

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Kateřina Šibíková

Bolest při zavádění periferního žilního katétru

*Pain associated with peripheral venous catheter
insertion*

Bakalářská práce

Praha, 2020

Autor práce: Kateřina Šibíková

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra prezenční forma

Vedoucí práce: **PhDr. Marie Zvoníčková**

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

Předpokládaný termín obhajoby:

Prohlášení

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

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

V Praze dne 18.května 2020

Kateřina Šibíková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala mé vedoucí páce PhDr. Marii Zvoníčkové za věcné rady při zpracování mé bakalářské práce i pomoc se zajištěním výzkumného šetření v Ústřední vojenské nemocnici. Rovněž bych ráda poděkovala panu PhDr. Vladimírovi Musilovi, Ph.D. za konzultaci.

Obsah

ÚVOD	1
TEORETICKÁ ČÁST	2
1. PERIFERNÍ ŽILNÍ KATÉTR.....	2
1.1. HISTORIE PERIFERNÍHO ŽILNÍHO KATÉTRU	2
1.2. ZAVEDENÍ PERIFERNÍ ŽILNÍ KANYLY	3
1.2.1. TYPY A VELIKOSTI PERIFERNÍCH ŽILNÍCH KATÉTRŮ	4
1.2.2. MOŽNÁ MÍSTA K ZAVEDENÍ PERIFERNÍHO ŽILNÍHO KATÉTRU	5
2. BOLEST	6
2.1. VNÍMÁNÍ A TOLERANCE BOLESTI	6
2.2. HODNOCENÍ INTENZITY BOLESTI	7
2.2.1. VIZUÁLNÍ ANALOGOVÁ ŠKÁLA	7
VÝZKUMNÁ ČÁST.....	8
3. KLINIKA ORTOPEDIE 1. LF UK A ÚVN.....	8
4. VÝZKUM A JEHO METODIKA.....	9
4.1. CÍL VÝZKUMU	9
4.2. HYPOTÉZY.....	10
4.3. ZPRACOVÁNÍ ÚDAJŮ.....	11
4.4. ZHODNOCENÍ POLOŽENÝCH HYPOTÉZ	31
5. DISKUZE	37
5.1. LIMITY VÝZKUMNÉ PRÁCE	38
6. ZÁVĚR	39
7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	40
8. SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ.....	42
9. SEZNAM PŘÍLOH	43

Úvod

Tématem této bakalářské práce je *Bolest při zavádění periferního žilního katétru*. Toto téma zpracovávám, kvůli zjištění intenzity bolesti při zavádění periferního žilního katétru. Intenzitu bolesti potřebujeme znát kvůli možnému používání lokální anestezii, kterou v některých státech používají.

První část teoretického oddílu se věnuje perifernímu žilnímu katétru. Je zde zpracována jeho historie, způsob zavedení i možnosti použití dle velikosti katétru.

V druhé části je stručně popsáno, co je to bolest, jaké jsou odlišnosti v jejím vnímání a možnosti jejího hodnocení.

Praktická část bakalářské práce obsahuje popis výzkumu, jehož cílem bylo zjistit, jak velkou bolest při zavádění periferního žilního katétru pacienti cítí a popřípadě jaké faktory tuto bolest ovlivňují. Při přímém pozorování vlastního zavedení periferního žilního katétru jsem zjišťovala pomocí strukturovaného rozhovoru potřebné informace. Zaznamenávány byly jak informace o pacientovi, tak i o sestře, která katétr zaváděla. K samotnému hodnocení bolesti byla použita vizuálně analogová škála.

Výzkum byl prováděn ve Vojenské fakultní nemocnici Praha na klinice ortopedie.

Stejný výzkum, avšak na jiných odděleních, provedly další tři studentky 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, abychom získali větší množství dat a výsledky tak byly průkaznější. V této práci však nebude porovnání všech výsledků zpracováno.

Teoretická část

1. Periferní žilní katétr

Periferní žilní katétr se používá ke katetrizaci periferního žilního řečiště. Jedná se o plastovou kanylu různých velikostí. Do žíly je kanyla zavedena pomocí ostré jehly, která se nachází uvnitř kanyly. (1.) V žíle může být kanyla zavedena, dle Asociace registrovaných sester z Ontaria, 72 hodin a řadí se tedy mezi krátkodobé invazivní vstupy. (2) Gabriela Kapounová ve své knize uvádí, že periferní žilní katétr je vhodný při intervenci, která je kratší než 5 dní. (3) Jiří Málek publikuje, že periferní katétr se zavádí na méně než 96 hodin. (4). Doba zavedení katétru je vždy upřesněna standardy daného nemocničního zařízení a aktuálním stavem pacienta.

