



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Ústav ošetrovatelství, porodní asistence a neodkladné péče

Bakalářská práce

Zajištění intravenózních vstupů u dětí

Vypracovala: Nikola Benešová
Vedoucí práce: Mgr. Alena Machová

České Budějovice 2016

Abstrakt

Zajišťování intravenózních vstupů u dětí

Současný stav

Zajišťování intravenózních vstupů patří mezi jeden ze základních ošetrovatelských výkonů, se kterým se sestry setkávají každý den. Mezi indikace k zavedení těchto vstupů patří především infuzní terapie, podávání náhradních roztoků při krevní ztrátě, anestézie, dlouhodobé podávání antibiotik, parenterální výživa nebo potřeba monitorace centrálního žilního tlaku. U dětí se tímto způsobem předchází častým, pro dítě velmi nepříjemným a bolestivým vpichům. Mezi intravenózní vstupy patří periferní katetrizace, centrální katetrizace, pupeční katetrizace a PICC. Nejčastěji se zavádí periferní katétry. V naprosté většině případů tento výkon provádí dvě sestry, kdy jedna zavádí katétr a druhá pevně drží dítě. Vždy by měla být umožněna přítomnost matky/doprovodu. Důležitost je kromě dodržování dezinfekce, sterility a správného postupu sestry/lékaře, kladena i na psychickou přípravu dítěte, která se odvíjí od toho, do jaké míry je dítě schopno chápat podávané informace. Rodiče nebo jiný přítomný doprovod musí být vždy před výkonem dostatečně edukován v souvislosti s danou problematikou. Při samostatném zavádění periferního katétru se u novorozenců a kojenců se nepoužívá k zatažení končetiny gumové ani jiné škrtidlo, pouze asistující sestra vlastní silou požadovanou končetinu přiměřeně silně stiskne. Stejně jako u dospělých se k intravenózním vstupům u dětí využívají viditelné žíly horní i dolní končetiny, ale také hlavička, která je specifickým místem pro dětský věk. Charakteristický pro novorozenecký věk je pupeční katétr, který se zavádí ihned po porodu a k tomuto výkonu je kompetentní pouze lékař. Stejně jako k zavádění centrálního katétru. Rozdíl je u PICC, kdy aplikace tohoto typu katétru spadá i pod kompetence sestry, která je k tomu odborně proškolená. Vždy je dbáno na aseptický přístup. Všechny katétry je třeba pevně fixovat a předejít tak jejich nechtěnému vytažení. Po výkonu se pacient i místo vpichu pravidelně kontrolují a převazují, aby se předcházelo vzniku komplikací. Ale slouží to samozřejmě i k tomu, aby se včas daná komplikace léčila.

Cíle práce a výzkumné otázky

V bakalářské práci byly stanoveny dva základní cíle. Prvním cílem bylo zmapovat specifika ošetrovatelské péče o intravenózní vstupy u dětí. A druhým zmapovat rozdíly v zajišťování intravenózních vstupů u dětí. Ke každému cíli byly následně vytvořeny výzkumné otázky. 1. Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče v zajištění intravenózních vstupů u dětí? 2. Jaké jsou rozdíly v zajišťování intravenózních vstupů u dětí?

Metodika

Empirická část bakalářské práce byla zpracována pomocí metody kvalitativního výzkumného šetření. Následný sběr dat byl proveden technikou hloubkového polostrukturovaného rozhovoru. Rozhovor obsahoval předem připravené otázky a zúčastnilo se ho celkem osm sester pracujících na dětském oddělení se standardními lůžky, na jednotce intenzivní péče a na neonatologickém oddělení jedné z nemocnic Jihočeského kraje. Výsledná data byla kategorizována a vyhodnocena. Podmínkou k provedení výzkumného šetření bylo dodržení anonymity všech komunikačních partnerů i nemocničního zařízení.

Výsledky

Výsledky výzkumného šetření dokazují, že sestry mají dostatek teoretických i praktických zkušeností, co se týká periferních a centrálních katétrů. Znájí i specifika ošetrovatelské péče v souvislosti s těmito vstupy. Mají možnost se účastnit seminářů a školení, které využívají. Ale spolupráce s rodiči není na moc dobré úrovni, alespoň podle toho, co dokazuje výzkumné šetření, stejně jako výjimečné používání jednorázových rukavic při zavádění periferního katétru. Nedostatky vědomostí prokázal výzkum v otázkách, které byly zaměřeny na pupeční katetrizaci. Ještě hůře dopadly sestry při tom, když měly definovat PICC a zmínit specifika ošetřování tohoto katétru. V souvislosti se změnami ošetrovatelské péče bylo zjištěno, že největší rozdíly jsou ve volbě katetrizace vzhledem k věku pacienta, v místě kam bude zaveden periferní katétr a také v edukaci. V případě novorozenců a kojenců sestry edukují pouze rodiče. Pokud už děti chápou jisté souvislosti, snaží se sestry například v podobě hry vysvětlit výkon i

jím. Některé rozdíly jsou patrné i v aplikaci roztoků, kde je důležité především vhodné dávkování a lék určený pro děti.

Závěr

Z výzkumného šetření vyplývá, že sestry by měly zlepšit komunikaci s rodiči a více se jim věnovat. Dále by měly více využívat ochranné pomůcky, jako například rukavice, protože chrání nejen dítě, ale i sebe. Doplnit informace by si měly v souvislosti s pupečním katétrem, aby znaly alespoň definici a uměly si představit, o co se jedná. Důležité je, aby se dozvěděly o PICC. Je to sice metoda, která se užívá zatím v zahraničí a u nás je známa zejména v Praze, ale myslím si, že brzy by se mohla začít užívat v celé republice a v zahraniční literatuře je velmi oblíbená.

S tím souvisí i příspěvek do časopisu *Pediatric pro praxi*, který máme na základě bakalářské práce v plánu publikovat.

Klíčová slova: Intravenózní vstupy, Periferní katétr, Centrální katétr, Pupeční katétr, PICC, ošetrovatelská péče, Edukace

Abstract

Intravenous lines in children

Current status

Intravenous cannulation ranks among the basic nursing procedures performed by nurses on everyday basis. The indications for cannulation include particularly infusion therapies, administration of replacement fluids in case of blood loss, anesthesia, long-term administration of antibiotics, parenteral nutrition or monitoring of central venous pressure. In case of children the method prevents frequent unpleasant and painful punctures. Intravenous cannulation is used for peripheral catheterization, central catheterization, umbilical catheterization and PICC. The most frequent is application of peripheral catheters. In absolute majority of cases the procedure is performed by two nurses, while one introduces a catheter and the other holds the child. It should be always made possible for the mother/accompanying person to be present during the procedure. Apart from observation of disinfection, sterility and correct procedure by nurses/physician, it is very essential to ensure good mental preparation of the child which depends on how much the child is able to understand the provided information. The parent or another accompanying person must be sufficiently instructed in advance about the procedure. In case of introduction of a peripheral catheter in newborns and nurslings no rubber or other tourniquets are used on the limb and the limb is only pressed by the assisting nurse with adequate force. Equally as in adults, visible veins of upper and lower limbs are used for intravenous cannulation but also veins on the child's head which is a specific place used in little children. Umbilical catheter introduced immediately after the birth is also characteristic for newborns and this procedure can be performed only by a physician, similarly as it is the case with the central catheter. PICC is different in this respect as it can be also introduced by a professionally trained nurse. Aseptic approach is always applied. All catheters must be firmly fixed to prevent their undesired extraction. After the procedure the patient and the puncture area are regularly checked to prevent complications. Any potential complications must be treated in a timely manner.

The objective and research questions

The bachelor thesis had two fundamental objectives. The first objective was to map specific features of nursing care of intravenous cannulas in children. The other objective was to map differences in intravenous cannulation in children. Subsequently, research questions were formulated for the objectives: 1. What are the specific features of nursing care of intravenous cannulas in children? 2. What are the differences in intravenous cannulation in children in comparison with adults?

Methods

The empirical part of the bachelor thesis used the method of qualitative research survey. Subsequent collection of data used in-depth semi-structured interviews. The interviews with previously prepared questions were conducted with eight nurses working in a pediatric ward with standard beds, in an intensive care unit and in a neonatology ward in a hospital in the South Bohemian region. The obtained data were categorized and evaluated. A precondition for the research survey was anonymity of all communicating partners and hospital facility.

Results

Results of the research survey have shown that nurses have sufficient theoretical and practical experience with peripheral and central catheters. They are familiar with specific features of nursing care in connection with cannulation. They have the opportunity to attend workshops and training courses and they use the opportunity to learn. However, the cooperation with parents is not very good, at least as indicated by the research survey. Similarly, disposable gloves during cannulation of peripheral catheters are used only exceptionally. The survey has shown shortcomings in questions dealing with umbilical catheterization. Even worse results were obtained when nurses were asked to define PICC and to describe specific features of the care of this type of catheter. In connection with changes in the nursing care with regard to the patient age it was found out that the biggest differences are in the selection of the type of catheterization, in locations of introduction of peripheral catheters and also in instructing. In case of newborns and nurslings the nurses instruct only the parents. Once the children are able to understand some facts the nurses attempt to explain the

procedure to them, e.g. in the form of a play. Some differences also exist in application of solutions where appropriate dosing and medication designed for children are of particular importance.

Conclusion

The research survey has shown that nurses should improve communication with parents and pay more attention to them. Further, they should use more protective aids, such as gloves, because they protect not only the child but also themselves. They should improve their knowledge about umbilical catheter, to be familiar at least with its definition. It is also important for them to know about PICC. This method is currently used only abroad and in this country it has been only known in Prague, however, I believe that it may be soon used in the whole Czech Republic and it has been very popular in the foreign literature.

A contribution to be published in the *Pediatric* journal will be elaborated based on this bachelor thesis.

Key words: Intravenous cannulation, Peripheral catheter, Central catheter, Umbilical catheter, PICC, Nursing care, Instructing

Prohlášení

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

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

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2016

.....

Nikola Benešová

Poděkování

Velké poděkování patří především Mgr. Aleně Machové, za ochotu, velkou dávku trpělivosti, věnovaný čas, který se mnou při konzultacích strávila, ale především za odborné a cenné rady, které mi předala. Poděkování patří také sestřám, které se účastnily rozhovorů, protože bez nich by nebylo možné výzkum uskutečnit.

Obsah

Úvod.....	13
1 Současný stav.....	15
1.1 Fyziologie žilního systému	15
1.2 Intravenózní vstupy.....	16
1.2.1 Periferní žilní katetrizace	17
1.2.1.1 Místa aplikace PŽK	18
1.2.1.2 Indikace a kontraindikace PŽK.....	18
1.2.1.3 Pomůcky k zavedení PŽK.....	19
1.2.1.4 Technika zavedení PŽK.....	19
1.2.1.5 Komplikace PŽK	21
1.2.1.6 Následná péče o dítě s PŽK	22
1.2.1.7 Odstranění PŽK	23
1.2.2 Centrální žilní katetrizace	23
1.2.2.1 Indikace a kontraindikace zavedení CŽK.....	25
1.2.2.2 Pomůcky k aplikaci CŽK.....	25
1.2.2.3 Technika zavedení CŽK	26
1.2.2.4 Komplikace CŽK.....	27
1.2.2.5 Následná péče o dítě s CŽK.....	27
1.2.2.6 Odstranění CŽK.....	28
1.2.3 Pupeční žilní kanylace	29
1.2.3.1 Pomůcky k zavedení pupečního katétru	30
1.2.3.2 Technika zavedení pupečního katétru.....	30
1.2.3.3 Komplikace zavedení pupeční kanyly	31
1.2.3.4 Následná péče o novorozence se zavedeným pupečním katétrem	32
1.2.4 Periferně zavedený centrální žilní katétr (PICC).....	32
1.2.4.1 Indikace a kontraindikace PICC	33
1.2.4.2 Pomůcky k zavedení a technika výkonu PICC.....	33
1.2.4.3 Komplikace PICC	34

1.2.4.4 Odstranění PICC	34
1.3 Edukace dětí a rodičů v souvislosti se zajištěním intravenózních vstupů	35
1.3.1 Psychologický vývoj dítěte	35
1.3.2 Specifika edukace dětí a rodičů	37
1.4 Kompetence sester	37
2 Výsledný cíl práce, výzkumné otázky	39
2.1 Výsledné cíle práce	39
2.2 Výzkumné otázky	39
3 Metodika	40
3.1 Metodika výzkumu	40
3.2 Charakteristika výzkumného souboru	41
3.3 Charakteristika celkového prostředí výzkumu	42
4 Výsledky	43
5 Diskuze	59
6 Závěr	67
7 Použitá literatura a zdroje:	69
8 Seznam příloh	73

Seznam použitých zkratk

v.	vena (latinský název pro žílu)
i.v.	intravenozní (nitrožilní)
PŽK	periferní žilní katétr
G	gauge (anglické označení pro měřítko/měřit)
CŽK	centrální žilní katétr
UZ	ultrazvuk
h./hod.	hodina
RTG	rentgen (rentgenové vyšetření)
PICC	Peripheral Intravenous Central Catheter (anglické označení pro periferně implantovaný centrální katétr)
j.	jednotky
F1/1	fyziologický roztok
KP	komunikační partner

Úvod

Zajišťování intravenózních neboli žilních vstupů, patří k dennodenním aktivitám a to jak z pohledu sester, tak lékařů. Nezávisle na tom, jestli se jedná o zaváděný katétru nebo ošetřovatelskou péči o něj. Mezi intravenózní vstupy řadíme veškeré typy katétrů, které jsou zaváděny skrz kůži do krevního řečiště. Patří mezi ně periferní žilní katétr, centrální katétr, pupeční katétr a PICC. K těmto typům katetrizací se přistupuje v případě, že je potřeba u dítěte zahájit dlouhodobější léčbu nebo monitoring centrálního žilního tlaku (Vytejčková et al., 2015).

První ze zmíněných se zavádí do periferního žilního řečiště. K tomuto úkonu mají kompetence kromě lékařů i sestry. Nejčastějšími místy vpichu jsou žíly horních a dolních končetin, v případě dětí do 1 roku žíly hlavy (Vytejčková et al., 2015).

Centrální katétr, alespoň co se týká jejich zavedení, jsou pouze v režii lékařů. Umisťují se do duté žíly nebo až do pravé srdeční síně. Zavádějí se z periferie, nejčastěji v. basilica, v. cephalica a v. brachialis, využívat se může i v. femoralis. Sestra asistuje při výkonu a následně pečuje o vstup tak, aby předešla vzniku jakékoli možné komplikaci (Zoubková a Streitová, 2015).

Stejně kompetence jsou uváděny i v souvislosti s pupečními katétrů. Tyto vstupy se zavádějí ihned po porodu pupeční žílou/ductus venosus až do dolní duté žíly. Ve své podstatě by se dalo říci, že se také jedná o typ centrální katetrizace (Troupová a Hanzl, 2010).

Za centrální katétr se označuje i PICC. S tím rozdílem, že se zavádí periferním krevním řečištěm. V České republice ještě není tento výkon příliš rozšířený, ale v zahraniční literatuře si tento vstup chválí především díky větší bezpečnosti dítěte (Douglas a Maňásek, 2015).

V dané problematice je důležité zmínit i edukaci a celkový přístup, který by měl být přiměřený k věku a chápání dítěte a samozřejmě informovanost rodičů (Sedlářová et al., 2008).

Toto téma jsem si vybrala proto, že bych se i v budoucnosti chtěla věnovat zmíněné problematice. Další důvod je, že se jedná o každodenní aktivitu sester, na které je

paradoxně stále co zlepšovat. A především proto, že bych velmi ráda pracovala s dětmi, pokud možno novorozenci nebo kojenci.

1 Současný stav

1.1 Fyziologie žilního systému

Žíla je v podstatě céva. Nejtenčí z nich jsou venuly/venulae, jejichž stěnu tvoří tři vrstvy a těmi jsou: vnitřní vrstva/tunica intima, střední/tunica media a zevní/tunica externa – adventitia (Dylevský, 2000). První z nich, tedy vnitřní vrstva, je tvořena endotelem a vazivovou vrstvou bez membrány. Druhá, střední vrstva obsahuje vrstvičku buněk hladké svaloviny a v poslední, zevní vrstvě je vrstva vaziva s kolagenními vlákny. Celkovou stavbou jsou žíly podobné tepnám, ale mají tenčí stěnu, která je daleko poddajnější a snáz podléhá tvorbě výdutí. Je to především z důvodu, že žilní stěna obsahuje méně svalových vláken ve stěně. Žíly obsahují chlopně, které jsou poloměsíčitě a zabraňují tak zpětnému toku krve (Čihák et al., 2004; Holibková a Laichman, 2006).

Žilní systém lidského těla vede odkysličenou krev, kromě plicních žil, které vedou okysličenou, z orgánů a tkání, a to z orgánů hlavy, krku a horních končetin s následným spojením v horní dutou žílu/v. cava superior) a z dolních končetin, párových orgánů umístěných v břišní dutině a pánve v dolní dutou žílu/v. cava inferior. Žilní krev se sbírá do věnčitého splavu/sinus coronarius, který ústí do pravé předsíně srdeční/atrium dextrum. Přitéká sem i krev z v. cordis magna, v. cordis media, v. cordis parva a v. obliqua atrii sin (Čihák et al., 2004; Holibková a Laichman 2006).

Rozdělení žil se vztahuje k místu jejich toku. Proto jsou povrchové neboli podkožní a hluboké, které většinou doprovází tepny a tudíž mají i obdobný název (Dylevský, 2000). Pokud hovoříme o žilách důležitých z hlediska kanylace, jsou to především v. subclavia, v. jugularis, v. basilica, v. cephalica, v. brachialis, v. supratrochlearis, v. superficialis temporalis, vena auricularis posterior, v. jugularis externa, v. cubitalis a žíly v dorsálním oblouku ruky, které tvoří soutok horní duté žíly. Dále v. femoralis, v. saphena magna a žíly v dorsálním oblouku nohy (Čihák et al., 2004; Holibková a Laichman, 2006).

Důležitými změnami krevního oběhu prochází dětský organismus ve chvíli porodu, kdy se musí celý organismus adaptovat na jiné podmínky, a to především díky plicím. Protože ve fetálním oběhu, který je napojen na placentární oběh, přebírá funkci plic placenta. Stejně jako částečnou funkci trávicí a vylučovací. Krev z těla plodu se odvádí pupečnickovými arteriemi, které jsou celkem dvě. Vedou až k placentě, kde se dělí na kapiláry, ze kterých vznikají cévy. Tyto cévy nakonec tvoří pupečnickovou žílu vedoucí okysličenou krev zpět do placenty. U vstupu do pupku se dále větví. Jednou z větví se dostává krev do jater, druhou do dolní duté žíly. Touto žilou je přiváděná do pravé síně a většina zmíněné krve rovnou proniká do levé síně (Slezáková, 2011; Leifer, 2004).

Po porodu zaniká pupeční žíla, která se po porodu zaškrcuje, postupně se cévy spojují a zarůstají. Mění se tvar srdce, dochází k přestavbě a zesílení jednotlivých částí srdce. Uzavírá se ductus venosus Arantii, dále foramen ovale a Botallova dučej. Na stejných hodnotách zůstává relativní množství cirkulující krve, které stejně jako u dospělých tvoří přibližně 8% hmotnosti těla (Fiala et al., 2015; Fendrychová et al., 2012).

1.2 Intravenózní vstupy

O intravenózních vstupech mluvíme, je-li speciální katétr zaveden skrz kůži do periferního nebo centrálního žilního/venózního krevního řečiště. Pomocí této metody se pak aplikovaný lék, výživa apod., dostanou rychleji do krevního oběhu a mají tak lepší účinky (Leifer, 2004). U dětských pacientů je to častý ošetrovatelský výkon i z důvodu předcházení časté aplikace injekcí, které nejsou příjemné a mohou být bolestivé. Další důvod může být diagnostický. Význam využití intravenózních vstupů je především v akutních stavech (Sedlářová et al., 2008; Vytejčková et al., 2015).

Z hlediska postupu zavedení můžeme celkově invazivní vstupy rozdělit na: periferní žilní katétry, centrální žilní katétry, implantabilní venózní porty, intraoseální vstupy, epidurální katétry a výjimkou není ani pupeční kanylace.

V rámci bakalářské práce se budeme dále věnovat periferním, centrálním a pupečným intravenózním/žilním přístupům (Fendrychová et al., 2012; Vytejková et al., 2015).

