neprovedeno
- c) jiné

11. Odstranění rukavic

- a) Nepoužití rukavic
- b) Odstranění rukavic na sesterně
- c) Odstranění rukavic po ukončení výkonu
- d) Jiné

12. HDR po aseptickém výkonu

- a) Provedeno
- b) Provedeno na sesterně
- c) Neprovedeno

13. Fixace kanyly

- a) pomocí náplasti
- b) pomocí náplasti a prubanu na končetinu
- c) pomocí prubanu
- d) žádná

14. Komunikace s pacientem ve smyslu seznámení s výkonem a komunikace během výkonu

- a) Sdělení výkonu a komunikace během výkonu
- b) Sdělení výkonu, komunikace během výkonu chybí
- c) Žádná komunikace

15. Dekontaminace pomůcek

- a) Ostré předměty do nebezpečného odpadu, zbytek pomůcek do infekčního odpadu
- b) Ostré předměty do nebezpečného odpadu, zbytek pomůcek do běžného odpadu
- c) Jiné

16. Záznam o převazu do dekurzu pacienta

- a) po příchodu na sesternu a dekontaminaci pomůcek
- b) během dne