1.1. Historie periferního žilního katétru

První zmínka o použití metody zavedení plastové trubičky do žíly a její následné využití k aplikaci infuze pochází už z roku 1945. Dříve však měla kanyla jinou konstrukci než dnes. Plastová kanyla byla uvnitř jehly, kterou se žíla punktovala, což mělo dvě nevýhody. První byla, že kanyla po vytažení jehly obtékala, druhým problémem byl malý průsvit kanyly. V roce 1950 Dr. David Massa z Mayo Clinic již vyvinul kanylu dnešního typu, kdy zavaděč (jehla) je uvnitř plastové kanyly. (1)

V roce 1962 firma B. Braun uvedla na trh kanylu Braunülle. Ta dala podobu kanylám, které známe dnes – plastová cévka na ocelové jehle. Po zavedení zůstane v žíle jen plastová část kanyly a při správném zavedení by neměla být bolestivá.

I během dalších let se kanyly nadále vyvíjely. Například se začaly vyrábět z materiálu, který umožňuje kontrolovat úspěšnost punkce žíly. Také na trh přišly kanyly, které mají přidaný injekční port pro bolusové podání léků a jsou kontrastní pro rentgenové záření. V posledních letech se objevily už i bezpečnostní kanyly, kanyly s flexibilními křídélky pro lepší fixaci ke končetině a také bezpečnostní uzavřené kanyly, které minimalizují riziko kontaminace krví. (5)

1.2. Zavedení periferní žilní kanyly

K zavedení periferní žilní kanyly musí být dána indikace lékařem. Indikace může být nejčastěji terapeutická a pak méně častá, diagnostická. Mezi ty terapeutické patří zejména parenterální podání léčiv a výživy, infuzní terapie, a také aplikace krevních derivátů (transfuze). Do diagnostické indikace spadá například zavedení periferního žilního katétru kvůli aplikaci kontrastní látky při skiaskopickém vyšetření. Dle Gabriely Kapounové neexistuje žádná kontraindikace k zavedení periferního žilního katétru (3), avšak Renata Vytejková uvádí jako kontraindikaci: nesouhlas pacienta, aplikaci látek o vysoké koncentraci pro riziko dráždění žilní stěny, a dále několik kontraindikací týkající se zejména lokalizace zavedení katétru: infekce v místě předpokládané punkce, přítomnost arterio-venózní spojky pro hemodialýzu, stav po ablaci prsu pro oběhové zatížení končetiny a riziko lymfedému, obrna končetiny, masivní otok končetiny a jiné.(1, s. 80)

Periferní žilní katétr je kompetentní zavádět, podle vyhlášky č. 55/2011, všeobecná sestra, radiologický asistent, dětská sestra, zdravotnický záchranář a porodní asistentka pro intenzivní péči. Zdravotnický záchranář má v rámci přednemocniční neodkladné péče jako jediný z těchto odborností kompetenci zavádět periferní žilní katétr bez indikace lékaře. (6)

Před samotným zavedením periferního žilního katétru je důležité pacienta o tomto výkonu informovat a vysvětlit mu, k čemu je katétr potřeba a jak dlouho ho bude mít pacient nejspíše zavedený. Následně si kompetentní osoba k tomuto výkonu připraví všechny potřebné pomůcky. Záleží na zvyklosti oddělení a jednotlivých pracovníků, ale pomůcky se připravují většinou na podnos, vozík či jednorázovou emitní misku. Sestra nebo jiný kompetentní pracovník (dále jen sestra) si připraví podložku pod pacientovu ruku, desinfekci na kůži, buničtinové čtverečky, ochranné rukavice, škrtidlo, periferní žilní katétr, krátkou spojovací hadičku, injekční stříkačku s 10ml fyziologického roztoku, sterilní krytí určené k fixaci kanyly, cívkovou náplast, bezjehlový vstup nebo kombi zátku na uzavření spojovací hadičky a kontejner na ostrý odpad.

Před samotným výkonem je třeba si řádně dezinfikovat ruce a v průběhu výkonu mít nasazeny ochranné rukavice a přistupovat asepticky. Je možné se

s pacientem v některých případech dohodnout na končetině (nedominantní), ale v některých situacích (např. polohování na sále) je výběr končetiny předem daný.