1.2.1 Periferní žilní katetrizace

Periferní intravenózní vstup je charakteristický zavedením kanyly do předem vybrané periferní žíly. V případě urgentní medicíny je indikováno u všech pacientů, vždy má přednost před ostatními výkony. Samozřejmě nemluvíme-li o resuscitaci. U dětí je tato metoda velmi často využívána především k efektivnější léčbě a předcházení traumatických zážitků malých pacientů opakovanými vpichy (James et al. 2013, Štětina 2014).

V dnešní době se periferní katétrů vyrábějí především z materiálu, jako jsou polyuretan, teflon popřípadě vialon. A to buď s křídélky, nebo bez nich (příloha 4). Další rozdělení je dle počtů cest, kterými se dají po zavedení kanyly využívat. V naprosté většině případů se využívají takzvané jednopramenné, v akutních stavech se můžete setkat i s vícepramennými. Některé katétrů jsou opatřeny samostatným vstupem pro aplikaci injekcí. Rozdílnost je i ve způsobu zvolené katetrizace a to buď pomocí otevřeného systému, který se používá nejčastěji nebo uzavřeného (Vytejková et al., 2015).

O vhodnosti použití určitého katétru rozhoduje, kromě jiného, velikost. Nejpoužívanější plastové kanyly jsou barevně, současně číselně (velikostně) a rychlostí průtoku vody rozděleny. Hodnota objemu protékané tekutiny kanylou je uváděn v ml/h. Tyto hodnoty jsou uvedeny v tabulce 1 (příloha 6). Charakterizuje je i číselná indicie značená velkým písmenem G = gauge. Při volbě rozhoduje věk dítěte, klientův zdravotní stav a samozřejmě stav žil. Používají se katétrů ve velikosti 26-18 G, nejběžnější je však žlutá kanyla velikosti 24 G, která je svými rozměry adekvátní ke kanylaci dítěte. Velikosti, barevné rozlišení a průtok kanyl jsou vyznačeny v tabulce 1. Samozřejmě z hlediska možných komplikací a dráždění místa vpichu i samotné žíly, vždy vybíráme co možná nejtenčí (Mixa, 2007; Štětina, 2014).

1.2.1.1 Místa aplikace PŽK

Volba umístění katétru musí být pečlivá. Ať už se na to díváme z pohledu zdravotníka, tak i samotného dítěte. V případě dětí to platí dvojnásobně. Nejčastěji jsou k tomuto výkonu využívány žíly horních a dolních končetin zobrazené v příloze 5 (Troupová a Hanzl, 2010; Ashcraft et al. 2014). Specialitou u dětí je aplikace intravenózních kanyl do oblasti hlavy. Jedná se především o novorozence a kojence ve věku přibližně do 1 roku. Hovoříme-li o místech vhodných ke kanylaci na horních končetinách, patří k nim žíly na hřbetu ruky, žíly na dlaňové straně zápěstí, žíly v kubitální (loketní) jamce a žíly předloktí. Na dolních končetinách se soustředíme na žilní síť na nártu, žíly před vnitřním kotníkem (James et al., 2013; Ricci a Kyle, 2009).

1.2.1.2 Indikace a kontraindikace PŽK

Co se týká indikací k výkonu zajištění žilního vstupu, v tomto případě zavedení periferní žilní kanylace, jsou to především potřeba aplikace léčiva, infuzí, transfuzí, parenterální výživy (Ashcraft et al., 2014). Dále se zavádí katétr v perioperačním období, kdy se využívá kromě jiného i jako místo vhodné k podání anestezie. Slouží i k diagnostickým účelům, například, když je do kanyly vpravována kontrastní látka před vyšetřením, při odběrech krve na laboratorní vyšetření, samozřejmě má svou důležitou roli v akutní péči a kritických stavech (Fendrychová et al., 2012; Vytejčková et al. 2015).

Z hlediska kontraindikací se bude jednat hlavně o aktuální stav dítěte, stav žilního řečiště a místa vpichu, a zda je celkově možné u dítěte periferní kanylaci provést. Konkrétní z těchto podmínek, které zabraňují aplikaci katétru, jsou především infekce v požadovaném místě, traumatické nebo jiné poškození vybrané části těla, otok, ochrnutá končetina, nehmatné žíly, nesouhlas zákonného zástupce dítěte apod. Do periferního žilního řečiště nesmějí být podávány látky o vysoké koncentraci (Vytejčková et al.,

2015). Dle Kapounové (2007) a Jindrové et al. (2011) obecné a celkové kontraindikace k periferní žilní katetrizaci nejsou, pouze je důležité dbát na parametry hemokoagulace.

1.2.1.3 Pomůcky k zavedení PŽK

K zavedení periferního intravenózního vstupu je důležité, ostatně jako ke všem ošetrovatelským výkonům, mít předem pečlivě připravené pomůcky. A to pomůcky k ochraně dítěte i personálu a samozřejmě k samotné aplikaci kanyly. Sestra si připraví dle Fendrychové et al. (2012) sterilní stolek, sterilní rukavice, ústenku a plášť, kanylu požadované velikosti (20-24G), škrtidlo, dezinfekční prostředek, sterilní čtverce/mulové tampony, sterilní vodu a čtverce na setření dezinfekce z kůže dítěte, injekční stříkačku se spojovací hadičkou, fyziologický roztok, dlahu na následnou fixaci kanyly, sterilní biookluzivní krytí na zavedený katétr, náplast, buničinu na podložení ruky a jednorázové rukavice pro asistující. Důležitý je i zdroj světla. Před zaváděním periferního žilního katétru se u dětí používá lokální anestetikum (Fendrychová et al., 2012; Mixa, 2007).

V další literatuře si sestra nemusí připravovat sterilní stolek ani sterilní ochranné pomůcky. K výkonu použije jednorázové rukavice a pomůcky si připraví na tácek, popřípadě stolek (Vytejčková et al., 2015).

1.2.1.4 Technika zavedení PŽK

Ačkoli se jedná o výkon, který je při hospitalizaci dětských pacientů velmi frekventovaný, je důležité dbát na správnou techniku a dodržování vhodného postupu a všech doporučených zásad. Zprvu je důležité seznámit dítě, samozřejmě s ohledem na věk, popřípadě zákonného zástupce/doprovod s výkonem, který bude následovat. Konkrétně s postupem, s možnými riziky a komplikacemi. V rámci edukace je vhodné ověřit, zda dotyční vše chápou a jestli s výkonem souhlasí. Předem informovaný musí být i personál, který bude u výkonu asistovat (Sedlářová et al., 2008). V tomto případě by se mělo jednat o dvě sestry nebo sestru a lékaře. U výrazně neklidného dítěte asistuje

třetí osoba. Vhodné je, aby u dítěte byl přítomen doprovod. Matce by měl být umožněn přístup vždy. Vzhledem k tomu, že tento výkon bývá pro dítě traumatizujícím zážitkem, dbáme na psychickou přípravu a snažíme se ho před samotnou aplikací uklidnit. Vhodné je využít dudlík nebo hračky (Slezáková, 2010; Vytečková et al., 2015).

Následně je důležité zvolit vhodné místo vpichu s ohledem na věk pacienta. Například u chodícího dítěte se budeme snažit vyhnout chodidlům, v případě možnosti výběru nebudeme aplikovat katétr do dominantní ruky, abychom tak pacienta omezili ve vykonávání denních aktivit, her a podobně (Bowden a Greenberg, 2012; James et al., 2013).

Potom vybereme správnou velikost kanyly opět s ohledem na individuální stav pacienta a dle roztoku, který chceme aplikovat. Podle všeobecných zásad kanylace se vybírá, co možná nejtenčí, aby co nejméně traumatizovala místo vpichu, žílu a samozřejmě i pacienta (Sedlářová et al., 2008; Vytečková et al., 2015).

Jak již bylo zmíněno, u dětí je vždy vhodné použít lokální anestetikum, důležité je dbát na to, aby bylo na kůži aplikováno v dostatečném předstihu. Samozřejmě v případě, že je výkon plánovaný. Nejčastěji se využívá lokální anestetikum v podobě EMLA krému nebo náplasti (Sedlářová et al., 2008; Mixa, 2007).

Následně si sestra připraví všechny pomůcky do blízkosti dítěte, zkontroluje expirace a možné porušení obalů. Důraz je kladen i na vhodnou polohu dítěte, ve které setrvá po celou dobu výkonu. Jak už bylo uvedeno výše, dle Fendrychové et al. (2012) se výkon provádí za přísně aseptických podmínek, s využitím sterilních jednorázových ochranných pomůcek. Podle toho se odvíjí i následná příprava, kdy asistent všechno připraví a zkontroluje, zatímco zavádějící si umyje ruce a oblékne sterilní pomůcky. Následuje příprava sterilního stolku, sterilním způsobem vyjmutí pomůcek z obalů (periferní kanyly, 10ml injekční stříkačky a spojovací hadičky). Vše je vykonáváno asistujícím zdravotníkem. Následně už pracuje sám zavádějící, který si stříkačku sterilně naplní fyziologickým roztokem, kterým následně vyplní spojovací hadičku. Stříkačka zůstává připojená (Fendrychová a Borek et al. 2012).

Potom už dochází k opětovnému vyhledání předem zvolené žíly/vény. Asistent dítěti stiskne ruku, což je u dětských pacientů výhodnější než použití klasického

škrtidla, ale i to se v případě potřeby využívá. Zavádějící si opět vyhmatá požadovanou žílu. Následně místo odezinfikuje připraveným dezinfekčním prostředkem a nechá zaschnout. Vypne si kůži a zavádí katétr pod kůži, zhruba pod úlem 30°, v případě křídélkové kanyly jí drží tzv. třibodovým úchopem. Dále pokračuje ve vodorovné poloze s kůží. Znamením správného zavedení kanyly do žíly je přítomnost krve v signalizačním okénku. V tomto okamžiku dochází k tomu, že jedna ruka opatrně zavádí vodič, zatímco druhá opačným směrem vytahuje kovový zavaděč. Plastový katétr se zavádí celý, až po barevnou část. Ještě předtím, než se odstraní celý zavaděč, je důležité přerušit stlačení (škrčení) zvolené oblasti, následně stisknout průběh žíly nad kanylou. Zavádějící si podloží kanylu buničinou a vytahuje zbytek mandrenu, který odkládá tak, aby nedošlo k poranění někoho ze zúčastněných, a co nejrychleji připojuje předem připravenou hadičku se stříkačkou. Jednou rukou kanylu fixuje, druhou aspiruje krev, následně aplikuje fyziologický roztok pro kontrolu, zda je kanyla zavedená správně. Potom se zavedená kanyla přelepuje sterilním krytím. Vždy je nutné doplnit údaje o datu aplikace dle zvyklosti oddělení. Na spojovací hadičku je umístěna plastová zátka nebo se ihned připojuje k infuzi. V dětském věku je důležité kanylu náležitě fixovat (Bowden a Greenberg, 2012; Fendrychová et al., 2012).

Vždy dbáme na individualitu dítěte vzhledem k věku, frekvenci pohybu a podobně. Snažíme se o to, aby fixace co nejméně pacienta omezovala. Využíváme k tomu například rukavice, ponožky, pruban, obinadlo a další pomůcky. Dříve se využívala i sádra, ale tento způsob se již nevyužívá (Sedlářová et al., 2008). Následně se musí pečlivě vyplnit do ošetrovatelské dokumentace datum, čas, místo zavedení kanyly a její velikost, způsob uzavření nebo aplikovaná látka, samozřejmě nikdy nesmí chybět podpis zdravotnického pracovníka (Troupová a Hanzl, 2010).

1.2.1.5 Komplikace PŽK

Ačkoli se personál vždy snaží komplikacím předejít, bohužel se stále vyskytují. Mezi nejčastější patří infekce v místě vpichu, extravazace (únik aplikované látky mimo žílu), paravenózní aplikace, nekróza, embolizace, která může být způsobená například

vzduchovou bublinou, tromboflebitida, kdy se jedná zánět žil s krevní sraženinou, flebitida (zánět žil), alergická reakce, zanesení dezinfekčního roztoku, hematom, krvácení (Coté et al., 2013; Fendrychová et al., 2012).

Případné komplikace sestra řeší ihned odstraněním kanyly a dále konzultuje postup s lékařem. Nejčastější komplikací bývá zánět a paravenózní aplikace léků, kdy je vhodné místo pravidelně ochlazovat obklady, doporučuje se komprese požadované končetiny a lokálně mazat preparáty, které obsahují protizánětlivé látky (Meeks a Hallsworth, 2010).

1.2.1.6 Následná péče o dítě s PŽK

Po zavedení periferního katétru se musí místo vpichu a celkový stav klienta kontrolovat, a to každou hodinu. Je to především z důvodu, že dítě nemusí poznat známky komplikací. Hlavně nám neřekne, jestli to pálí a podobně. Každý pláč nutně neznamená problém s kanylou. Sestra musí vždy zkontrolovat okolí vpichu, teplotu a barvu kůže, stav, reakce dítěte. V případě, že dítěti kape infuze, pohledem zhodnotí rychlost jejího toku. Průběžně sledovány jsou i fyziologické funkce. V rámci edukace znovu vysvětlí matce, popřípadě jiné osobě, která je s dítětem hospitalizována, možné komplikace a doplní informace ohledně intravenózního vstupu (Bowden a Greenberg, 2012; Leifer, 2004).

Do následné péče se zahrnují i převazy kanyl, jejichž frekvence záleží na použitém materiálu. V případě znečištění, či jiného poškození měníme krytí ihned. Krytí dělíme na textilní a transparentní. Přičemž textilní se mění dle potřeby, maximálně však jednou za 24-48 hod. Dalším typem je textilní krytí opatřené transparentním okénkem, tedy kombinace obou zmíněných typů. Správně umístěné okénko tak umožňuje snazší kontrolu místa vpichu. Dle doporučení se mění do 72 hod. Díky transparentní semipermeabilní fólii je umožněna ještě lepší přehlednost místa vpichu. Doporučuje se pouze v případě, kdy nehrozí její znehodnocení tekutinou (sekretem, potem...). Výměna je stanovena rovněž v rozmezí 72 hod., pouze některé impregnované druhy je možné měnit do 7 dní (Vytejková et al. 2015).

V období, kdy má dítě zavedený periferní katétr, je důležité odvádět pozornost od místa zavedení, aby tak nedošlo ke zbytečným komplikacím (Leifer 2004).

1.2.1.7 Odstranění PŽK

V případě ukončení intravenózní léčby dochází k extrakci katétru. Může k ní dojít i z důvodu vzniku infekce v místě vpichu nebo některé z dalších komplikací. Tento výkon se provádí hned, jak je to možné. Protože každý zavedený katétr je rizikem pro pacienta z hlediska možného vzniku komplikací, snažíme se zabránit jejich zhoršování. Zavedený katétr samozřejmě zhoršuje i pohodlí, celkovou pohodou a klid dítěte. Při odstraňování kanyly je důležité dbát přísných aseptických podmínek. Vždy musíme chránit sebe i dětského pacienta. Při odstraňování je stejně důležité, aby všichni zúčastnění měli dostatečné informace, stejně jako při zavádění. Doporučuje se, aby se výkonu účastnil doprovod dítěte nebo asistent, který se bude snažit dítě zabavit a současně přidržovat požadovanou končetinu/hlavičku. Pomůcky k extrakci kanyly si připravíme co nejlíže. Bude potřeba emitní miska, čtvereček/tampon, dezinfekce a lepení. Nejprve opatrně odstraníme lepení, při vytahování plastového katétru přiložíme odezinfikovaný čtvereček a stlačíme v místě vpichu. Použitou kanylu odložíme do emitní misky, později do infekčního odpadu. Polštářek fixujeme náplastí a informujeme přítomný doprovod, aby místo vpichu ještě s drobnou kompresí přidrželi 3-5 minut. Informujeme o možném vzniku krvácení z rány, které nebývá obvyklé (Vytejková et al. 2015).

1.2.2 Centrální žilní katetrizace

Jak je již patrné z názvu, při tomto výkonu se zavádí speciální katétr do centrálního žilního řečiště na delší dobu. U novorozenců jsou využívány především žíly s větším průtokem krve, výjimkou není ani pupeční céva. Katétr se umísťuje do duté žíly nebo až do pravé srdeční síně. Zavádějí se z periférie, nejčastěji v. basilica, v. cephalica a v.

brachialis, uplatňuje se i v. femoralis (Zoubková a Streitová, 2015; Vytejčková et al., 2015). Stejně jako u starších pacientů se poloha katétru kontroluje RTG nebo ultrazvukem. Výhodou této kanylace je, že se do centrálních vstupů mohou aplikovat látky o vyšší koncentraci, více roztoků/léčiva současně a účinek je téměř okamžitý. Nezastupitelný význam mají i v měření centrálního žilního tlaku (Vorlíček et al., 2006).

Rozdělení centrálních katétrů se dá charakterizovat například počtem lumenů na jednocestné a vícecestné. První z nich se v akutní péči příliš často nepoužívá. Dále se dělí podle doby, po kterou má být katétr zavedený a to na krátkodobé (1 týden – 3 týdny), střednědobé (do 6 týdnů) a dlouhodobé (6 týdnů a více) (Petlachová, 2012). Do střednědobých se řadí PICC katétr, který se využívá v již zmiňované neonatologii. Zavádí se periferními žilami až do ústí duté žíly a pravé srdeční síně (Zaoutis a W Chiang, 2007).

Rozdíl je i v impregnovaných a neimpregnovaných katétrech, přičemž impregnované na svém povrchu obsahují antimikrobiální látky, jako jsou antibiotika, stříbro, platina a podobně, tím tak snižují riziko možného vzniku infekce. (Petlachová, 2012; Vytejčková et al., 2015)

Hlavní rozdělení je dle druhu přístupu, hovoříme tedy o otevřeném a uzavřeném způsobu (Petlachová, 2012). Do otevřených řadíme punkční a tunelizované centrální katétrů. V případě uzavřených hovoříme o implantabilním venózním portu. Jedná se o komorový systém, který se zavádí nejčastěji v podklíčkové krajině, kde je dobře viditelný. Membrána chrání port vydrží cca 2000 vpichů, které se musí provádět speciální Huberovou jehlou. Existují i další zvláštní typy jakou jsou hemodializační, Swanův-Ganzův katétr, který je splavný a využívá se především v intenzivní, resuscitační a kardiologické péči. Další katétr, který se využívá u malých dětí je Broviacův. Má speciální manžetu snižující riziko infekce (Leifer, 2004; Vytejčková et al., 2015).

Primárně se centrální žilní katétrů zavádějí až do horní duté žíly přes v. subclavia, v. jugularis interna, v. jugularis externa. Využívá se i periferní žilní řečiště, konkrétně v. basilica, v. cephalica a v. brachialis. V případě potřeby se katétr může zavést i do dolní

duté žíly přes v. femoralis. Samozřejmě vždy volíme nejvýhodnější místa vzhledem k funkci katétru, ale i k pohodlí pacienta (Vytejková et al., 2015; Petlachová, 2012).

1.2.2.1 Indikace a kontraindikace zavedení CŽK

Mezi indikace k tomuto výkonu řadíme základní předpoklad dlouhodobé terapie, při aplikaci látek s vysokou koncentrací a celkově roztoků, které se nesmí podávat do klasické periferní kanyly, hemodialýzu, dočasnou stimulaci myokardu, měření centrálního venózního tlaku a ostatních hemodynamických hodnot, odběry krve, redukce traumatu spojeného s opakovanými punkcemi, malnutrice nebo v případě, kdy nemůže být použita periferní kanylace (Kapounová, 2007; Coté et al., 2013).

Kontraindikace nezahrnují pouze příčinu ze strany pacienta, ale i ze strany přítomného personálu, materiálu a možností příslušného oddělení. Patří mezi ně infekce v požadovaném místě, syndrom horní duté žíly, anatomická obstrukce cévy, stimulační elektrody, závažné poranění v místě aplikace, nedrénovaný pneumotorax na opačné straně, neznalosti týkající se techniky zavedení a následné péče ze strany personálu, neschopnost zajištění vhodných podmínek a materiálu, nesouhlas zákonného zástupce dítěte (Oháňková, 2014; Vytejková et al., 2015).

1.2.2.2 Pomůcky k aplikaci CŽK

Tento výkon se provádí za zcela aseptických podmínek se sterilními pomůckami. Většinou bývá zaváděn na sále. Před samotným zavedením CŽK musí lékař, který následně bude výkon provádět, podat přítomnému doprovodu dítěte dostatečné informace o zákroku. Se samotným průběhem, s možnými komplikacemi, následnou péčí a také zodpovědět možné otázky. Následně musí být podepsaný souhlas s provedením zákroku. Kompetentní sestra (dle zákona, č.96/2004 Sb., ve znění novely zákona č. 189/2008 Sb. a sbírky zákonů č. 55 / 2011, která zákon upravuje, 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), mezitím připraví dle Fendrychové et al. (2012) sterilní stolek dle standardů oddělení. Potřebné roušky na stůl i na následné zarouškování pacienta, dezinfekci, sterilní čtverce a tampóny, sterilní nůžky, peán, skalpel, sterilní šití s jehlou, sterilní vodu ve sterilní misce, sterilní stříkačku a jehlu, lokální anestetikum, koncovky pro uzavření katétru, sterilní krytí, emitní misku, plastový kontejner na ostrý odpad a set s centrálním žilním katétre, který by měl obsahovat: katétr, vodičí drát, punkční jehlu, dilatátor, jednorázový skalpel a stříkačku. Zavádějící používá sterilní empír, čepici, rukavice a ústenku. Sestra může mít nesterilní empír, dle potřeby nesterilní/sterilní rukavice, ústenku a čepici. Zamezuje se tak nejen infekci v místě rány, ale chrání se tak i sám personál (Fendrychová et al., 2012; Vytejšková et al., 2015).

1.2.2.3 Technika zavedení CŽK

Samotná technika zavedení CŽK není z hlediska všeobecné sestry v její kompetenci. Tento výkon je výhradně prováděn lékařem a sestra pouze asistuje a samozřejmě připravuje pacienta k výkonu. Děti bývají obvykle sedovány i při zavádění katétru přes periferní systém nebo se využívá lokálního anestetika (například Lidocain). Jejím úkolem na sále je doplňovat materiál, otevírat obaly a celkově být po ruce lékaři, který nesmí porušit sterilní podmínky. Když je katétr zaveden, po domluvě s lékařem, sestra sterilně kryje místo vpichu a zároveň kontroluje jeho okolí i aktuální stav pacienta. Nejpoužívanější technikou je Seldingerova metoda, kdy dochází k punkci žíly silnější jehlou a následně se zavádí flexibilní vodič a jehla se vytahuje. Po vodiči se pak zavede samotná kanyla, která se fixuje několika stehy ke kůži (Krška et al., 2011; Bissonnette, 2011).

Po samotném výkonu si sestra pečlivě umyje ruce a vše zapíše do zdravotnické dokumentace spolu s ponechaným kódem použitého katétru. O správném umístění centrálního katétru se ujistíme následně pomocí RTG nebo ultrazvukového vyšetření. Sleduje se i délka jeho zavedení a aspiruje se venózní krev. Tyto kroky slouží k eliminaci následných možných komplikací. První aplikaci do centrálního systému musí

vždy schválit lékař s využitím bezpečnostního protokolu o zavedení centrálního venózního katétru (Vytečková et al., 2015; Coté et al., 2013).

1.2.2.4 Komplikace CŽK

Jelikož se jedná o specializovaný výkon, kdy lékař umísťuje katétr až k srdci, které se nachází v blízkosti plic, je spojen s řadou komplikací, které mohou u pacienta nastat. Dělí se na vzniklé při samotném zavádění a na ty, které se projeví až později například i špatnou technikou převazu a nedodržení aseptických podmínek. Patří mezi ně pneumotorax, arytmie, punkce arterie, krvácení, hemotorax a chylothorax, hemoragie, eroze cévní stěny, trombóza, vzduchová embolie, perikardiální tamponáda, sekundární malpozice nebo poranění trachey. Může dojít i k přerušení katétru, který se následně propouští cévním řečištěm. Tato komplikace je spíše výjimečná a musí se řešit chirurgickým výkonem (Vytečková et al. 2015, Coté et al. 2013). Samozřejmě opět i u toho výkonu vzniká velké riziko infekce, která může vzniknout nejen díky nevhodné péči a ošetřování katétru, ale například i z důvodu, kdy dítě si se zavedeným katétrech chce hrát (Bowden a Greenberg, 2010).

1.2.2.5 Následná péče o dítě s CŽK

U péče o centrální katétr, ať už se jedná o jakékoli oddělení, je nejdůležitější dodržování aseptických a sterilních podmínek. U dětí to platí dvojnásobně. Při jakékoli manipulaci je důležitá dezinfekce a to nejen samotného centrálního systému, ale i kůže, například u převazu, tak i rukou ošetřujícího. Sestra musí u dítěte pravidelně sledovat okolí místa vpichu. Kontroluje se zarudlost, otoky, bolestivost, teplota kůže a další nefyziologické změny. Poznat u dětí, hlavně u těch nejmenších, jestli cítí bolest v souvislosti s katétrech je velmi obtížné. Proto se hlídá i celkový stav a reakce dětí, popřípadě jejich fyziologické funkce. Vše se pečlivě zaznamenává do dokumentace. Další z výkonů, které sestra v péči o pacienta s CŽK provádí, je kontrola samotného

katétru, kdy zjišťuje jeho funkčnost a správně umístěné nepoškozené krytí (Vytejková et al., 2015; Petlachová, 2012).

S tím souvisí převazy, které vykonává dle potřeby a s ohledem na užitý druh krytí. Především podle standardů a požadavků výrobce daného katétru. Existuje více typů sterilního krytí, z nichž se nejčastěji využívá transparentního krytí, vzhledem k tomu, že je průsvitné a sestře se tak lépe kontroluje okolí místa zavedeného katétru. Tyto fólie se obvykle mění do 72h. V případě, že jsou impregnované, mohou se ponechat až 7 dní. Dalším využívaným materiálem jsou sterilní čtverce, které se používají často hned po zavedení katétru z důvodu možného krvácení. Jako krytí se může aplikovat i textilní krytí, které se mění za 24-48h. Dále textilní krytí opatřené okénkem s transparentní fólií, které vydrží až 72h. (Vytejková et al. 2015, B. Braun Medical s.r.o. 2013).

U novorozenců se nedoporučuje výměna celých katétru z hlediska možného rizika dalších komplikací, protože jak je známo, čím více vpichů, tím více stoupá možnost rozvoje některých z výše uvedených problémů (Fendrychová et al., 2012).

Při přerušení infuzní léčby nebo při dočasném nevyužití centrálního katétru je z hlediska prevence vzniku trombotizace nutné doplnit lumen protisrážlivým roztokem (Vytejková et al., 2015). Nejčastěji se u dětí využívá tzv. heparinová zátka obsahující fyziologický roztok s Heparinem (100iu/ml). U dětských pacientů se většinou podávají 3ml. Celkové množství však záleží na velikosti katétru/portu (Wright, 2015; Petlachová, 2012).

1.2.2.6 Odstranění CŽK

Vzhledem k vysokému riziku vzniku komplikací se centrální systém indikuje pouze na nezbytně nutnou dobu. Stejně jako u všech ostatních katétru se i tento odstraňujeme v případě ukončení léčby, vzniku infekce nebo kterékoli jiné vzniklé komplikace. K tomuto výkonu si předem sestra připraví sterilní nástroje - pinzeta a nůžky, dezinfekci, sterilní tampony, čtverce, sterilní krytí, ochranné pomůcky, tedy rukavice, ústenku a emitní misku (Vytejková et al. 2015).

Stejně jako samotná péče o centrální katétr, tak i jeho odstranění, vyžaduje aseptický přístup. Vzhledem k věku pacienta musíme patřičně dbát o jeho psychický stav a spolupracovat s přítomným doprovodem, který musí být předem dostatečně edukován. Nejdříve se opatrně odstraní krytí. Následně se okolí vpichu odezinfikuje, pomocí sterilních nástrojů odstraníme stehy. Na místo vpichu přiložíme sterilní čtverec/tampon a opatrně katétr vytahujeme. Po vytažení stlačujeme místo alespoň 5 minut nebo do zastavení krvácení. Místo musí být kryto sterilním krytím. Ke kompresi se užívá sáček s pískem, v případě menších pacientů edukujeme přítomný doprovod. Pokud je indikováno mikrobiologické vyšetření, odstříhneme konec katétru a vložíme ho do předem připravené zkumavky. Vše musí probíhat sterilním způsobem (Vytejková et al., 2015; Reuter-Rice a Bolick, 2012).

1.2.3 Pupeční žilní kanylace

Vzhledem k tomu, že se jedná o pupeční žílu, je tento výkon možný provádět pouze ihned po porodu. Obecně se dá považovat za nejvhodnější způsob kanylace, v podstatě by se dalo říci, že se jedná o katetrizaci centrální, protože konec katétru ústí v dolní duté žíle. Využívá se nejčastěji při akutních stavech a neodkladné resuscitaci. Jako ostatní typy katétrů, je i tento zaveden pouze na nezbytně nutnou dobu (Troupová a Hanzl, 2010; Roberts a Hedges, 2010). Nejčastěji se využívají pupeční/umbilikální katétrů vyrobené z polyuretanu. Jejich velikost záleží na váze dítěte. U novorozenců do 1kg se využívají katétrů velikosti 3,5 Fr a nad 1kg většinou velikost 4 nebo 5 Fr (Hertz, 2005; Troupová a Hanzl, 2010). Místo zavedení je patrné už ze samotného názvu. Katétr se zavádí pupeční žílo/ductus venosus až do dolní duté žíly, jak ostatně bylo již uvedeno. Správné umístění katétru se vždy kontroluje pomocí RTG (Troupová a Hanzl, 2010).

Mezi indikace k výkonu patří podávání léků, infuzních roztoků nebo parenterální výživy. Využívají se v i případě, že novorozenec potřebuje výměnnou transfúzi, při měření pH, $p\text{CO}_2^-$ a centrálního venózního tlaku (Troupová a Hanzl 2010, Fendrychová et al. 2012). Pokud ale hovoříme o kontraindikacích, rozhodně sem zařadíme

peritonitidu, nekrotickou enterokolitidu a omfalokélu (Troupová a Hanzl, 2010; Fendrychová et al., 2012).

1.2.3.1 Pomůcky k zavedení pupečního katétru

Na předem připravený sterilní stůl sestra připraví nejdříve pomůcky k preparaci pupku. Mezi ně patří peány, nůžky, 2 druhy pinzet – chirurgická + anatomická, jehelec, paličková sonda a potřebné věci k šití. Nesmí zapomenout ani na sterilní pupeční tkanice, sterilní roušky, mulové tampóny/čtverce, venózní katétr, injekční stříkačky 10 a 20ml na proplach katétru a odběr krve, sterilní rukavice, fyziologický roztok a Heparin (Troupová a Hanzl 2010, Fendrychová et al., 2012).

Nesterilně může být připravena dezinfekce, kterou sestra při asistenci sterilním postupem nanáší na připravené tampóny. Dále si sestra připraví náplast k fixaci, a potřebné infúze, které jsou předem připravené, dle ordinace lékaře k podání. Vhodná je i emitní miska. V případě potřeby se využívají pomůcky k omezení pohybu dítěte (Troupová a Hanzl, 2010; Fendrychová et al., 2012).

1.2.3.2 Technika zavedení pupečního katétru

Vzhledem k tomu, že zavádění pupečního katétru u dětí je výhradně v režii lékaře, sestra pouze asistuje a podává potřebný materiál. Pokud je potřeba, může být přítomna další sestra, jež brání dítěti v pohybu, v souvislosti s bezproblémovým zavedením katétru (Troupová a Hanzl, 2010).

Důležité je, aby byly veškeré potřebné pomůcky v blízkosti dítěte. Sestra připraví sterilní stůl, na který sterilním způsobem připraví všechny předměty uvedené v kapitole výše. Katétr opatrně otevře tak, aniž by se ho dotkla, ukládá ho na stůl spolu s ostatními pomůckami. Následně uloží dítě do vhodné polohy, tedy vodorovně na záda a zajistí dostatek tepla pro novorozence (Troupová a Hanzl, 2010; Fendrychová et al., 2012).

Mezitím si lékař vyměří vzdálenost od ramene k pupku, aby zvolil správnou délku katétru. Potom si umyje ruce, odezinfikuje se a obleče si sterilní ochranné pomůcky včetně pláště. Před samotným výkonem si připraví do injekční stříkačky fyziologický roztok s Heparinem a spojovací hadičku, kterou spojí s katétrem a naplní roztokem. Dle potřeby doplní vícecestné kohouty, stříkačka zůstává připojena. Následně si lékař za asistence sestry připraví operační pole, kdy nejprve odezinfikuje pupečník i jeho okolí, pak místo zarouškuje. Dále podváže pupeční pahýl sterilní tkanicí těsně nad kožním úponem, a tu část, která přechází, odstraní na výšku cca 2-3 cm od zmiňovaného úponu. Potom identifikuje dvě pupeční artérie a jednu pupeční žílu. Tuto žílu uchopí peánem za žilní stěnu a zavádí pupeční katétr za současné trakce pupečníku směrem k levé noze. Po úspěšném zavedení sestra katétr napojí na infuzi a katétr je dočasně fixován. Je důležité se neprodleně o správném umístění katétru ujistit RTG snímkem. Teprve potom se definitivně fixuje a kryje sterilním krytím. Samozřejmě je nutné, aby bylo vše zaznamenáno ve zdravotnické dokumentaci. Po výkonu má sestra za úkol kontrolovat možné prosáknutí krytí a celkový stav novorozence (Troupová a Hanzl, 2010; Fendrychová et al., 2012).

1.2.3.3 Komplikace zavedení pupeční kanyly

Riziko komplikací doprovází každý ošetrovatelský výkon. Vzhledem k tomu, že při zavádění katétru lékař vstupuje do krevního řečiště dítěte, opět je zde za největší hrozbu považována infekce, která může vyústit až v sepsi. Patří sem i možná ztráta krve, poškození jaterní tkáně, perforace žíly, embolie způsobená vzduchem a bohužel rozšířená je i trombóza. Všem těmto rizikům pro dítě se snaží ošetrovatelský i lékařský tým vyhnout dodržováním standardů (Fendrychová et al., 2012; Troupová a Hanzal, 2010).

Jako prevence komplikací je doporučeno nezavádět katétr silou, pomocí RTG snímku se ujistit o správném zavedení, aspirovat drobné krevní sraženiny-tromby ihned po zavedení, přidávat Heparin do podávaných roztoků, před aplikací vždy aspirovat za

současného sledování dítěte. Pravidelně kontrolovat katétr i dítě, při známkách kterékoli komplikace okamžitě katétr odstranit (Fendrychová a Borek et al., 2012).

1.2.3.4 Následná péče o novorozence se zavedeným pupečním katétrem

Pupeční katétr i jeho okolí se musí kontrolovat, stejně jako celkový stav dítěte. Dále do sledování patří i prokrvení, barva a teplota končetin a pulzů v tříselech. Je důležité používat vhodnou dezinfekci a dle instrukcí výrobce jí nechat dostatečnou dobu zaschnout. Musí být respektována a dodržována veškerá pravidla bariérové ošetrovatelské péče. Vhodné je využívání filtrů v infuzní lince. Co se týká výměny sterilního krytí, je doporučováno tento výkon provádět 1x za 24h., ale v případě potřeby i častěji. Vše je nutné patřičně zaznamenat do dokumentace a potvrdit podpisem. Vstupy od katétru jsou v době, kdy nejsou využívány, zabaleny ve sterilním krytí-např. v rouškách. K proplachu katétru se využívá fyziologický roztok s Heparinem v poměru 100ml F1/1 : 100j. Heparinu. Vše se řídí standardy ošetrovatelské péče na daném oddělení (Troupová a Hanzl, 2010).

Jak již bylo uvedeno, se zavedeným pupečním katétrem souvisí velké riziko různých komplikací. Proto se stejně jako všechny ostatní katétrů odstraňuje ihned, jak jen to je možné. Bývá tak v případě, že novorozenec už nepotřebuje léčbu, pro kterou byl katétr zaveden nebo právě z důvodu vzniku některé z výše uvedených komplikací (Fendrychová a Borek et al., 2012).

1.2.4 Periferně zavedený centrální žilní katétr (PICC)

PICC je ve své podstatě centrální katétr, který se zavádí periferně, jak je patrné ze samotného názvu. Podstatně častěji se s ním můžete setkat v zahraničí, využívá se i v České republice. Aplikovat ho mohou samotné sestry, které jsou členky PICC týmů a jsou proškoleny v souvislosti s tímto tématem. Konkrétně u nás vznikl první takovýto specializovaný tým v Motole v roce 2012. Hlavní výhodou oproti klasickému centrálnímu katéttru je větší bezpečnost dítěte, ale i ekonomicky výhodnější způsob

zajištění dlouhodobějšího intravenózního přístupu (Douglas a Maňásek, 2015; Leifer, 2004).

Nejčastěji se vyrábí z polyuretanu a ze silikonu. Je vhodný k podávání intravenózních léčiv, hyperosmolárních roztoků, infuzí a krevních transfuzí. Nejčastěji se používají katétry velikosti 24-28. Samozřejmě jako u všech katétrů, je vhodné volit co nejmenší, aby docházelo k minimální traumatizaci okolí katétru i dítěte. Velikost záleží především na navrhované léčbě (MedSun, 2010; Vygon, 2012).

Jelikož se katétr zavádí periferně, k jeho aplikaci se využívají: v. Cephalica, v. Basilica, v. Saphena, v. Temporalis. Jeho konec je umístěn, stejně jako u klasického centrálního katétru, až na rozhraní horní duté žíly a pravé síně (MedSun, 2010).

1.2.4.1 Indikace a kontraindikace PICC

Mezi hlavní indikace, které předchází volbě právě toho způsobu katetrizace, patří dlouhodobá potřeba využití krevního řečiště. PICC vydrží fungovat průměrně okolo 3 měsíců, ale setkat se můžeme i s dobou okolo jednoho roku. Je využíván u protinádorové léčby, parenterální výživy, infekční léčby, při frekventovaném měření centrálního tlaku, při potřebě podávání krevních derivátů a transfuzí, k častým odběrům a při nízké porodní váze dítěte (MedSun, 2010; Vygon, 2012).

Co se týká kontraindikací, bude k nim patřit celkový aktuální stav dítěte, nesouhlas rodičů, špatný stav periferního krevního řečiště a příliš krátká doba plánované léčby (MedSun, 2010).

1.2.4.2 Pomůcky k zavedení a technika výkonu PICC

Mezi pomůcky, které jsou potřeba k tomuto výkonu, patří sterilně připravený stolek, na který si sestra připraví katétr, zaváděcí jehlu, dezinfekci, sterilní tampóny, fyziologický roztok na proplach katétru, injekční stříkačku, naváděcí vodič, sterilní krytí, sterilní ochranné pomůcky jako jsou: rukavice, plášť, ústenka a roušky (MedSun, 2010; Vygon, 2012).

Nejprve je potřeba umístit pacienta do vhodné pozice a připravit si všechno potřebné co nejbližší k dítěti. Před výkonem jsou děti sedovány. Dále si sestra zvolí vhodné místo k zavedení katétru, patřičně okolí odezinfikuje, dle instrukcí výrobce nechá dezinfekci dostatečnou dobu zaschnout a zarouškuje požadované místo. Při samotné aplikaci se vždy používá přiložená jehla. Nejprve musí sestra zjistit, zda je katétr průchodný a to tak, že ho propláchne fyziologickým roztokem. Vše má probíhat za přísných aseptických podmínek. Pomocí jehly o velikosti 19G, která je přiložena k balení se provede venepunkce, následně je jehla opatrně odstraněna. Skrz zavaděč potom sestra zavede katétr na správné místo a následně vytahuje zavaděč. Na katétr je umístěna sterilní zátka. Celý výkon probíhá pod ultrazvukovou kontrolou. Výsledná pozice je kontrolována pomocí RTG (MedSun, 2010; Vygon, 2012).

1.2.4.3 Komplikace PICC

Jelikož se jedná o invazivní zásah, je jasné, že opět bude u tohoto výkonu hrozit značné riziko infekce. A to jak v průběhu samotného zavádění katétru, tak samozřejmě po celou dobu, kdy má dítě PICC zavedený. Mezi další komplikace patří kanylace artérie, perforace artérie, krvácení, arytmie, pneumotorax a hemothorax (MedSun, 2010).