Když pacientovi sestra vysvětlí, do jaké končetiny bude katétre aplikován, tak si vytvoří, pokud je to možné, vhodné podmínky. Dá si postel do výšky, sundá si postranici postele a připraví si všechny pomůcky poblíž. Dále si paži podloží připravenou podložkou a zaškrtní pomocí škrtidla. V tuto chvíli sestra najde vhodnou žílu, kam periferní žilní katétre zavede. Žíla by měla být rovná a dobře hmatatelná a pružná, nestačí žílu jen vidět. Poté se místo, kam bude katétre zaváděn, desinfikuje. Desinfekce se nechá působit její expoziční dobu a poté se přebytek otře buničtinovým čtverečkem. Potom si sestra žílu zafixuje pod předpokládaným místem vpichu, aby žíla před katétretr neuhnula. Je důležité si místo vpichu nekontaminovat. Poté sestra druhou rukou, kterou nefixuje žílu, zavede katétre. Začne zhruba pod úhlem 30°, kdy punktuje žílu a následně sklopí jehlu směrem ke kůži. Když je katétre v žíle, tak začne zavaděč katétretr vytahovat, ale zároveň plastovou část zasouvá do žíly až po barevný kónus. Když zavaděč vytáhne a katétre je správně zaveden v žíle, tak může vytékat krev. Sestra stiskne prsty punktovanou žílu nad místem vpichu a následně připojí propláchnutou hadičku a pomocí stříkačky na druhé straně hadičky zkontroluje funkčnost katétretr. Nakonec sestra zafixuje katétretr i spojovací hadičku a připojí infúzi nebo katétretr uzavře kombi zátkou nebo bezjehlovým vstupem. (1)

V průběhu celého výkonu je důležité pacienta informovat o jednotlivých krocích, aby se ničeho nelekl a zmínil se případný strach.

1.2.1. Typy a velikosti periferních žilních katétretrů

Existuje několik velikostí i typů periferních žilních katétretrů. Katétretry vyrábí několik firem a od každého výrobce vypadá katétretr trochu jinak. Barevné značení velikosti, průtoku i průměru katétretrů se však musí shodovat.

Správná volba velikosti periferního žilního katétretr je velice důležitá. Měla by být zvolena podle důvodu indikace kanyly a velikosti punktované žíly. Katétretr nesmí mít průsvit větší než punktovaná žíla.

Katétretry zelené o velikosti 18G se používají při podávání velkého množství tekutin a krevních složek. Menší růžový katétretr 20G se zavádí pacientům, u

kterých se předpokládá dlouhodobé podávání medikace nebo podávání 2 – 3 litrů objemu. U dospělých pacientů s tenkými žilami se používá modrý 22G katétr. (3)

Jsou jak menší, tak větší katétrů, než ty zmíněné, ale tyto tři jsou u dospělých pacientů používány nejčastěji. Na obrázku č. 1 můžete pro ilustraci vidět 4 velikosti periferních žilních katétrů.



Obrázek 1 Čtyři velikosti periferních žilních katétrů (15)

1.2.2. Možná místa k zavedení periferního žilního katétru

Je několik možností, kam periferní žilní katétr zavést – horní končetina, dolní končetina a u malých pediatrických pacientů se využívají i žíly na hlavičce. Nejčastěji se u dospělých pacientů používají žíly na horní končetině, jelikož u dolní končetiny je riziko vzniku trombu. Při výběru žíly se postupuje od nejperifernějšího místa končetiny (dorzum) výše. (1)

Anesteziologičtí pracovníci nejčastěji vybírají žílu na dorzu nedominantní paže. Zavedení do kubitální jamky se nedoporučuje, jelikož hrozí zalomení katétru, při pohybu paže, napíchnutí n. medianus nebo a. brachialis, popřípadě i traumatizace dané žíly. (4)

2. Bolest

Světová zdravotnická organizace definuje bolest takto „*Bolest je nepříjemná senzorická a emocionální zkušenost spojená s akutním nebo potenciálním poškozením tkání, nebo je výrazy takového poškození popisována. Bolest je vždy subjektivní.*“ (Rokyta 2015, s. 564)

Bolest je pro člověka ochranným mechanismem, protože upozorňuje na poranění, popřípadě na nemoc. Může být ovlivněna různými faktory jako například kulturou, předchozími zkušenostmi s bolestí nebo jejím očekáváním. (8)