O tom, jak dlouho bude katétr funkční, rozhoduje hlavně následná péče. Ta spočívá především v pravidelném proplachování katétru, aseptickém převazování a měnění krytí dle standardů oddělení. Důležité je sledovat i celkový pacientův stav (MedSun, 2010).

1.2.4.4 Odstranění PICC

K odstranění katétru dochází v případě jeho poškození, dále pokud potřebujeme pro následnou léčbu jinou velikost katétru, při posunutí katétru nebo při vzniku některé z komplikací. Samotný výkon spočívá v tom, že sestra zastaví infuzi, katétr opatrně vytáhne a místo stlačuje tlakem 5 minut. Poté ránu kryje sterilním krytím a po dobu jedné hodiny pečlivě kontroluje možné prosakování obvazu a celkový stav dítěte. Vždy

po vyjmutí se prohlíží i samotný katétr. V případě nutnosti je posílán do laboratoře (MedSun, 2010; Vygon, 2012).

1.3 Edukace dětí a rodičů v souvislosti se zajištěním intravenózních vstupů

Ve zdravotnictví a v ošetrovatelství jako takovém hraje edukace základní roli a mnohdy z pohledu pacientů převyšuje samotný provedený výkon. Edukace má různé definice a bývá spojována s pojmy výchova nebo učení. Měl by to být proces, který působí během celého pobytu v nemocnici. Sestra v rámci tohoto procesu poučuje rodinu, ale i malého pacienta o veškerých výkonech a specifikách, která hospitalizace obnáší. Především tak zbytečnému strachu a komplikacím. V rámci edukace by si sestra pravidelně měla ověřovat, zda přítomní všemu rozumí a chápou, co a jak se bude dít. Samozřejmě se musí brát ohled na individualitu, etický přístup, vývoj a věk dítěte (Sedlářová et al., 2008).

1.3.1 Psychologický vývoj dítěte

Toto téma uvádíme, protože s edukací a samotným ošetřováním nejmenších pacientů úzce souvisí. Je přece veliký rozdíl, zda sestra ošetřuje novorozence, který ještě nechápe co se kolem něj děje nebo dítě staršího školního věku, které naopak chápe, jaký výkon a proč musí podstoupit. Samozřejmě, pokud ho sestra nebo lékař předem poučí. Psychika dítěte se vyvíjí už v prenatálním období. V rámci výzkumného souboru se zde budeme zabývat pouze dětmi od narození do 3 let. V tomto období prochází každé dítě velkými změnami, které úzce souvisí s psychickým vývojem (Sedlářová et al., 2008).

Rozdělení dětského věku začíná již v době zárodku/embrya. Dále je označováno za plod/fétus, ale tyto dva vývojové stupně nejsou vzhledem k tématu práce zahrnuty. Od narození do 28. dne života je dítě označováno jako novorozenec, od 2. do 12. měsíce jako kojeneček a potom jako batole, kterým je do 3 let. Děti starší už jsou předškoláci, školáci a dospívající (Sedlářová et al., 2008; Langmeier a Krejčířová, 2006).

Novorozenecké období zahrnuje adaptaci jednotlivých tělních tkání a orgánů na mimoděložní prostředí. Jsou u něj rozvinuty potřebné reflexy k přežití a smysly. Patří mezi ně především reflex pátrací a sací, ze smyslů sluch a čich, které dítěti pomáhají rozeznat matku, dále chuť a zrak, který zprvu není ostrý. Postupně se zvyšuje i pohyblivost čočky. Do dvou měsíců věku je dítě schopno fixovat daný předmět/osobu v zorném poli. Jediným komunikačním prostředkem je pro něj pláč. Ve třech měsících obvykle ubývá křiku a objevuje se první „broukání“ a smích. Nejdůležitější pro novorozence je pocit bezpečí a pohody. I proto je důležité umožnit matce být s dítětem co nejdříve a nejlépe 24h denně. Samozřejmě záleží na zdravotním stavu matky i dítěte (Sedlářová et al., 2008; Langmeier a Krejčířová, 2006).

Kolem 6. - 8. měsíce dítě dokáže rozeznat známý obličej a diferencuje se vztah k matce. Dokáže vnímat matčiny vlastnosti, které v něm vzbuzují pocit lásky a již zmiňovaného bezpečí. Přerušování tohoto vztahu má na dětskou psychiku špatný vliv a může vést až k její poruše. Z hlediska motoriky se rozvíjí především hrubá motorika, kolem 6. měsíce je dítě schopno samostatně sedět a plazí se. Tak se stává pro něj zajímavější i okolí (Langmeier a Krejčířová, 2006).

Od 9. do 12. měsíce dítě chápe stálost různých předmětů a začíná s nimi manipulovat. Významný psycholog Freud nazývá toho období orálním stádiem, kdy dochází k uspokojování dětských potřeb pomocí úst. Dále se rozvíjejí vztahová pouta mezi dítětem a rodiči. S tím úměrně roste strach z neznámého, většinou z cizích lidí a z odloučení. Děti v tomto věku už jsou schopny jednoduchých her (Sedlářová et al., 2006).

Děti od 1. roku do 3 let začínají být více nezávislé a samostatné. Začínají si uvědomovat samy sebe a své pocity. Společně s tím si začínají uvědomovat i pocity druhých. Charakteristické pro toto období je i postupné ovládnutí vyměšování a udržování čistoty. Velmi rychlým vývojem prochází taktéž jazykové schopnosti, kdy dítě okolo 13. měsíce chápe pojmenování jednotlivých předmětů a již kolem 2 let věku je schopné užívat dvouslovná spojení. Batole se snaží sebeprosazovat a vzhledem k tomu často využívá negativistický přístup. Společně s tím vznikají i první výchovné problémy (Sedlářová et al., 2006; Zacharová a Šimíčková-Čížková, 2001).

1.3.2 Specifika edukace dětí a rodičů

Ačkoli, jak už bylo řečeno výše, je edukace dlouhodobý proces, který by měl probíhat po celou dobu hospitalizace, má největší význam hned při přijetí dítěte, stejně jako před každým ošetrovatelským výkonem. Vzhledem k zahrnované věkové kategorii dětí je velký důraz dán i na edukaci při propuštění (Sedlářová a kol. 2008).

Prvním úkolem sestry je zjistit, jak moc jsou rodiče informováni v souvislosti se zajišťováním intravenózních vstupů. Podle toho doplní potřebné informace. Tento proces v naprosté většině případů probíhá nejprve teoreticky, pomocí tištěného materiálu doplněného výkladem, s následnou praktickou ukázkou nebo využitím obrázků a videí. Teprve potom zjistí, do jaké míry rodiče chápou danou problematiku, zda souhlasí s poučením dítěte a s výkonem jako takovým. V případě novorozenců a kojenců se poučuje výhradně doprovod, nejčastěji to bývá matka (Sedlářová et al., 2008).

U starších dětí se edukují kromě rodičů i batolata samotná. Důležité je dbát na individualitu, mít dostatečné pochopení a trpělivost. Připravovat na výkon bychom měli, pokud to je možné, rodiče s dětmi současně. Především díky tomu, že se batolata budou v blízkosti dobře známých rodičů cítit bezpečněji. Může se tak předejít zbytečným komplikacím a také proto, že rodiče mohou sestře pomoci. Pro tu je důležité, aby věděla jméno dítěte, jak mu říkají doma a aby mělo u sebe například oblíbenou hračku, kterou může v průběhu edukačního procesu využít. Vhodné je poučování pomocí hry, kdy si samo dítě může jednotlivé pomůcky půjčit a podobně. Důležité je předejít strachu ze strany dětí i rodičů (Sedlářová et al. 2008).

1.4 Kompetence sester

První ze základních požadavků je, že každá sestra s odbornou způsobilostí musí být registrována. Podle zákona č. 96/2004 Sb., ve znění novely zákona č. 189/2008 Sb. o

nelékařských zdravotnických povoláních, který platí od 1. 4. 2004 a dle sbírky zákonů č. 55/2011, která tento zákon upravuje. Registrační systém slouží primárně k ochraně lidské populace, která zdravotnické služby využívá. A to především díky důležitému, aplikovanému celoživotnímu vzdělávání, zdokonalování jak teoretických, tak praktických vědomostí a dovedností. Samozřejmě i díky stále se zvyšujícím nárokům a kvalitě (NCO NZO, 2015; Česko, 2011).

Ministerstvo zdravotnictví stanovuje podmínky k výkonu činností, které souvisí s poskytováním ošetrovatelské péče. Zahrnují i kompetence sester při již zmiňované edukaci. V tomto případě se jedná o nelékařskou profesi. Dle sbírky zákonů č. 55 / 2011 a vyhlášky MZ ČR č. 424/2004 Sb., která ho upravuje, platné od 30. 6. 2004. Všeobecná sestra může vykonávat bez odborného dohledu na základě indikace lékaře činnosti při poskytování preventivní, diagnostické, léčebné, rehabilitační, neodkladné a dispenzární péče. Přitom zejména připravuje pacienty k diagnostickým a léčebným postupům, na základě indikace lékaře je provádí nebo při nich asistuje, zajišťuje ošetrovatelskou péči při těchto výkonech a po nich; zejména může a) podávat léčivé přípravky s výjimkou nitrožilních injekcí nebo infuzí u novorozenců a dětí do 3 let a s výjimkou radiofarmak; pokud není dále uvedeno jinak (Sedlářová et al., 2008; Troupová a Hanzl, 2010).

2 Výsledný cíl práce, výzkumné otázky

2.1 Výsledné cíle práce

Cíl 1: Zmapovat specifika ošetrovatelské péče o intravenózní vstupy u dětí.

Cíl 2: Zmapovat rozdíly v zajišťování intravenózních vstupů u dětí

2.2 Výzkumné otázky

VO 1: Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče v zajištění intravenózních vstupů u dětí?

VO 2: Jaké jsou rozdíly v zajišťování intravenózních vstupů u dětí?

3 Metodika

3.1 Metodika výzkumu

Zvolené téma bakalářské práce je zpracováno na základě odborné literatury, týkající se intravenózních vstupů u dětí do 3 let. Výzkum byl prováděn formou kvalitativního výzkumného šetření a to pomocí polostrukturovaného rozhovoru, kde byly předem připravené otevřené otázky. Zvolená metoda byla dotazování a využili jsme metodu hloubkového rozhovoru/in-depth interview (Švaříček et al., 2007).

Výzkumný soubor tvořily všeobecné sestry pracující na dětském a neonatologickém oddělení jedné z jihočeských nemocnic. Vlastní výzkumné šetření bylo povoleno hlavní sestrou, vrchními a staničními sestrami daných oddělení. Na neonatologickém oddělení výzkum schvaloval i pan primář. Šetření probíhalo v období od března do dubna 2016.

Před začátkem celého šetření byla hlavní sestra a následně vrchní sestry seznámeny s tématem a cílem bakalářské práce. V době, kdy to pro sestry bylo vhodné, jsem se dostavila na již zmíněná oddělení a následný rozhovor probíhal individuálně dotazováním jedné osoby, v tomto případě sestry výzkumníkem, tedy mnou. Podle Švaříčka et al. (2007) jsem byla jako „cizinec,“ protože jsem do neznámého kolektivu sester přišla pouze za účelem sběru dat. Při každém vstupu na oddělení jsem se představila a prokázala jsem se schválenou žádostí o výzkum. Následně jsem komunikační partnery seznámila se záměrem výsledného šetření a ujistila je o zaručené anonymitě, byli obeznámeni i s tím, jak bude následný sběr dat probíhat. Stejně jako byli srozuměni s možností neúčasti se výzkumu a neodpovídat na nevyhovující otázky. Rozhovory probíhaly na sesterně a na denních místnostech sester. Pokládala jsem jednotlivě sestrám 24 – 28 otázek, které byly zaměřeny na problematiku intravenózních vstupů u dětí do 3 let. Zmíněný rozhovor byl členěn na několik hlavních témat a těmi jsou: identifikační údaje, obecné otázky týkající se intravenózních vstupů, periferních žilních katétrů, centrálních katétrů, pupečních katétrů, specifík ošetrovatelské péče dle věku v souvislosti s intravenózními katétrami a PICC katétrů (příloha 1). Každé ze

zmiňovaných témat zastupovalo několik otázek, v případě potřeby byly voleny otázky doplňující. Jelikož v nemocnici není povoleno nahrávat na diktafon, všechny rozhovory jsem pečlivě zapisovala a ještě týž den jsem je doslovně přepisovala do elektronické podoby (příloha 2). Vzhledem k tomu, že probíhaly plně anonymně, jsou pouze očíslovány. Dle čísel jsou interpretovány i v následujícím textu.

Následná analýza textu probíhala metodou „tužka papír,“ kdy jsem kódovala jednotlivé části rozhovorů. Cílem tohoto šetření bylo získat co nejvíce informací a postřehů sester z praxe v souvislosti s celkovou problematikou zavádění intravenózních vstupů u dětí do 3 let, ale i s jednotlivými druhy intravenózních katétrů.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvořilo celkem 8 sester pracujících na dětském a neonatologickém oddělení.

Tabulka 2: Identifikační údaje

	KP 1	KP 2	KP 3	KP 4	KP 5	KP 6	KP 7	KP 8
Oddělení	Dětské	Neonatologie	Neonatologie	Dětské	Dětské	Dětské	Dětské	Dětské
Dosažené vzdělání (specializace)	SZŠ	SZŠ + Specializace v intenzivní péči o novorozence	SZŠ + Specializace v interním ošetřovatelství	SZŠ	SZŠ	SZŠ	VŠ - Mgr. Pediatrie	SZŠ
Doba praxe	8 let	12 let	30 let	7,5 roku	12 let	9 let	3 roky	42 let

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 2 zahrnuje veškeré komunikační partnerky (dále KP), které se zúčastnily výzkumu, konkrétně 8. Všechny sestry mají společné to, že pracují s dětmi. 4 z nich na dětském oddělení se standardními lůžky, 2 na oddělení dětské JIP a 2 na neonatologickém oddělení. U jedné KP bylo dosaženo vysokoškolského vzdělání, konkrétně magisterského titulu. Jedna má specializaci a zbylých 5 absolvovalo střední zdravotnickou školu. Rozmezí délky jejich praxe se pohybuje od 3 do 42 let.

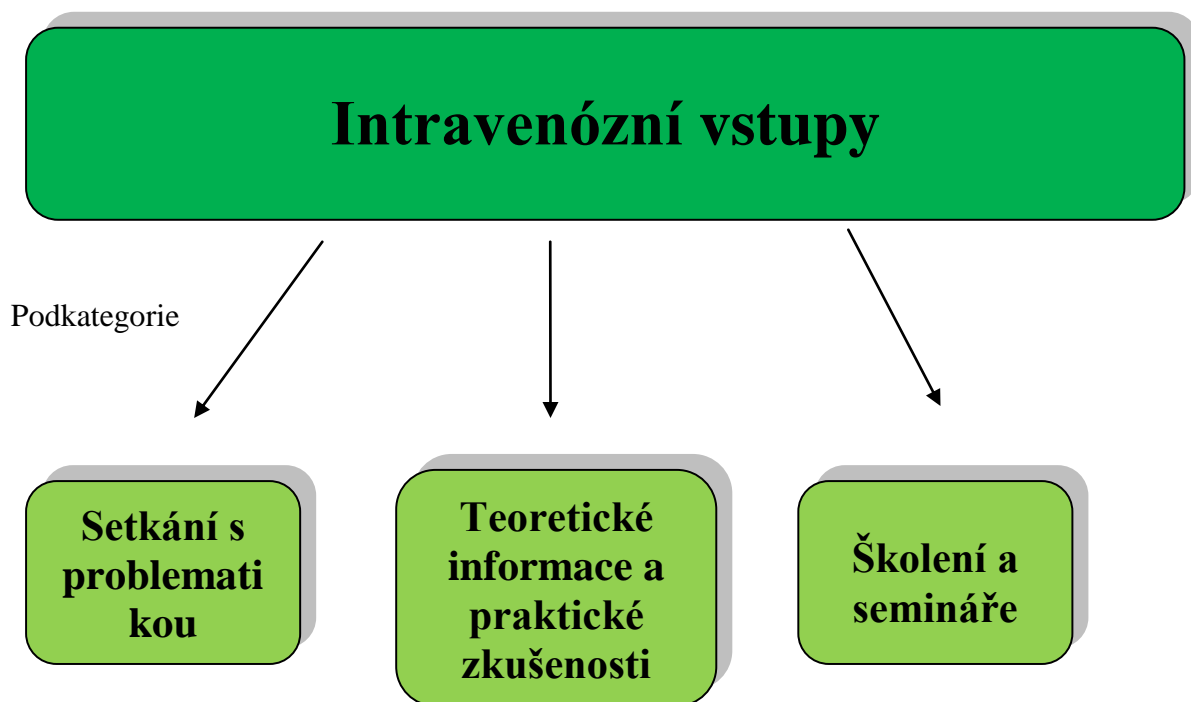
Výzkumný soubor byl vybírán na základě určitých kritérií. Již zmiňovaná oddělení byla jedním z nich. Především díky tomu, že se jedná o výzkum spojený s dětmi do 3 let věku. Další z podmínek byla požadovaná odborná kvalifikace všeobecné sestry podle zákona č. 96/2004 Sb., ve znění novely zákona č. 189/2008 Sb. o nelékařských zdravotnických povoláních, který platí od 1. 4. 2004 a dle sbírky zákonů č. 55/2011, která tento zákon upravuje. Posledním z kritérií bylo, aby byla délka praxe oslovených sester delší než 2 roky.

3.3 Charakteristika celkového prostředí výzkumu

Výzkum byl prováděn v jedné z nemocnic jihočeského kraje. Jedná se o akciovou společnost, která díky svému kvalifikovanému personálu a kvalitnímu zázemí zajišťuje pacientům veškerou základní, specializovanou a dokonce i vysoce specializovanou péči a to prakticky ve všech medicínských oborech. Vzhledem k tomu, že musí být zachována příslušná anonymita, nejsou zde zveřejněny další konkrétnější údaje tohoto nemocničního zařízení.

4 Výsledky

Schéma 1 - Kategorie intravenózní vstupy obecně



Intravenózní vstupy

Kategorie intravenózní vstupy obsahuje především obecné informace týkající se častosti výskytu uvedené problematiky v každodenní praxi KP. Dále zahrnuje zhodnocení dosažených teoretických informací a samozřejmě i praktických zkušeností, které se týkají samotného ošetrovatelského výkonu zajišťování intravenózních vstupů. Veškerá získaná data byla podrobena analýze, ze které je vytvořena kategorie Intravenózní vstupy. Ke zmíněné kategorii byly vytvořeny tři podkategorie, kterým jsou: Setkání s problematikou, Teoretické informace a Praktické zkušenosti. Jednotlivé kategorie jsou definovány zakódovanými výrazy, které KP nejčastěji uváděly v souvislosti s daným tématem. Celkové shrnutí dat je zaznamenáno ve schématu 1.

Při zjišťování frekvence výskytu dané problematiky KP 2, 3, 6, 7, a 8 uvedly, že se s výkonem setkávají denně. KP 1 se setkává s problematikou několikrát denně a KP 5 každou směnu, ale obě zmiňují, že se stane, že v některý den kanylu nezavádí. KP 4 řekla, že se s intravenózními vstupy setkává dvakrát až třikrát každou službu.