2.1. Vnímání a tolerance bolesti

Jak už bylo jednou zmíněno, bolest je velice subjektivní vjem a každý člověk ji tedy vnímá jinak. I jeden člověk může vnímat bolest různě, pokud má jiné souvislosti. Například psychický stav daného člověka ovlivňuje vnímání bolesti. Pokud člověk cítí úzkost, která je velice podobná pocitu strachu (12), je vnímání bolesti zvýšené. (9)

Také je rozdílné vnímání bolesti u žen a mužů. Experimentálními výzkumy bylo zjištěno, že ve většině případů mají ženy nižší práh bolesti než muži (10)

U starších lidí se může stát, že některé typy bolestí budou pociťovat méně nebo vůbec. Jsou to například viscerální bolesti a pooperační bolesti. Také mohou mít zvýšený práh bolesti. (11)

I u jednoho člověka se tolerance stejné intenzity bolesti může lišit. Zaleží na tom, jaký význam pro něho daná bolest má. Pokud je to bolest, kterou už člověk zná, tak z ní má menší strach a je tedy i lépe snášena. (12)

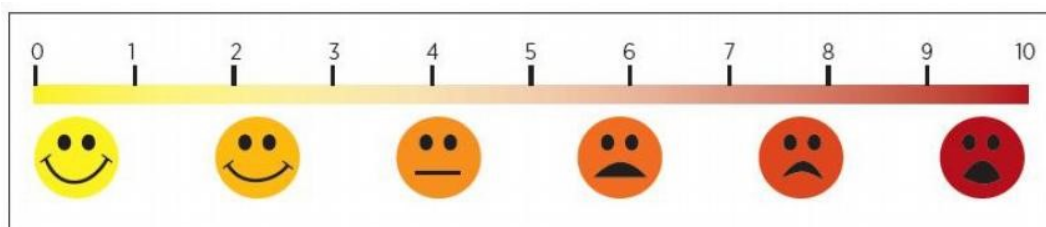
2.2. Hodnocení intenzity bolesti

Hodnocení intenzity bolesti je také velice subjektivní. Bolest nelze objektivně změřit. Proto se ke stanovení používají různé škály. Škály se snadno používají a rychle ukážou, jak moc je v daný moment bolest silná. Jsou také velice účinné při zjišťování intenzity bolesti před provedenou intervencí, která měla bolest snížit, a po ní. Druh škály je nutné zvolit správně podle daného pacienta. Hodnocení pomocí obrázků obličejů je vhodné pro pediatrické pacienty a hodnocení pomocí čísel nebo slovního popisu pro dospělé pacienty. (8)

2.2.1. Vizualní analogová škála

Nejvíce používaná škála je vizuálně analogová (VAS). „Pacient může vyjádřit stupeň nebo procento intenzity bolesti od 0 do 10, kdy 0 znamená žádná bolest, 10 je největší bolest, jakou si pacient dovede představit.“ (Rokyta 2009, s. 35)

Profesor Rokyta doporučuje k zjištěným hodnotám VAS zaznamenávat také ještě tepovou frekvenci, dechy a krevní tlak, abychom získali i objektivní hodnoty, které můžeme také porovnávat. (10)



Obrázek 2 Vizuální analogová škála (16)

Výzkumná část

3. Klinika ortopedie 1. LF UK a ÚVN

Výzkum jsem prováděla na lůžkových stanicích Kliniky ortopedie 1. lékařské fakulty a Ústřední vojenské nemocnice (ÚVN). Vojenská nemocnice je nemocnicí fakultní a jako jediná spadá pod Ministerstvo obrany České republiky. ÚVN se zabývá komplexní zdravotní péčí pro dospělé. V nemocnici se nenachází žádné pediatrické oddělení.

Klinika se zabývá ortopedií a traumatologií pohybového aparátu dospělého člověka. Z traumatologických poranění do náplně kliniky nepatří pouze poranění páteře. Velkou část činnosti kliniky tvoří řešení vážných komplikací úrazů kostí a kloubů, jako je například vytvoření pakloubu, nesprávné zhojení zlomeniny nebo infekce. Plánované operace na klinice jsou nejčastěji primární nebo revizní náhrady kyčelního a kolenního kloubu. Provádí se zde i počítačově navigované výkony a spoustu dalších typů výkonů týkající se kloubů horní i dolní končetiny.