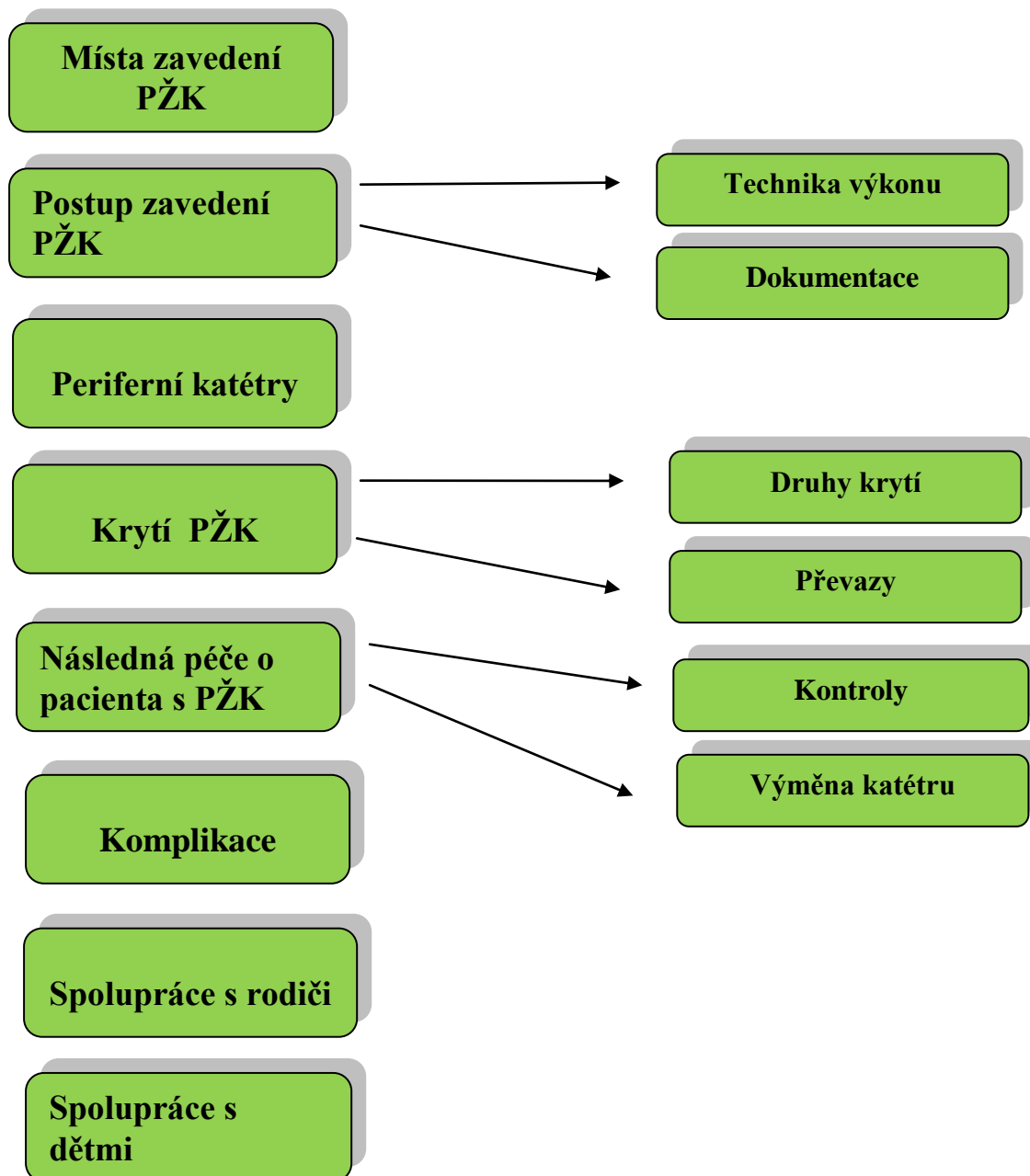
V podkategorii Teoretické zkušenosti a praktické dovednosti KP 2, 4, 5 a 7 odpověděly, že jsou na tom z hlediska teorie i praxe dobře. KP 1 zhodnotila své získané informace jako dost velké. KP 3, dle svých slov, ví o výkonu dost. KP 6 shrnula své teoretické vědomosti slovem nejvíc a je prý zkušená až dost. KP 8 řekla: *„Asi dobrý. Pravidelně jsem se účastnila školení a seminářů. Volali si mě kolikrát i na sál, když nemohli napíchnout žílu. Doktoři se mě chodili učit.“*

Další podkategorií je školení a semináře. KP 1-4 uvedly, že mají možnost se účastnit školení a využívají toho. KP 5 a 6 se dle svých slov pravidelně účastní seminářů. KP 8 se účastnila pravidelně seminářů a školení, jak uvedla. Ale KP 7 odpověděla: *„Já to třeba umím ze školy a z praxe. Nikdo mě nikde víc neučil.“*

Schéma 2 – Kategorie Periferní žilní katetrizace

Periferní žilní katetrizace

Podkategorie



Periferní žilní katetrizace

Tato kategorie obsahuje veškeré získané informace v souvislosti s periferní žilní katetrizací. V důsledku toho, že je tento ošetrovatelský výkon ze všech zmíněných nejvíce frekventovaný, odpovídá tomu i rozsah této části výzkumu.

Všechna data byla stejně jako v předešlém případě podrobena analýze, ze které byla vytvořena kategorie Periferní žilní katetrizace. Dle otázek z rozhovorů byla tato kategorie dále rozdělena na několik dalších podkategorií, kterými jsou: Místa zavedení PŽK, Postup zavedení PŽK, Periferní katétry, Krytí PŽK, Následná péče o pacienta s PŽK, Komplikace Spolupráce s rodiči a Spolupráce s dětmi. Veškeré zmíněné kategorie a podkategorie jsou zaznamenány ve schématu 2.

V podkategorii Místa zavedení PK 1 odpověděla: *„Já kubitou a nebo palcovku. Jako do hlavy bych to třeba nikdy nepíchla, to ať se na mě nikdo nezlobí, to je jako hrozný.“* PK 2 pak upřednostňuje kubitou popřípadě žíly na hlavičce. PK 3 řekla: *„Za sebe musím říct, že hřbet ruky. Tady na oddělení a asi všude na intenzitách je trend od nejzazších částí těla postupně ke středu, tedy od koncových. Takže na ručičkách je to právě od hřbetu ruky a na nožičkách samozřejmě nárt, patička a tak“.* PK 4 zmínila hlavičku a dorsum. PK 5 upřednostňuje kubitou, ale i dorsum. Nerada využívá hlavičku. PK 6 zavádí do kubitou. PK 7 uvádí kubitou a dorsum, v případě potřeby i nohu a hlavu. PK 8 odpověděla: *„Vždy jsem byla zvyklá využívat ty horší žíly a ty lepší nechat lékařům. Jinak nejčastěji dorsum ruky. Protože se to zafáčovalo a nemusely se používat dlahy. Dříve se často používaly dlahy a kurty, ale od toho se naštěstí už dnes odstoupilo. U kojenců jsem zaváděla katétry do hlavičky. Tam teda nejčastěji středovky a za ušima. Musel se dávat pozor, aby se nenapíchla artérie.“*

Druhá podkategorie, Postup zavedení PŽK, zahrnuje jednak techniku výkonu a dokumentaci. KP 1 uvedla: *„Takže vezmu si dítě na vyšetřovnu, kouknu jaký má žíly, pak mu zaškrtnu ruku, no a zavedu kanylu. Teda předtím odezinfikuji, to jo jako, ale třeba rukavice si neberu. Dělá se mi to s nima blbě, důkladně si umeju ruce před výkonem. No a pak samozřejmě přelepím krytím a zafixuju no. Pak záleží na tom dítěti, jak moc je to třeba fixovat. Pokud je klidný, tak to dělám pořádně, aby si to*

nevyšhublo.” KP 2 dle svých slov začíná dezinfekcí a nechá jí zaschnout, následně zavede kanylu, přelepí ji a zajistí. Pokud je indikováno, odebere rovnou krev. Stejný postup uvádí i PK 3, s tím rozdílem, že vyzkouší funkci kanyly a místo odběrů napojuje infuzi. PK 4 zmiňuje kromě stejného postupu využití rukavic. Na rozdíl od PK 2 nezmiňuje infuse, jinak postup uvádí stejný. PK 5 a 7 si nejdříve myje ruce, vezme si rukavice, vyhledá žílu, odezinfikuje, zavede katétr, podloží ho, připojí spojovací hadičku a zkusí jeho funkci. Přelepí katétr a napojuje infuzi. Nakonec kryje kanylu obvazem. Stejný postup dodržuje i PK 6, s tím rozdílem, že nenapojuje infuzi. I PK 8 uvádí v podstatě stejnou techniku. Zmiňuje i přípravu pomůcek před výkonem.

Co se týká zápisů do dokumentace, PK 1 uvádí dobu zavedení kanyly, druh, komplikace, diagnózu a datum zavedení. PK 2, 3 a 8 udávají datum, čas, místo zavedení, kdo ho zavedl, razítko, podpis, připevnění zadní strany obalu od katétru a co kape. Akorát PK 3 místo údaje co kape, zmínila označení, jestli kape infuze a PK 8 nezařadila do informací připevnění zadní strany katétru. Stejně odpověděla i PK 4 a 5, akorát PK 4 uvedla ještě průchodnost a známky infekce. I PK 6 uvádí stejné údaje, jen bez informací o infuzi. PK 7 řekla: *„Vlastně se zaznamenává zelenou čarou, jak dlouho kanylu máj a píše se diagnóza. A když je nová tak místo, čas, datum, druh kanyly a razítko s podpisem.”*

Další podkategorie je zaměřená na Periferní katétr, jak je také nazvaná. Zahrnuje především nejvyužívanější druhy katétrů. PK 1,4 a 5 udává modrou a žlutou. Na rozdíl od PK6, která uvádí pouze žlutou. PK 2 řekla Neoflon a Introcan, velikost 24. Stejně odpověděla i PK 3, jen udává ještě velikost 22. Takto odpověděla i PK 7. PK 8 uvedla: *„Introcan a Neoflon velikosti 24G a 22G. Viděla jsem i červenou, ale ta se používá spíš výjimečně a nejsem si jistá, jaká je to velikost.”*

V pořadí čtvrtá podkategorie Krytí PŽK obsahuje informace o druzích krytí a převazech, zejména o jejich četnosti. Co se týká druhů krytí, PK 1 uvedla průhledné, Omegy a Tegaderm, stejně jako PK 7. Na rozdíl od PK 2, která zmínila pouze Tegaderm, stejně jako PK 3. PK 4 pak jako jediná řekla Cura Gard. PK 5 zmínila pouze průhledné, stejně jako PK 6. PK 8 odpověděla stejně a přidala ještě označení Omegy. V souvislosti s převazy PK 1 uvedla, že krytí mění podle potřeby. Když je to špinavý

nebo to nedrží. Ale PK 3 řekla, že se buď nemění, nebo výjimečně. PK 2 odpověděla: „*Víte co, u nás je to trochu jiný jo. V naprosté většině případů ho neměníme, protože ty děti u nás ho neušpiní ani nic podobného, ale v průměru pak kolem těch 3 dní no. Pak samozřejmě pokud je nějak to krytí porušeno.*” PK 4 zmínila, že krytí mění, když je špinavé nebo za 3 až 4 dny. PK 5 uvedla, že za 3 až 5 dní, ale když je mokré, špinavé nebo porušené, tak ihned. Podle jejího názoru to je individuální. PK 6 uvedla stejné důvody k okamžité výměně, ale jinak ránu nově kryje kolem 5. dne. PK 7 odpověděla, když to nefunguje nebo je to špinavé. PK 8 řekla: „*Kontrolujeme ho každý den, u divočáků častěji. Pak se měnilo třeba po koupání, když bylo mokré nebo po jídle, když bylo špinavé.*”

Pátá podkategorie se nazývá Následná péče o pacienta s PŽK. Patří do ní kontrola a to jak místa vpichu, tak i dětí a jejich aktuálního stavu. Řazeny jsou do ní i převazy, především jejich četnost. PK 1, 4 a 5 uvedly, že stav kontroluje pokaždé, když jdou na pokoj. PK 1 ještě zmínila, že krytí pak 2x až 3x během služby a pokaždé před antibiotiky. PK 4 a 5 dodaly, že kontrolují krytí před každou aplikací. PK 2 a 3 uvedly, že kontroly probíhají v závislosti na stavu dítěte, nikdy ne méně než po 6h. PK 3 ještě uvedla, že záleží na rychlosti infuze a týdnu narození miminka. PK 6 řekla, že stav sleduje pořád a místo vpichu než jde něco aplikovat, i několikrát za směnu. PK 7 uvádí, že stav sleduje normálně každou službu a místo vpichu namátkově. Ale PK 8 zmínila půlhodinové intervaly i častější kontroly, které se stanovují na základě aktuálního stavu dítěte. K výměně katétru PK 1 řekla, že katétr mění dle potřeby, když nefunguje, po projevech infekce, ale snaží se do 5 dnů. Ale PK 2 uvádí, že kolem 3 dní, stejně jako PK 3, ale ta ještě dodává, že někdy i déle. PK 4 odpověděla po 5 dnech. Ke stejnému časovému údaji se přiklání i PK 5, která navíc dodala, že někdy si to sami hlídají rodiče a 3. den si přijdou sami, stejně jako uvedla PK 8. Časový údaj však zmínila v rozmezí 3 až 5 dní. PK 6 uvádí 5 dní, i týden. PK 7 zmínila, že pokud nefunguje nebo do 5 dnů.

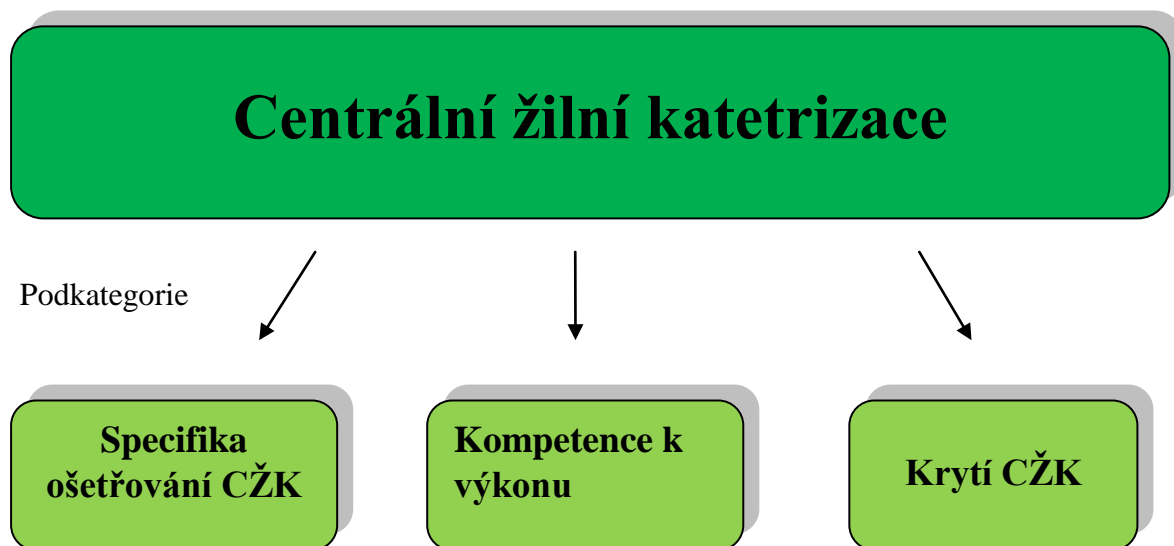
Šestá podkategorie je nazvána Komplikace. Zahrnuje informace ohledně výskytu komplikací spojených s PŽK a jejich následné řešení. PK 1-8 se s komplikacemi setkaly. PK1 uvedla, že na zánět žil aplikovala Heparoid a když byl lék aplikován paravenózně, tak led. PK 2 také mluvila o paravenózní aplikaci léku, kdy katétr

odstranila a konzultovala postup s lékařem a zánět, na který aplikovala studené obklady. Zmínila i infekci, ale tu řešil lékař. PK 3 řekla: „*Já jsem viděla jednou vedle u dializovaného chlapečka nekrózu, a to bylo fakt škaredý. Jinak u nás ty komplikace tak častý nejsou, ale tak klasicky když se stane, že to kape para tak se to zruší a hlídá se to. Dříve se dávaly lihové obklady, ale to je dneska spíš jen výjimečný nebo už se vůbec nepoužívají. Už sem to dlouho neviděla.*” PK 4 jmenovala také paravenózní komplikaci, místo ledovala a další postup konzultovala s lékařem. PK 5 po zjištění komplikace hned přerušila infuzi, vytáhla katétr, podávala studené obklady a ručičku zavázala, jak sama uvedla. Z konkrétních komplikací pak jmenovala alergickou reakci na náplast. Ani PK 6 nevedla žádné specifické komplikace, pouze by vyndala katétr a přepíchla ho. Zaznamenala by to do dokumentace a kontrolovala místo, jak sama řekla. PK 7 uvedla stejné řešení komplikací jako PK 1 a přidala zrušení kanyly. PK 8 odpověděla: „*Viděla jsem zánět žil, ale hodně málo. Nejčastěji jdou léky para. Zrušila jsem kanylu a informovala lékaře. Dříve se dávaly alkoholové obklady na to místo, dnes už moc ne.*”

Předposlední podkategorií je Spolupráce s rodiči, která se týká toho, jak sestry komunikují s rodiči, jestli jim podávají dostatek informací a zda souhlasí s přítomností rodičů/doprovodu u výkonu. PK 1 a 5 uvedly, že rodiče posílají za dveře, protože nemají dobré zkušenosti s dětmi, když jsou rodiče u výkonu přítomni. Ale pokud u výkonu chtějí být, tak je nechávají a samozřejmě jim vše vysvětlí a spolupracují s nimi. Stejně to vidí i PK 6 a 7, která také radši zavádí kanylu bez přítomnosti rodičů, pokud na tom vyloženě netrvají. PK 7 ještě dodává, že rodičům vysvětlí, že dítě nebude mít v ruce jehlu, ale pouze plastovou hadičku. PK 2 s rodiči/doprovodem dle svých slov spolupracuje dost. Edukuje je a poučí je tak, aby znaly veškerý průběh výkonu, u kterého je potom nechává. PK 3 a 4 zmiňují také kvalitní spolupráci a edukaci rodičů/doprovodu dítěte s tím, že PK 3 ověřuje ještě souhlas rodičů s výkonem. PK 8 shrnula dvou odpověď takto: „*Ze začátku to bylo dost krutý. Protože vyjít s některýma rodičema je opravdu náročné. Ale pak už to bylo lepší. V dnešní době ti rodiče u toho prostě chtějí být, takže spíš záleží na nich. Kolikrát se nám stalo, že jsme byli v žile a nevěděli jsme, jestli sbírat tatínka nebo lepit kanylu.*” PK 1 a 4 ještě uvedly, že kolikrát rodiče reagují na výkon hůř než děti.

Poslední, osmá podkategorie, která byla pojmenována Spolupráce s dětmi je zaměřená především na to, jak sestry komunikují s dětmi a jak se snaží minimalizovat traumatický zážitek dětí z výkonu. V této souvislosti PK 1 řekla, že dítěti vysvětlí, že je kanyla motýlek, kterým mu dává papáníčko. PK 2 zmínila, že se liší přístup k úplně malým dětem a ke starším. Traumatický zážitek dětí se snaží zmírnit sacharózou na štětičce. PK 3 a 5 se snaží výkon provést rychle, aby dítě netrápily a stejně jako PK 2 používá sacharózu. PK 4 se snaží s dětmi mluvit a rozptýlit je, zvláště u dětí kolem 3 let, kterým se dají některé věci vysvětlit, jak sama uvedla. PK 6 přizpůsobuje přístup a volí vhodnou konverzaci s daným dítětem. PK 7 se dle svých slov snaží větším dětem výkon vysvětlit a názorně jim ho ukáže na medvídkovi, u kojenců se snaží co nejméně trápit. PK 8 uvedla, že u kojenců není co řešit a u starších záleží, jak se děti chovají. Upřednostňuje individuální přístup. Ale nejvíce se jí osvědčilo moc nemluvit a dělat. Dále PK 1,2,4,5,6,7 a 8 nepoužívají u výkonu lokální anestetikum. Jen PK 3 uvedla, že na žádost rodičů použila Emla krém.

Schéma 3 – Kategorie Centrální žilní katetrizace



Centrální žilní katetrizace

Do této kategorie jsou zařazené získané informace, které se týkají centrálních žilních katetrizací. Jelikož tento ošetrovatelský výkon, nebývá na standardních odděleních tak častý a vzhledem k tomu, že zavádět centrální katétr smí výhradně lékař, není výzkum v tomto ohledu tak rozsáhlý. Všechna data byla opět podrobena analýze, ze které byla vytvořena kategorie Centrální žilní katetrizace. Podle toho, jak KP odpovídaly na otázky z rozhovorů, byla zmíněná kategorie dále rozdělena na několik dalších podkategorií. A těmi jsou Specifika ošetřování CŽK, Kompetence k výkonu a Krytí CŽK. Veškeré zmíněné údaje jsou zaznamenané ve schématu 2.

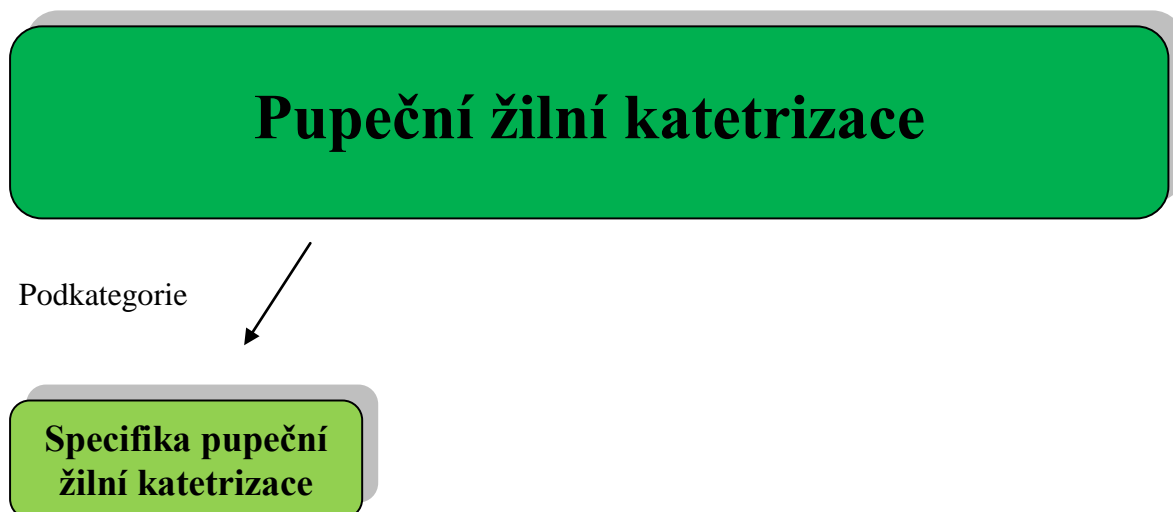
V první podkategorii, která je nazvána Specifika ošetřování CŽK jsou zahrnuty informace, které se týkají důležitostí v ošetřování CŽK. V této souvislosti PK 1 uvedla, že se to nejdřív, dle jejích slov kryje čtverci. Důraz kladla na bariérovou péči, aseptický postup a dezinfekci. PK 2 odpověděla v podstatě totéž, jen dodala převazy, aby okolí rány nebylo špinavé. I PK 3 zmínila stejné informace, ale přidala časový údaj 24 hodin, po kterém by se měly vyměňovat čtverce za průhledné krytí. PK 4 řekla, že se CŽK musí pravidelně proplachovat a kontrolovat. A dávat pozor do jaké cesty se co aplikuje.

Opět kladla důraz na dezinfekci, stejně jako PK 5. PK 6 odpověděla, že pravidelně sleduje místo zavedení centrálu a rizika infekce. V ostatních informacích se shodovala s předešlými KP. KP 7 zmínila větší rizika infekce a celkově komplikací, jinak opět důrazně hovořila o aseptickém přístupu a dezinfekci. KP 8 použila tuto odpověď: *„Určitě se musí místo pravidelně kontrolovat a patřičně asepticky převazovat. Vždy udržujeme místo vpichu v suchu a čisté. Proplachujeme ho v pravidelných intervalech, a pokud nic nekape, aplikuje se do něj Heparinová zátka. Před každou aplikací se pečlivě dezinfikují místa vstupu. To je asi tak vše z toho základního, co si vybavuji.“*

V další podkategorii, Kompetence k výkonu, se KP 1-8 shodly, že zavádět centrální katétrů smí pouze lékař.

Poslední, v tomto případě třetí podkategorie, je věnována krytí centrálních žilních katétrů. Ve zmíněné problematice PK 1 odpověděla, že používají průhledné krytí, spíše Tegaderm. Stejně odpověděla i PK 2,4 a 7, které ještě zmínily první krytí po zavedení katétrů a tím jsou sterilní čtverce. PK 3 použila pouze pojem Tegaderm. PK 5 neudala konkrétní pojmenování, pouze průhledné. Tuto odpověď zvolila i PK 6, která přidala ještě čtverce. PK 8 zmínila všechny již uvedené a přidala ještě Omegy.

Schéma 4 – Kategorie Pupeční žilní katetrizace



Pupeční žilní katetrizace

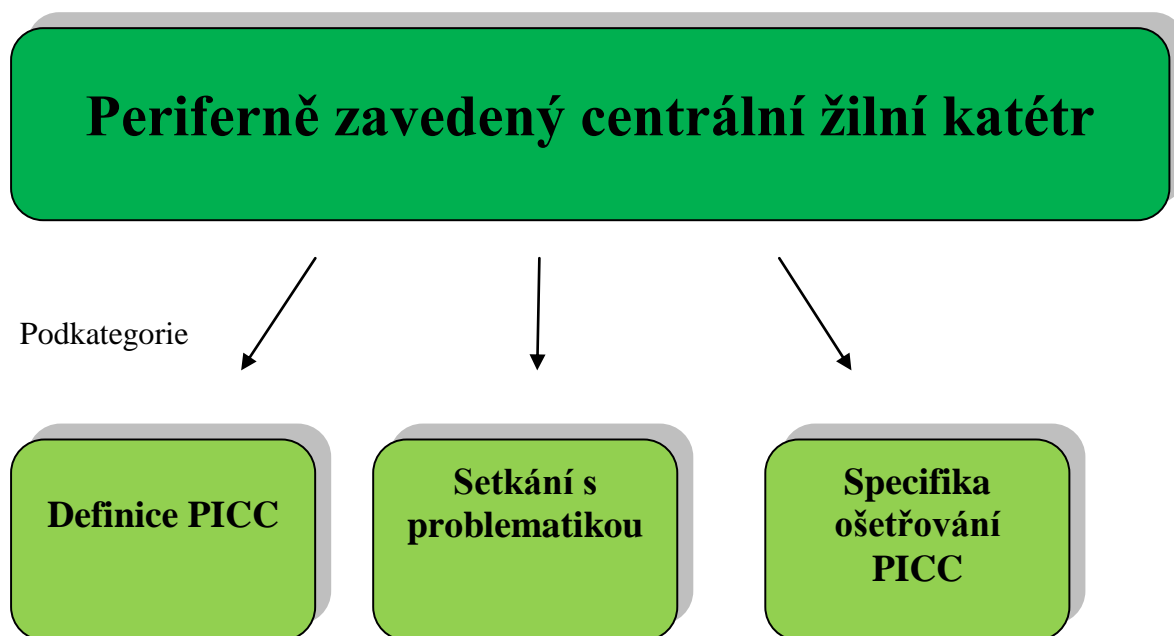
Tato kategorie zahrnuje informace, které byly získány v problematice pupeční žilní katetrizace. Tento výkon je vysoce specializovaný a setkávají se s ním pouze sestry na neonatologických odděleních. Ojedinělost tohoto výkonu se odrazila i v následujících výsledcích, které jsou zaznamenány níže.

Opět byla data analyticky rozebrána tak, aby vznikla kategorie s názvem Pupeční žilní katetrizace a s ní spojená podkategorie Specifika pupeční žilní katetrizace. Vše je zaznamenáno ve schématu 4.

V podkategorii Specifika pupeční žilní katetrizace jsou obsaženy informace ohledně základních údajů spojené s touto problematikou. PK 1 uvedla, že sice ví, že se to dělá a už to i viděla, ale nic konkrétního neví. Oproti tomu PK 2 řekla: „*Žilní kanylace se dá využít jen těsně po porodu. Katétr zavádí lékař a musí se dodržovat přísné aseptické podmínky. Je spojená s větším rizikem vzniku infekce a jícnových varixů, které už jsme tu taky párkrát měli. Důležité je, že dětičky s pupečňákem musí být na antibiotikách, na rozdíl od PŽK. Pro nás sestry i pro děti je to asi nejvhodnější*

kanylace. Na druhou stranu se nepodíváte, jestli to kape jinak. Všechno má svoje pro i proti.” Stejně odpovídala i PK 3. PK 4 a 5 odpověděly, že tento typ katétru se u nich nezavádí, ale zmínily aseptický přístup a PK 5 zahrnula i antibiotickou léčbu. PK 6 uvedla pouze údaj, že pupeční katétr zavádí lékař. PK 7 odpověděla: „Specifika asi úplně nevysvětlím. Je ten katétr delší. A musí tam bejt přísnější podmínky při zavádění co se týká dezinfekce třeba. Nesmí to dělat sestra a víc už asi nevím.” PK 8 se dle jejích slov s problematikou pupečních katétrů setkala na semináři, ale konkrétní specifika neví.

Schéma 5 – Periferně zavedený centrální žilní katétr



Periferně zavedený centrální žilní katétr

Kategorie Periferně zavedený centrální žilní katétr obsahuje informace spojené s touto problematikou. Tento druh katétrů ještě není v České republice příliš rozšířený. V souvislosti s tím následný výzkum neobsahuje mnoho údajů.

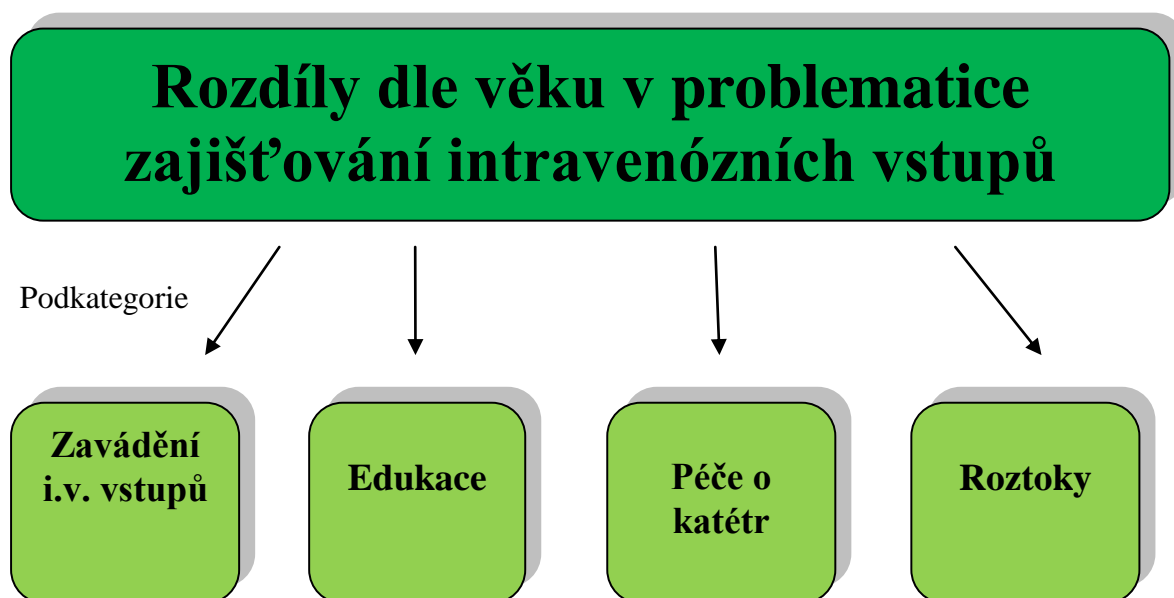
V první podkategorii nazvané Definice PICC PK 1,2,4,7 by tento typ katétru neuměly definovat a ani neví co to je. PK 6 sice nevěděla přesnou definici, ale věděla co to je. Ale PK 3 zmínila definici, že je to centrální. PK 5 jako jediná uvedla, že se jedná centrální katétr zaváděný periferní žilou. PK 8 odpověděla: „Definovala? No je to centrální katétr, který se zavádí některou z periferních žil. K tomu výkonu má oprávnění zdravotní sestra, ale už Vám neřeknu přesně jaká, ale vím, že to smí dělat sestry.“

Druhá kategorie, Setkání s problematikou, obsahuje četnost výskytu tohoto typu katetrizace. PK 1,2,3,4 a 7 se s tímto výkonem nikdy nesetkaly, jak uvedly v rozhovorech. Ale PK 5 řekla, že o tom četla článek na internetu. PK 6 zmínila, že to ví

od kamarádky pracující v Praze. PK 8 odpověděla: „*Na semináři. Ale bylo to pouze jedenkrát.*”

Poslední, tedy třetí podkategorie s názvem Specifika ošetřování PICC zahrnuje specifické úkony v ošetřování PICC. PK 1,2,4,6 a 7 uvedly, že neví, jak by tento druh katétru ošetřovaly. Ale PK 3,5 a 8 odpověděly, že sice neví specifika péče, ale staraly by se o tento typ katétru, jako o klasický periferní katétr.

Schéma 6 – Kategorie Rozdíly dle věku v problematice zajišťování intravenózních vstupů



Rozdíly dle věku v problematice zajišťování intravenózních vstupů

V této kategorii jsou informace spojené s problematikou zajišťování intravenózních vstupů do 3 let. A to především údaje vztahující se k věkové rozdílnosti při samotné aplikaci katétrů, edukaci dětí, péči o katétr a v podání roztoků. Analyticky bylo vše zpracováno a následně zaznamenáno tak, aby bylo možné vytvořit kategorie a k nim vhodné podkategorie.

Kategorie byla pojmenována Rozdíly dle věku v problematice zajišťování intravenózních vstupů. Podkategorie, které se k ní vztahují, se nazývají Zavádění i.v. vstupů, Edukace, Péče o katétr a Roztoky. Přehledně je vše znázorněno ve schématu 6. V podkategorii Zavádění i.v. vstupů PK 1 uvedla místo, barva kanyly a její tloušťka. PK 2 a 5 zmínily velikost kanyl, volba vhodného katétru, místo. Do 1 roka hlavička. PK 3 a

7 odpověděly velikost kanyly, místo. U nově narozených pupík, do 1 roku hlavička. Hlavička zazněla i v odpovědi PK 4 u malých a u větších dorsum, stejně jako uvedla PK 6. PK 8 řekla: „*Pro mě nejjednodušší byly malí kojenci. Nejhorší 2 až 3letý děti. Za první pro to, jak se většina z nich chovala a za druhý u kojenců jsou žíly více viditelné než u oplácaného dvouletáka. Někdy jsem musela využít i žil na noze, třeba na kotníku.*”

V podkategorii Edukace PK 1,4,6,7,8 shodně odpověděly, že u dětí vždy edukují rodiče. Pak záleží na tom, jak je dítě chápavé a po případě se to snaží vysvětlit i dítěti například formou hry. Podobné informace uvedly i PK 2 a 3 s tím rozdílem, že u nich edukují především rodiče a v tom rozdíly nedělají. PK 5 řekla: „*Záleží na tom, jak moc děti s náma spolupracují. Ale jak už jsem říkala, edukují především rodiče a dětem to buď vysvětlí sami, nebo to nechají všechno na mě a já už jim to radši moc nevysvětluju. Zavádím kanylu co možná nejrychleji, aby se nestačily zbytečně moc vystresovat.*”

V pořadí třetí kategorie péče o katétr zahrnuje informace v závislosti na věku. PK 1,2,3,4,5,7,8 se v podstatě shodují na tom, že veškerá péče vztahující se k ošetřování intravenózních vstupů je stejná. Naopak PK 6 uvedla, že rozdíl je v přístupu. U starších, chápavých dětí vysvětluje, co jde dělat. PK 8 odpověděla: „*Určitě. Větší dítě už samo dává na katétr pozor. U menších je třeba dávat obvaz po celej ruce a velkou vrstvu tak, aby se k němu dítě nedostalo. U všech dáváme Heparinovou zátku v poměru 1:10.*”

Čtvrtá kategorie se jmenuje Roztoky. Obsahuje údaje, které se vztahují k podávání roztoků do i.v. vstupů vzhledem k věku dětí. PK 1 jmenovala antibiotika, infuze, výživu bolusy, například bolus glukózy. PK 2 ještě přidala léky na vyrovnání tlaku a Inzulín. PK 3 ke všem zmíněným uvedla ještě Ringierův roztok, plazmu a krevní deriváty. PK 4 řekla: „*Tak úplně nejčastější jsou antibiotika potom různé infuze, antivirotika. U dětí z JIP se podává třeba Dicinone nebo při úrazech oka.*” PK 6 taktéž uvedla infuze, antibiotika a plasmu. PK 7 odpověděla antibiotika, inzulinu, glukózu a antipyretika. Žádné z PK 1-7 si nejsou vědomi žádných rozdílů v podání roztoků do i.v. vstupů dle věku dítěte, ale PK 8 odpověděla: „*Glukózu se solema, antibiotika, antipyretika a pak samozřejmě individuálně. Rozdíl je, že dětem pod 3 roky se podávají řidší roztoky.*”

5 Diskuze

Cílem bakalářské práce bylo především získat co nejvíce informací spojené s problematikou zajišťování intravenózních vstupů u dětí z pohledu jak sester pracujících na dětském oddělení se standardními lůžky, tak sester z oddělení jednotky intenzivní péče, ale i z neonatologického oddělení. Veškeré získané informace se vztahovaly k dětem ve věku od narození do 3 let. Soustředili jsme se především na konkrétní specifika ošetrovatelské péče o intravenózní vstupy u dětí a zároveň na rozdíly v zajišťování těchto vstupů. K veškerému sběru informací bylo využito kvalitativního výzkumného šetření, pomocí polostrukturovaného rozhovoru, kde byly předem připravené otevřené otázky. Zvolená metodou bylo dotazování v podobě hloubkového rozhovoru. Výzkumu se zúčastnilo celkem 8 sester z jedné z nemocnic Jihočeského kraje.

První část výzkumného šetření byla zaměřena na informace týkajících se intravenózních vstupů všeobecně. Vzhledem k tomu bylo zvoleno i pojmenování kategorie Intravenózní vstupy, do které spadají tři podkategorie: Setkání s problematikou, Teoretické informace a Praktické zkušenosti. Na první otázku jak často se sestry s danou problematikou setkávají, se KP shodovaly nejčastěji na odpovědi denně nebo během každé služby, což je celkem pochopitelné. Co se týká teoretických a praktických zkušeností sester s daným tématem, se v naprosté většině případů KP hodnotily kladně. KP 8 dokonce učila lékaře a chodila vypomáhat na sál v případě, že nemohli katétr zavést. V získávání dat v souvislosti se vzděláváním bylo zjištěno, že všechny KP se pravidelně účastní seminářů nebo školení. Překvapila odpověď KP 7, která řekla: *„Já to třeba umím ze školy a z praxe. Nikdo mě nikde víc neučil.“* Podle mého názoru je dobře, že se semináře a školení pořádají. Ačkoli by se mohlo zdát, že se jedná o častý výkon a od středních škol po vysoké neustále zmiňovaný a opakovaný, ze své praxe vím, že s ním mají pořád některé sestry problém. A nikdy není na škodu si zopakovat informace, popřípadě si doplnit nové. Protože i takto, dalo by se říci banální ošetrovací výkon, stojí leckdy za řadou komplikací, které konkrétně u takto malých dětí mohou mít velká rizika.

Další kategorie je zaměřená na konkrétní typ intravenózního vstupů a jmenuje se Periferní žilní kanylace. Vzhledem k tomu, že tento typ katétru se zavádí nejčastěji, je mu věnována největší část výzkumu. Veškeré informace jsou pak řazeny do podkategorií, kterým jsou: Místa zavedení PŽK, Postup zavedení PŽK, Periferní katétr, Krytí PŽK, Následná péče o pacienta s PŽK, Komplikace Spolupráce s rodiči a Spolupráce s dětmi.

Když měly sestry vyjmenovat místa, kam nejraději periferní kanyly zavádějí, nejčastěji zmiňovaly oblast kubity. Právě zde bývají žíly nejlépe hmatné a viditelné. Z výzkumu pak také vyplynulo, že ačkoli všechny sestry pracují na dětském oddělení, tak některé by nikdy nezavedly kanylu do hlavičky a naopak některým to nedělá sebemenší problém. Já si myslím, že je to asi o zvyku, ale zprvu bych se zcela určitě bála.