(13)

4. Výzkum a jeho metodika

Výzkum, který jsem prováděla v rámci této bakalářské práce, se věnoval zjišťování intenzity bolesti při zavádění periferního žilního katétru. K hodnocení bolesti byla použita vizuálně analogová škála. Stejný výzkum probíhal na 4 pracovištích současně, v rámci 4 bakalářských prací.

Výzkumné šetření k bakalářské práci probíhalo na Klinice ortopedie 1. LF a ÚVN. Byl uskutečněn během několika hodin rozložených do 14 dnů během února 2020.

O výzkumu bylo nejprve informováno vedení Ústřední vojenské nemocnice a vrchní sestra Kliniky ortopedie. Všichni informovaní s provedením výzkumného šetření souhlasili.

K výzkumnému šetření byla použita metoda kvantitativního výzkumu. Pro výzkum jsme si stanovila jako cílový počet 20 zavedení periferního žilního katétru u dvaceti různých pacientů. Pozorovala jsem každé jednotlivé zavedení periferního žilního katétru, které je v této práci zpracováno. S pacientem i se sestrou, která katétru zaváděla, jsem hovořila před i po zavedení katétru a zároveň jsem byla přítomna při samotné aplikaci katétru.

Pro šetření byl vytvořen záznamový arch (Příloha 1), který byl vypracován na základě stanovených hypotéz. Dále byl vytvořen soupis informací jak pro pacienta, u kterého jsme výzkum prováděli, tak pro sestru, která periferní žilní katétru zaváděla (Příloha 2 + Příloha 3).

4.1. Cíl výzkumu

Cílem výzkumného šetření bylo zjistit intenzitu bolesti u 20 pacientů hospitalizovaných na Klinice ortopedie 1. LF a ÚVN, kterou pacienti pocítují při zavádění periferního žilního katétru a popřípadě zjistit, jak je intenzita bolesti některými faktory ovlivněná.

4.2. Hypotézy

Před zahájením výzkumu bylo stanoveno několik hypotéz, které pomohly při tvorbě záznamového archu.

1. Pacienti mužského pohlaví budou uvádět menší bolest než ženy.
2. Pacienti starší 60 let budou udávat dle VAS menší intenzitu bolesti než mladší pacienti.
3. Míra strachu ze zavádění periferního žilního katétru bude vyšší u pacientů, kteří ještě s periferním žilním katétrem nemají žádnou zkušenost než u pacientů, kteří už zavádění periferního žilního katétru dříve podstoupili.
4. Pacienti, kteří uvedli míru strachu 0 a 1, budou průměrně uvádět nižší VAS než pacienti, kteří uvedli míru strachu větší než 1.
5. Pacienti budou při druhém pokusu cítit větší bolest než při prvním.
6. Pacienti budou cítit průměrně menší bolest při zavádění periferního žilního katétru kanyly do kubitální jamky (vena mediana cubiti) než do jiných částí horní končetiny.

4.3. Zpracování údajů

V následující podkapitole je uvedeno zpracování všech údajů, které byly zjištěny při výzkumném šetření a zaznamenány do připraveného archu (Příloha 1). Ke každé informaci je přiřazena přehledná tabulka a graf.