Dalším předmětem výzkum byl postup, který sestry volí při zavádění periferního katétru. Vzhledem k tomu, že většinou všechny z dotázaných uvedly, že jsou na tom po teoretické i po praktické stránce dobře, dalo by se předpokládat, že budou využívat i správnou techniku při zavádění. Ale nebylo tomu tak. Sice většina uváděla, že si vyhledá žílu, odezinfikuje místo vpichu, nechá dezinfekci zaschnout, zavede kanylu, ujistí se o její funkci a přelep. Ale už pouze jedna sestra uvádí zaškrcení požadované končetiny a pouze 4 z dotazovaných řekly, že používají při tomto výkonu rukavice. Dle Fendrychové et al. (2012) by se jednorázové ochranné pomůcky měly využívat vždy. Přece nechráníme jen pacienta, ale i sebe. A v dnešním vyspělém zdravotnictví by taková věc měla být samozřejmost, teda alespoň dle mého názoru.

V otázce co vše zapisují sestry do dokumentace, se jejich odpovědi celkem shodovaly. Nejčastěji zmiňovaly datum, čas a místo zavedení kanyly, kdo ji zavedl, razítko a podpis zavádějícího. Některé z nich ještě poznamenaly, že píše diagnózu, komplikace a zaznamenávají podání roztoku nebo heparinové zátky. Na některých odděleních musí být k dokumentaci připevňována zadní strana obalu použitého katétru.

V podkategorii Periferní katétr bylo úkolem zjistit, které kanyly sestry využívají nejčastěji. Shodovaly se v tom, že nejčastěji používají modré a žluté, tedy velikost 22G a 24G. Tyto údaje jsou uvedené i v odborné literatuře. Některé sestry ještě přidaly

označení Introcan a Neoflon. Další otázky směřovaly k problematice krytí katétrů. I v tomto směru sestry odpovídaly většinou stejně. Dle jejich názoru se nejčastěji využívá transparentní, tedy průhledné krytí. Shodovaly se na názvech Tegaderm a Omega. PK 4 například odpověděla: „My tu máme Cura Gard, takovou tu klasiku s průhledným okýnkem.“ Využití těchto typů krytí opět souhlasí s odbornou literaturou.

Překvapily mě odpovědi KP v souvislosti s pravidelností výměny krytí. V naprosté většině případů bylo uvedeno, že se buď nemění, nebo podle potřeby. Uváděly, že krytí mění, jen když je potřeba, v případě znečištění nebo jiného znehodnocení. Některé z nich uvedly, že se snaží měnit krytí kolem 3.až 5. dne. Přitom dle Vytejkové et al. (2015) by se transparentní krytí, pokud není opatřeno impregnační, měnilo maximálně každých 72h.

Do páté kategorie, Následné péče, byl zařazen sběr informací týkající se pravidelného prepichování katétru, kontroly stavu dítěte a místa vpichu. Pokud jsme hovořily na téma týkající se kontrolování dětí, sestry nejčastěji odpovídaly, že stav kontrolují v průběhu směny, když jdou na pokoj. PK 8 ale řekla: „*Každý den po půlhodinových intervalech. Pokud si to žádá stav dítěte, tak i častěji.*“ Místo vpichu kontrolují většinou před podáním antibiotik, či jiných roztoků do kanyly.

Při dotazování, jak pravidelně sestry prepichují kanyly, bylo zjištěno, že u dětí je to trochu jinak než u dospělých, kde se katétrů prepichují přesně po 3-4 dnech. Sestry se vyjádřily tak, že záleží na stavu pacienta a funkci samotného katétru. Nechtějí dítě zbytečně vystavovat traumatickému zážitku a zavádět kanyly častěji, než je nutné. Ale v naprosté většině případů se shodovaly, že během do 5 dnů se snaží katétr měnit. Někdy si to prý hlídají i sami rodiče a sestry upozorní.

Dalším předmětem zkoumání byly komplikace. Každý chápe toto slovo, jako něco nepříjemného a ačkoli se personál nemocnice snaží dělat vše pro to, aby děti s komplikacemi v souvislosti s PŽK nepřišly do styku, bohužel se tak někdy stává. Nejčastěji se sestry, dle jejich odpovědí, setkávají s paravenózní aplikací léků nebo se zánětem žilního systému, především v místě vpichu. Veškeré problémy pak konzultují s lékařem, ale většinou používají krém Heparoid nebo led, v případě, že se jedná o zánět. Ale PK 3 dokonce uvedla: „*Já jsem viděla jednou vedle u dializovaného*

chlapečka nekrózu a to bylo fakt škaredý. Jinak u nás ty komplikace tak častý nejsou, ale tak klasicky když se stane, že to kape para tak se to zruší a hlídá se to. Dříve se dávaly lihové obklady, ale to je dneska spíš jen výjimečný nebo už se vůbec nepoužívají. Už sem to dlouho neviděla.” Dle svých odpovědí sestry nezapomínají ihned ukončit veškeré infuse a kanylu odstranit. Což si myslím, že i vzhledem k tomu, co uvádí Joanna Briggs Institute (2008), je správně.

Další okruh otázek se týkal spolupráce sester a rodičů, ale i sester a dětí. Zajímalo nás, jak taková spolupráce probíhá, a jestli vůbec něco takového v nemocnici probíhá. Musím říci, že mě některé reakce sester dost překvapily. Ve většině odborné literatury se můžete dočíst, jak je dobré, když je rodič přítomen u výkonu, v tomto případě při zavádění PŽK. Ale samotné sestry pak tvrdí opak. Většina z nich má takovou zkušenost, že když jsou rodiče přítomni, tak se dítě chová hůř. Nemluvě o tom, že dle PK 1 a 4 se stává, že rodiče reagují na samotný zákrok hůře než děti. Ale 3 sestry z dotázaných se domnívají, že s rodiči spolupracují dost a před každým výkonem jim podají dostatečné informace. Všechny se ale jednotně shodují v tom, že v případě zájmu rodičů je při výkonu nechávají.

V souvislosti spolupráce s dětmi, kde jsme se zaměřili především na to, jak sestry komunikují s dětmi a jak se snaží minimalizovat traumatický zážitek dětí z výkonu. Odpovědi v této kategorii byly různé, ale nejvíc se sestry přikláněly k tomu, že pokud už dítě chápe souvislosti tak jim výkon vysvětlí nebo ukážou pomocí hry, popřípadě se snaží odvést pozornost. PK 3 a 5 dávají naopak přednost rychlosti, kdy moc nevysvětlují a snaží se výkon provést v co možná nejmenším časovém interval tak, aby, děti moc dlouho netrápily. K tomu se přiklání i PK 8. Dále 7 z dotazovaných sester nepoužívá u výkonu lokální anestetikum. Jen PK 3 uvedla, že na žádost rodičů použila Emla krém. Tato tvrzení se moc neshodují s literaturou, kde například Sedlářová et al. (2008) uvádí, že by se lokální anestetikum mělo užívat vždy.

V pořadí třetí kategorie obsahuje otázky týkající se centrální katetrizace a shodně je i tato část nazvána. Týká se konkrétně specifík v ošetřování CŽK, kompetencí k zavedení CŽK a druhů krytí, které se nejčastěji využívá. Oceňuji to, že všechny sestry se shodly na důležitosti bariérové péče a dodržování aseptického postupu a to jak při

samotném výkonu, tak při následném ošetřování a převazování katétru. V rámci specifik ošetřování zaznělo i to, že pravidelně kontrolují okolí místa vpichu a že po zavedení by se místo mělo krýt sterilními čtverci z důvodu možného krvácení. PK 3 doplnila i časový údaj 24h, kdy by se mělo měnit krytí pomocí čtverců za krytí transparentní. Nezapomněly ani na to, že před každou aplikací se musí dezinfikovat vstupy CŽK.

Když byly sestry dotazovány na to, kdo má kompetence k zavádění CŽK, všechny se domnívaly, že tyto katétry zavádí jen a pouze lékař, což také potvrzuje Troupová a Hanzl, (2010). Dotazováním bylo dále zjištěno to, že CŽK jsou prvně kryty sterilními čtverci a následně se nejčastěji kryjí průhledným, tedy transparentním krytím, protože je pod ním dobře vidět okolí vpichu, stejné informace uvádí i Vytejčková et al. (2015). Mezi názvy nejčastěji KP jmenovaly Tegaderm a Omegu.

Tato kategorie zahrnuje informace, které byly získány v problematice pupeční žilní katetrizace. Tento výkon je vysoce specializovaný a setkávají se s ním pouze sestry na neonatologických odděleních. Ojedinělost tohoto výkonu se odrazila i v následujících výsledcích, které jsou zaznamenány níže.

Opět byla data analyticky rozebrána tak, aby vznikla kategorie s názvem Pupeční žilní katetrizace a s ní spojená podkategorie Specifika pupeční žilní katetrizace. Vše je zaznamenáno ve schématu 4.

Dalším předmětem zkoumání byla pupeční žilní katetrizace, konkrétně pak její specifika. PK 1, stejně jako PK 8, nevěděly k zmíněnému katétru nic konkrétního, ale věděly co to je. PK 2 řekla: *„Žilní kanylace se dá využít jen těsně po porodu. Katétre zavádí lékař a musí se dodržovat přísné aseptické podmínky. Je spojená s větším rizikem vzniku infekce a jícnových varixů, které už jsme tu taky párkrát měli. Důležité je, že dětičky s pupečňákem musí být na antibiotikách, na rozdíl od PŽK. Pro nás sestry i pro děti je to asi nejvhodnější kanylace. Na druhou stranu se nepodíváte, jestli to kape jinak. Všechno má svoje pro i proti.“* Podobně se vyjádřily i další 2 sestry. Ostatní zmiňovaly především dodržování aseptických postupů při manipulaci s katétre a také to, že u novorozence se zavedeným pupečním katétre musí být zahájena antibiotická léčba.

Velmi mě ale překvapily reakce při tom, když jsme hovořily na téma PICC. Vzhledem k tomu, že není tato technika zajišťování žilních vstupů u dětí u nás tak rozšířená, KP neměly v dané problematice žádný přehled. Téměř všechny se omlouvaly s tím, že o dané zkratce v životě neslyšely. A ani potom, co jim byl pojem vysvětlen, nebyly moudřejší. Některé si alespoň vybavily, že už někde o tom někdo mluvil, ale to bylo asi tak vše. PK 3 zmínila, že se jedná v podstatě o centrální katétr, ale tam její informovanost končila. PK 5 uvedla, že je to centrální katétr zaváděný periferním řečištěm. PK 8 odpověděla: „*Definovala? No je to centrální katétr, který se zavádí některou z periferních žil. K tomu výkonu má oprávnění zdravotní sestra, ale už Vám neřeknu přesně jaká, ale vím, že to smí dělat sestry.*”

Další otázka směřovaná na setkání s problematikou už byla celkem bezpředmětná. 5 z 8 dotazovaných se s tímto výkonem nikdy nesetkalo. Ale PK 5 řekla, že o PICC četla článek na internetu. PK 6 zmínila, že to ví od kamarádky pracující v Praze. PK 8 odpověděla: „*Na semináři. Ale bylo to pouze jedenkrát.*” Ještě méně dat bylo zjištěno v souvislosti se specifiky ošetřování PICC. PK většinou nevěděly, jak by tento druh katétru ošetřovaly. Ale PK 3,5 a 8 odpověděly, že sice neví specifika péče, ale staraly by se o tento typ katétru, jako o klasický periferní katétr. Podle mého názoru by se sestry o dané problematice měly dozvědět více. I díky tomu, že v zahraničí si tento typ katétru velmi chválí především proto, že vydrží měsíce a dítě tak nemusí opakovaně snášet nepříjemné zavádění katétrů, jak ostatně tvrdí i Zaoutis a W Chiang (2007). Komfortnější je to samozřejmě i ze strany personálu a ekonomických výdajů, na které se v poslední době bere, řekla bych, že někdy až přehnaný, ohled.

V této kategorii jsou informace spojené s problematikou zajišťování intravenózních vstupů do 3 let. A to především údaje vztahující se k věkové rozdílnosti při samotné aplikaci katétrů, edukaci dětí, péči o katétr a v podání roztoků. Analyticky bylo vše zpracováno a následně zaznamenáno tak, aby bylo možné vytvořit kategorie a k nim vhodné podkategorie.

Kategorie byla pojmenována Rozdíly dle věku v problematice zajišťování intravenózních vstupů. Podkategorie, které se k ní vztahují, se nazývají Zavádění i.v. vstupů, Edukace, Péče o katétr a Roztoky. Přehledně je vše znázorněno ve schématu 6.

V podkategorii Zavádění i.v. vstupů PK 1 uvedla místo, barva kanyly a její tloušťka. PK 2 a 5 zmínily velikost kanyl, volba vhodného katétru, místo. Do 1 roka hlavička. PK 3 a 7 odpověděly velikost kanyly, místo. U nově narozených pupík, do 1 roka hlavička. Hlavička zazněla i v odpovědi PK 4 u malých a u větších dorsum, stejně jako uvedla PK 6. PK 8 řekla: „*Pro mě nejjednodušší byly malí kojenci. Nejhorší 2 až 3letý děti. Za prvý pro to, jak se většina z nich chovala a za druhý u kojenců jsou žíly více viditelné než u oplácaného dvouletáka. Někdy jsem musela využít i žil na noze, třeba na kotníku.*”

Poslední část rozhovoru byla věnována edukaci, která má v ošetrovatelství nezastupitelné místo. Řekla bych, že je v podstatě takovým základním stavebním kamenem, od kterého se odvíjí spokojenost dětí i rodičů. Sestry by měly edukovat jak teda při příjmu dítěte, dále před každým výkonem, při propuštění, ale samozřejmě i během hospitalizace. Celkem 5 KP shodně odpověděly, že u dětí vždy edukují rodiče a to v souvislosti s věkem bez rozdílu. Dále se domnívají, že záleží na tom, jak je dítě chápavé a po případě se to snaží vysvětlit i danému dítěti například formou hry.

Dále jsme zkoumali rozdílnosti v následné péči o katétr závislé na věku dětí. Dozvěděli jsme se to, že většina KP v následné péči rozdíly nedělá a bez ohledu na tom, kolik je dítěti let, pečují o katétr i jeho okolí stejně. Naopak PK 6 uvedla, že rozdíl je v přístupu. U starších chápavých dětí, vysvětluje, co jde dělat. A PK 8 odpověděla: „*Určitě. Větší dítě už samo dává na katétr pozor. U menších je třeba dávat ob vaz po celej ruce a velkou vrstvu tak, aby se k němu dítě nedostalo. U všech dáváme Heparinovou zátka v poměru 1:10.*” Osobně mě překvapilo, že pojem Heparinová zátka zazněl v rozhovorech pouze jednou, protože si myslím, že vzhledem k prevenci komplikací je to dost důležitý údaj.

V kategorii, která se jmenuje Roztoky, jsme zjišťovali, jaké roztoky a léky jsou dětem nejčastěji podávány a jestli jsou nějaké rozdíly vzhledem k věku dětí. PK nejčastěji jmenovaly antibiotika, antipyretika, infuze, výživu glukózu. Jedna sestra dále jmenovala léky na vyrovnání tlaku, které jsou charakteristické pro děti předčasně narozené. Potom zazněl Inzulin. Ringierův roztok, plazma a krevní deriváty. PK 4 řekla: „*Tak úplně nejčastější jsou antibiotika potom různé infuze, antivirotika. U dětí z JIP se*

podává třeba Dicinone nebo při úrazech oka.” PK 6 taktéž uvedla infuze, antibiotika a plasmu. Většina z KP, které se účastnily rozhovoru si není vědoma žádných specifických rozdílů v podání roztoků do i.v. vstupů dle věku dítěte, ale PK 8 odpověděla: *„Glukózu se solema, antibiotika, antipyretika a pak samozřejmě individuálně. Rozdíl je, že dětem pod 3 roky se podávají řidší roztoky.”* Ondriová (2015) v této souvislosti uvádí, že je velmi důležité dbát na přesné dávkování požadovaného léku a brát v potaz aktuální vývoj dítěte a další možná onemocnění. U novorozenců nedoporučuje podání léků per os.

6 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zjistit veškeré specifika týkající se ošetrovatelské péče o intravenózní vstupy u dětí a zároveň zmapovat rozdíly v zajišťování intravenózních vstupů u dětí. Cílů práce bylo dosaženo.

Z výzkumného šetření, které bylo prováděno pomocí hloubkového rozhovoru, byla zjištěna následující data. Korespondenční partnerky mají dostatek informací vzhledem k danému tématu, stejně jako praktických zkušeností. V případě potřeby mohou využívat odborná školení a semináře a také se jich pravidelně účastní. Volí vhodná místa k zavádění periferního katétru, umí popsat postup zavádění tohoto typu katétru, znají možné komplikace i to, jak by je řešily. Ví jak pečovat o katétrů a to jak periferní, tak centrální. Znají správné zásady při jejich ošetrování a aplikování léků. Tímto bylo dosaženo odpovědi na výzkumnou otázku 1: Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče v zajištění intravenózních vstupů u dětí?

Nedostatky byly zjištěny u spolupráce a celkové komunikace s rodiči a v informovanosti ohledně pupeční katetrizace a také v tom, že některá KP nepoužívají při zavádění PŽK jednorázové rukavice. Největším překvapením bylo to, že sestry mají nedostatek informací týkající se PICC. V naprosté většině případů ani nebyly schopny definovat tento typ katétru.

Výzkum dále potvrdil to, že jsou patrné rozdíly v zajišťování intravenózních vstupů u dětí. Především ve volbě vhodné katetrizace, ve velikosti použitých katétrů a především v místě, kam se daný katétr bude zavádět. U dětí po porodu se využívá ke katetrizaci pupeční žíla a u kojenců kromě jiných žíly na hlavičce. Zvláštní postup si vyžaduje i edukace, kdy u kojenců se podávají informace pouze rodičům, kdežto u starších dětí, které už vnímají a chápou určité souvislosti, se podávají informace i jim, například formou hry. V tomto případě se k dětem přistupuje velmi individuálně, stejně jako k rodičům. Co se týká následné péče, tak v tom KP rozdíly neviděly, pouze v četnosti převazů v závislosti na tom, jak rychle je dítě schopno obvaz ušpinit popřípadě jinak znehodnotit. Rozdíl viděla pouze jedna KP která u starších dětí, které dostatečně chápou, vysvětlí, co jde dělat. Tyto získané informace nám pomohly

zodpovědět výzkumnou otázku 2: Jaké jsou rozdíly v zajišťování intravenózních vstupů u dětí?

Během rozhovorů jsem zjistila, že při samotném zajišťování intravenózních vstupů, péči o ně, ale i v edukaci velmi záleží na zvyklostech daného oddělení. Určité rozdíly jsem zaznamenala i v odpovědích, které byly interpretovány KP s dosaženým středoškolským vzděláním a KP s absolvovanou vysokou školou, či odbornou specializací. A to především v tom, že KP po střední škole mají méně všeobecných informací a mají užší rozhled v dané problematice.

Původním plánem bylo, že výsledky výzkumu budou publikovány v odborném časopise s názvem *Pediatric pro praxi*. Ale vzhledem k téměř nulovým znalostem korespondenčních partnerek v souvislosti s PICC, navrhuji následující řešení. Ve zmíněném časopise budeme publikovat článek, který bude stručně zaměřen na zajišťování intravenózních vstupů u dětí a bude obsahovat i výsledky výzkumného šetření. Ale budou v něm podrobnější informace, které se týkají právě již zmiňovaného PICC. Účelem je, aby se o tomto typu katetrizace dozvědělo více členů lékařských i nelékařských oborů.

7 Použitá literatura a zdroje:

- ASHCRAFT, Keith W, George W HOLCOMB, J MURPHY a Daniel J OSTLIE, 2014. *Ashcraft's pediatric surgery*. 6th ed. London: Elsevier Saunders. ISBN 978-1-4557-4333-9.
- BISSONNETTE, Bruno, 2011. *Pediatric anesthesia: basic principles, state of the art, future*. Shelton, Conn.: People's Medical Pub. House-USA. ISBN 1607950936.
- BOWDEN, Vicky, 2012. *Pediatric nursing procedures*. Third edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 9781605472096.
- BOWDEN, Vicky R a Cindy Smith GREENBERG, 2010. *Children and their families: the continuum of care*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 0781760720.
- B. Braun, 2012. *Braunnoviny: Měsíčník Skupiny B. Braun pro ČR a SR*. Praha: B. Braun Medical s.r.o.,(10). ISSN 180010342.
- COTÉ, J. Charles, Jerrold LERMAN, Brian J. ANDERSON, 2013. *Coté and Lerman's a practice of anesthesia for infants and children*. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders. ISBN 9781437727920.
- ČESKO. Zákon č. 96/2004 sb. ze dne 4. února 2004, o nelékařských zdravotnických povoláních.
- ČIHÁK, Radomír, Rastislav DRUGA (ed.) a Miloš GRIM (ed.), 2004. *Anatomie*. 2., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1132-x.
- DOUGLAS, Martina, Viktor MAŇÁSEK, 2015. *Medical tribune. Organizace PICC týmu v zahraničí* [online], [cit. 2016-04-20]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/37310-organizace-picc-tymu-v-zahranici>
- DYLEVSKÝ, Ivan, 2000. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
- FENDRYCHOVÁ, Jaroslava, Ivo BOREK et al., 2012. *Intenzivní péče o novorozence*. Vyd. 2., přeprac. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-547-1.

- FIALA, Pavel, Jiří VALENTA a Lada EBERLOVÁ, 2015. *Stručná anatomie člověka*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-2693-2.
- HERTZ, David E., 2005. *Care of the newborn: a handbook for primary care*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 978-0781755856.
- HOLIBKOVÁ, Alžběta a Stanislav LAICHMAN, 2006. *Přehled anatomie člověka*. 4. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-1480-5.
- JINDROVÁ, Barbora, Martin STRŽÍTESKÝ a Jan KUNSTÝŘ, 2011. *Praktické postupy v anestezii*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3626-6.
- Joanna Briggs Institute, 2008. *Best Practice: Péče o periferní žilní katétry*. Blackwell Publishing. ISSN 1329-1874.
- KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Vyd. 1. Praha: Grada, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1830-9.
- KRŠKA, Zdeněk et al., 2011. *Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3815-4.
- LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ, 2006. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.
- LEIFER, Gloria, 2004. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství*. Vyd. 1. české. Praha: Grada. ISBN 80-247-0668-7.
- MEEKS, Maggie a Maggie HALLSWORTH, 2010. *Nursing the neonate*. 2nd ed. / Ames, Iowa: Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-4051-4974-7.
- MIKŠOVÁ, Zdeňka, 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče*. Aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1442-6.
- MIXA, Vladimír, 2007. Přednemocniční neodkladná péče: Urgentní dovednosti v dětském lékařství. *Pediatric pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, 307-310 [cit. 2016-02-08]. DOI: 307-310. ISSN 1803-5264. Dostupné z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2007/05/12.pdf>
- MedSun and Iowa Health System, 2010. *PICC and Umbilical Catheter Safety in Neonatal Patients* [online], [cit. 2016-04-20]. Dostupné z:

<http://www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/Safety/MedSunMedicalProductSafetyNetwork/UCM234687.pdf>

MZ České republiky. *Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. [online], [cit. 2015-11-23]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/informace-k-vyhlasce-c-sb-ktterou-se-stanovi-cinnosti-zdravotnickych-pracovniku-a-jinych-odbornych-pracovniku-ve-zneni-vyhlasky-c-sb_4763_3120_3.html

NCO NZO: *Info o registraci* [online], [cit. 2016-03-22]. Dostupné z: <http://www.nconzo.cz/web/guest/info-registr>

OHÁŇKOVÁ, Pavla, 2014. *Znalosti sester v intenzivní péči o problematice centrálních žilních katétrů*. Brno. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně. Fakulta lékařská. Vedoucí práce Mgr. Petra Juřeniková, Ph.D.

PETLACHOVÁ, Martina, 2012. Pro sestry: Péče o centrální venózní katétrů. *Pediatric pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, s. r. o., [cit. 2016-02-07]. ISSN 1803-5264. Dostupné z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2012/01/15.pdf>

REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ, 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

REUTER-RICE, Karin a Beth BOLICK, 2012. *Pediatric acute care: a guide for interprofessional practice*. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning. ISBN 9780763779719.

RICCI, Susan Scott a Terri KYLE, 2009. *Maternity and pediatric nursing*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 0-7817-8055-1.

ROBERTS, James Lewis a Jerris R HEDGES, 2010. *Clinical procedures in emergency medicine*. 5. Philadelphia: : Saunders/Elsevier. ISBN 9781416036234.

SEDLÁŘOVÁ, Petra et al., 2008. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1613-8.

SLEZÁKOVÁ, Lenka, 2010. *Ošetrovatelství v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3286-2.

ŠTĚTINA, Jiří, 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchraný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.

- ŠVARÍČEK, Roman a Klára ŠEĐOVÁ et al., 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Vyd. 1. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-313-0.
- TROUPOVÁ, Jitka a Milan HANZL, 2010. *Standardy ošetrovatelské péče v neonatologii*. 1. vyd. České Budějovice: Nemocnice České Budějovice. Závazné směrnice Nemocnice České Budějovice. ISBN 978-80-254-8982-6.
- VORLÍČEK, Jiří, Jitka ABRAHÁMOVÁ a Hilda VORLÍČKOVÁ, 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. Vyd. 1. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1716-6.
- VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ, 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, iv strany obrazových příloh. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.
- ONDŘIOVÁ, Iveta, 2015. *Ucebna.net: Základy terapie a užívání léků u dětí* [online]. [cit. 2016-04-01]. Dostupné z: <http://ucebna.net/mod/resource/view.php?id=596>
- Vygon, 2012. *Neonatal & Paediatric Catheters: Specialist Products for Newborns & Young Children*[online]. In: 02.2012 [cit. 2016-04-20]. DOI: Dr A. Soe and R. Buckle. Dostupné z: <http://www.vygon.co.uk/pdf/upload/Vygon-Neonatal-Paediatric-Full.pdf>
- WRIGHT, Liz, 2015. The child first and always: Central venous access (temporary) for extracorporeal therapies. In: *Great Ormond Street Hospital for Children NHS Foundation Trust* [online]. London: Guideline Approval Group, 2015 [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: <http://www.gosh.nhs.uk/health-professionals/clinical-guidelines/central-venous-access-temporary-extracorporeal-therapies>
- ZACHAROVÁ, Eva a Jitka ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, 2001. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4062-1.
- ZAOUTIS, Lisa B a Vincent W CHIANG, 2007. *Comprehensive pediatric hospital medicine*. Philadelphia: Mosby/Elsevier. ISBN 9780323030045.
- ZOUBKOVÁ, Renáta a Dana STREITOVÁ, 2015. *2. Postgraduální kurz sester v intenzivní péči*. 1. Ostrava: Karim FN Ostrava. ISBN 9788090568471.

8 Seznam příloh

Příloha 1: Otázky k rozhovoru

Příloha 2: Rozhovory - CD

Příloha 3: Struktura odborného článku do časopisu

Příloha 4: Obrázek 1 Periferní žilní katétr s křídélky a bez

Příloha 5: Obrázek 2 Dětské periferní žíly využívané ke kanylaci

Příloha 6: Tabulka 1 Rozdělení kanyl dle barvy, velikosti a rychlosti průtoku vody

Příloha 7: Seznam kódů

Příloha 8: Obrázek 3 Technika kódování

Přílohy:

Příloha 1: Otázky k rozhovoru

1. Jak dlouho pracujete jako sestra?
2. Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání (popřípadě specializace)?
3. Na kterém oddělení pracujete?
4. Jak často se setkáváte s problematikou intravenózních vstupů?
5. Jak byste zhodnotila své dosavadní dosažené informace a praktické zkušenosti spojené s tímto tématem?
6. Jak spolupracujete s rodiči či doprovodem při zavádění PŽK?
7. Jakým způsobem předcházíte traumatickému zážitku dítěte z kanylace?
8. Můžete zjednodušeně popsat průběh výkonu?
9. Jaké kanyly nejčastěji využíváte?
10. Jaká místa upřednostňujete v souvislosti se zavedením katétru?
11. Který typ krytí používáte nejčastěji?
12. Jak často měníte krytí?
13. V jakých intervalech probíhají kontroly stavu dítěte a místa vpichu katétru?
14. Po kolika dnech katétr přepichujete?
15. Co vše zapisujete do dokumentace?
16. Setkala jste se s komplikacemi způsobenými zavedeným katétrem a jestli ano, jak jste je řešila?
17. Jaké jsou rozdíly v zavádění i.v. vstupů dle věku dítěte?
18. Vyjmenujte specifika pupeční žilní kanylace.
19. Jaké jsou rozdíly v edukaci před zavedením PŽK dle věku dítěte?
20. Popište rozdíly v péči o katétr dle věku dítěte.
21. Jaké roztoky nejčastěji aplikujete do katétru vzhledem k věku pacienta?
22. Jak byste definovala PICC katétr?
23. Kdy jste se s tímto výkonem setkala?
24. Znáte specifika ošetřování toho typu katétru?

25. Jaká jsou specifika ošetřování CŽK?

26. Čím kryjete CŽK?

Příloha 3: Struktura odborného článku do časopisu

Vzhledem k výsledkům výzkumu, který bude v příspěvku do časopisu *Pediatric* pro praxi zahrnut, se budeme více zaměřovat na problematiku periferně zaváděných centrálních žilních vstupů. Ostatní druhy katetrizací budou zmíněny pouze okrajově. Navrhovaný článek bude rozvrhnut maximálně do 6 stran.

Struktura článku:

Zajišťování intravenózních vstupů u dětí do 3 let

Zajišťování intravenózních vstupů patří mezi jeden ze základních ošetrovatelských výkonů, se kterým se sestry setkávají každý den. Mezi indikace k zavedení těchto vstupů patří především infuzní terapie, podávání náhradních roztoků při krevní ztrátě, anestézie, dlouhodobé podávání antibiotik, parenterální výživa nebo potřeba monitorace centrálního žilního tlaku. U dětí se tímto způsobem předchází častým, pro dítě velmi nepříjemným a bolestivým vpichům. Mezi intravenózní vstupy patří periferní katetrizace, centrální katetrizace, pupeční katetrizace a periferně zaváděný centrální žilní katétr. Poslední ze zmíněných typů se používá především v zahraničí, ale i v pražském Motole jsou speciální týmy sester, které jsou kompetentní k jeho zavedení.

Úvod

V úvodu tohoto článku bude stručně uvedena problematika intravenózních vstupů doplněna o výsledky výzkumu bakalářské práce.

Periferní žilní katétr

- Místa aplikace
- Indikace a kontraindikace

- Pomůcky k zavedení
- Technika zavedení
- Komplikace
- Odstranění katétru

Centrální žilní katétr

- Místa aplikace
- Indikace a kontraindikace
- Pomůcky k zavedení
- Technika zavedení
- Komplikace
- Odstranění katétru

Pupeční žilní katétr

- Místa aplikace
- Indikace a kontraindikace
- Pomůcky k zavedení
- Technika zavedení
- Komplikace
- Odstranění katétru

Periferně zavedený centrální katétr

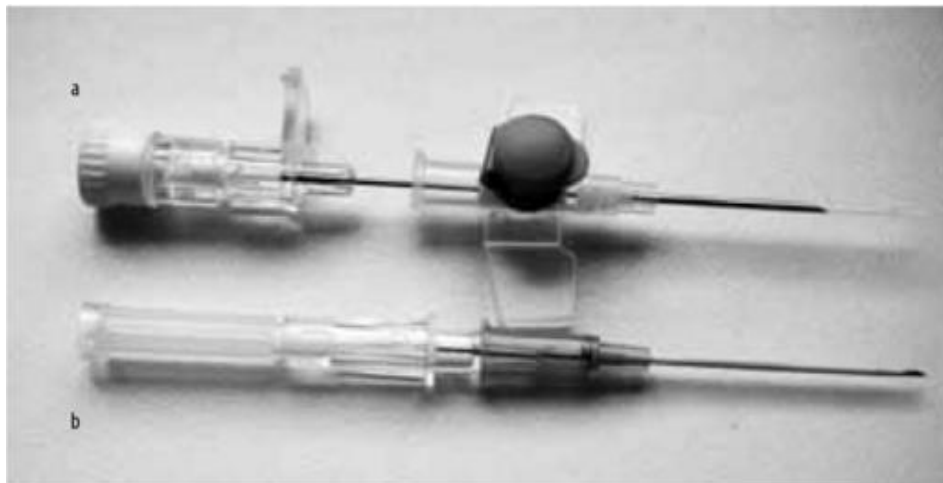
- Místa aplikace
- Indikace a kontraindikace
- Pomůcky k zavedení
- Technika zavedení
- Komplikace
- Odstranění katétru

Závěr

V této části článku bude stručně shrnuta problematika intravenózních vstupů.

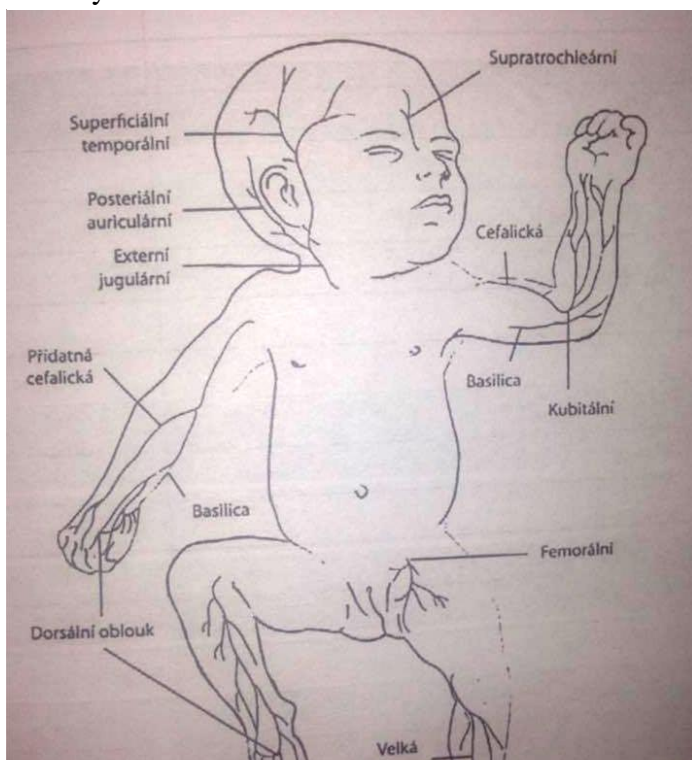
Literatura

Příloha 4: Obrázek 1 Typy periferních žilních katétrů



Zdroj: VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ, 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, iv strany obrazových příloh. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.

Příloha 5: Obrázek 2 Dětské periferní žíly využívané ke kanylaci



Zdroj: TROUPOVÁ, Jitka a Milan HANZL, 2010. *Standards ošetrovatelské péče v neonatologii*. 1. vyd. České Budějovice: Nemocnice České Budějovice. Závazné směrnice Nemocnice České Budějovice. ISBN 978-80-254-8982-6.

Příloha 6: Tabulka 1 Velikosti periferních kanyl

Barva	Velikost (gauge)	Průměr (mm)	Průtok vody (ml/min)
Žlutá	24	0,7	22
Modrá	22	0,9	36
Růžová	20	1,1	61
Zelená	18	1,3	96
Bílá	17	1,5	128

Zdroj: REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ, 2013. Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

Příloha 7: Seznam kódů

1. Intravenózní vstupy

- Denně (každou službu) : KP1/5; KP2/5; KP3/5; KP4/5; KP5/5; KP6/4; KP7/4; KP8/4
- Školení (semináře): KP1/11; KP2/9; KP3/9; KP4/9; KP5/8; KP6/6; KP8/5

2. Periferní katetrizace

- Kubita: KP1/29; KP2/25; KP5/24; KP6/19; KP7/19
- Dorsum: KP3/24; KP4/21; KP5/24; KP7/19; KP8/22
- Postup zavedení katétru: KP1/23-27; KP2/18-21; KP3/19-21; KP4/18-19; KP5/19-22; KP6/14-17; KP7/15-17; KP8/16-18
- Dokumentace: KP1/41,42; KP2/39-42; KP3/38-40; KP4/29-31; KP5/28-40; KP6/29,30; KP7/27,28; KP8/33
- Žlutá, modrá: KP1/28; KP4/20; KP5/23; KP7/18;
- Introcan, Neoflon: KP2/23; KP3/22; KP8/19

- Průhledné krytí: KP1/31; KP2/29; KP3/27; KP4/22; KP5/26; KP6/20; KP8/26
- Špinavé krytí: KP1/33; KP4/23; KP5/29; KP6/22; KP7/22; KP8/29
- Kontrola: KP1/36; KP2/33; KP3/32; KP4/25; KP5/31; KP6/24; KP7/23; KP8/28
- Frekvence výměny katétru: KP1/40; KP2/36; KP4/27; KP5/35; KP6/26; KP7/25; KP8/30
- Komplikace: KP1/44; KP2/43; KP3/41; KP4/32; KP5/41; KP6/31; KP7/29; KP8/35
- Přítomnost rodičů u výkonu: KP1/17; KP2/11; KP3/12; KP4/12; KP5/10; KP6/8; KP7/7; KP8/8
- Edukace dítěte: KP1/19; KP4/13; KP6/11; KP7/12; KP8/11
- Sacharóza: KP2/14; KP3/16

3. Centrální katetrizace

- Bariérová péče: KP1/61;
- Dezinfekce: KP1/62; KP2/72; KP3/66; KP4/49; KP5/62; KP6/50; KP7/49; KP8/60
- Sterilita: KP2/73; KP5/62; KP7/48; KP8/62
- Tegaderm: KP1/66; KP2/76; KP3/69; KP4/53; KP7/52; KP8/63
- Sterilní čtverce: KP1/61; KP2/73; KP3/64; KP4/52; KP6/48; KP7/47
- Heparinová zátka: KP8/59
- Lékař: KP1/65; KP2/75; KP3/68; KP4/51; KP5/64; KP6/51; KP7/51; KP8/61

4. Pupeční katetrizace

- Dezinfekce: KP7/34;
- Aseptické podmínky: KP2/53; KP3/47; KP4/35; KP5/48;
- Infekce: KP2/53; KP3/49

- Jícnové varixy: KP2/54; KP3/50
- Antibiotika: KP2/55; KP5/48
- Lékař: PK5/48; PK6/35

5. Periferně zavedený centrální žilní katétr PICC

- Definice: PK5/56; PK8/51
- Ošetřování: PK3/63; PK5/59; PK8/56
- Internet: PK5/57

6. Rozdíly dle věku v problematice zajišťování intravenózních vstupů

- Místo katetrizace: KP1/46; KP2/51; KP3/46; KP4/34; KP5/46; KP6/33; KP7/31
- Velikost katétru: KP1/46; KP2/50; KP3/45; KP5/44
- Edukace: KP1/50; KP2/58; KP3/51; KP4/38; KP5/49; KP6/37; KP7/36; KP8/42
- Péče: KP1/53; KP2/61; KP3/53; KP4/40; KP5/53; KP6/39; KP7/39; KP8/46
- Roztoky: KP1/54; KP2/65; KP3/57; KP4/42; KP5/54; KP6/41; KP7/40; KP8/49
- Viditelnost žil: PK8/38

Příloha 8: Obrázek 3 Technika kódování

Rozhovor č. 6:

*DEJTI-
VDAJE*

Jak dlouho pracujete jako sestra?

1. 9let.

Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání (popřípadě specializac)?

2. Střední odborné s maturitou.

Na kterém oddělení pracujete?

3. Na dětském oddělení.

Jak často se setkáváte s problematikou intravenózních vstupů?

4. Určitě každé den. Většinou tu mají katétr všichni.

Jak byste zhodnotila své dosavadní dosažené informace a praktické zkušenosti spojené s tímto tématem?

5. Nejvíce. Po teoretické i praktické stránce jsem zkušená až dost. Kolikrát chodím
6. napichovat i na sál. A pravidelně se účastním seminářů na toto téma.

Jak spolupracujete s rodiči či doprovodem při zavádění PŽK?

7. Jako určitě s nimi spolupracuju. Ale je to různý. Už za ty roky poznám, který k tomu
8. jsou a které je lepší nechat za dveřma. Pokud na tom trvají u výkonu je nechám, spíš
9. je poprosím, aby byli na chodbě. Je to lepší pro mě, pro dítě bych řekla, že taky a
10. určitě pro ně.

Jakým způsobem předcházíte traumatickému zážitku dítěte z kanylace?

11. Přístupem, který by měl být vždycky přizpůsobený tomu dítěti a vhodné zvolenou
12. konverzací.

Používáte nějaké anestetikum?

13. Já konkrétně ne. Ale na sálech a na klasických odděleních jo.

Můžete zjednodušeně popsat průběh výkonu?

Zdroj: Vlastní výzkum (rozhovor)