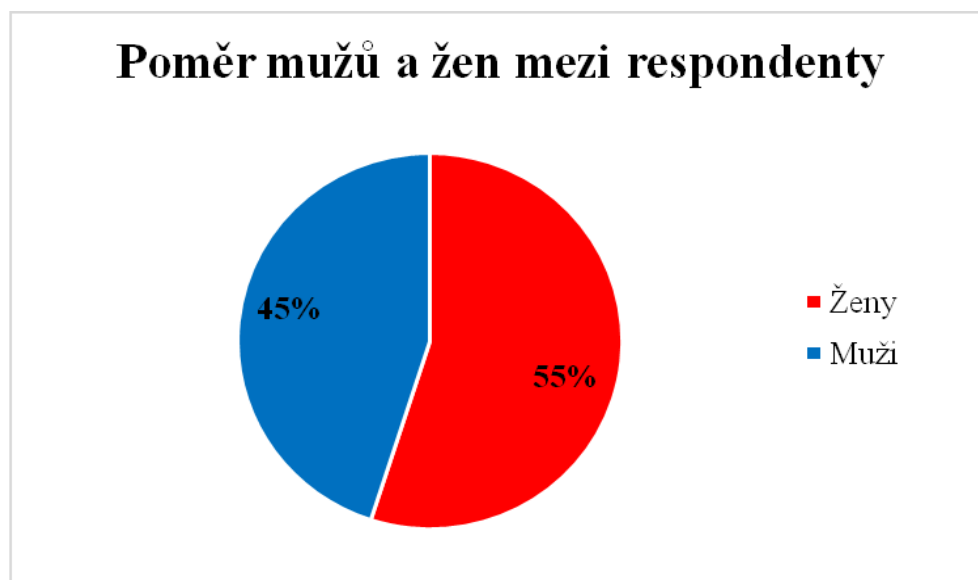
Popis výzkumného vzorku

Výzkum byl prováděn s 20 různými pacienty. Zastoupení mužů a žen mezi pacienty je téměř stejné. Výzkumu se zúčastnilo 11 žen (55 %) a 9 mužů (45 %).

Tabulka 1 Zastoupení mužů a žen mezi respondenty

	Počet	Procentuální zastoupení
Ženy	11	55 %
Muži	9	45 %
<u>Celkem</u>	<u>20</u>	<u>100 %</u>

Graf 1 Poměr mužů a žen mezi respondenty



Věkové rozložení pacientů už tak rovnoměrné není. Mezi zkoumanými pacienty je nejvíce v kategorii 60 let a více – 14 (70 %). V kategorii 46-60 jsou 3 pacienti (15 %) a v kategorii 26-45 let jsou 2 (10 %). V nejmladší kategorii 18-25 let je 1 (5 %) pacient.

Tabulka 2 Věkové zastoupení mezi pacienty

	Počet	Procentuální zastoupení
18 – 25 let	1	5 %
26 – 45 let	2	10 %
46 – 60 let	3	15 %
60 let a více	14	70 %
<u>Celkem</u>	<u>20</u>	<u>100 %</u>

Graf 2 Věkové zastoupení mezi pacienty



V rámci výzkumu mě také zajímalo nejvyšší dosažené vzdělání u pacientů. Všichni respondenti měli minimálně ukončené střední odborné vzdělání (15 %). 55 % respondentů měli ukončenou střední školu a 30 % respondentů měli ukončené vysokoškolské studium.

Tabulka 3 Nejvyšší dosažené vzdělání u pacientů

	Počet	Procentuální zastoupení
ZŠ	0	0 %
SŠ	11	55 %
SOU	3	15 %
VŠ	6	30 %
<u>Celkem</u>	<u>20</u>	<u>100 %</u>

Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání u pacientů

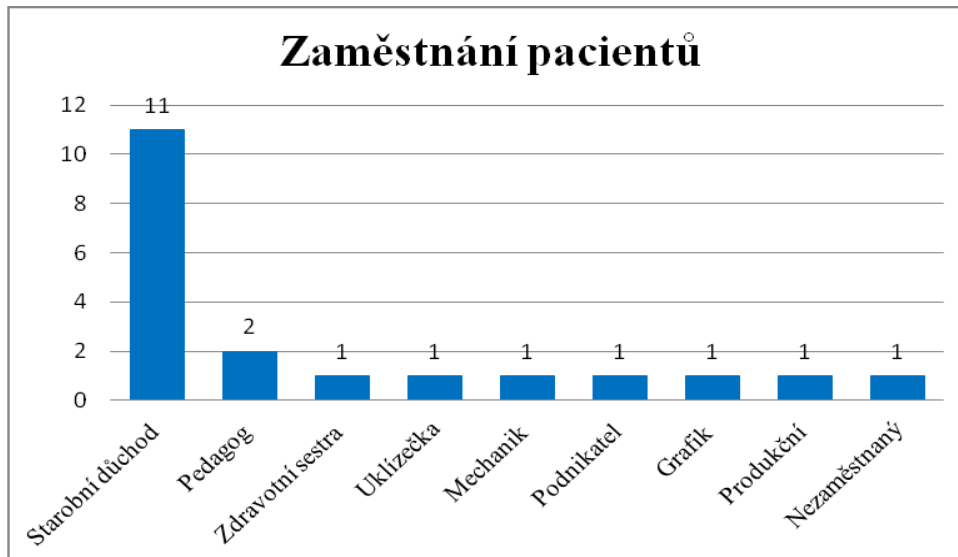


Mezi otázky na pacienty patřila rovněž otázka týkající se nynějšího zaměstnání pacientů. Nejvíce respondentů bylo ve starobním důchodu – 11 (55 %). Dále se výzkumu účastnili 2 pedagogové (10 %) a ostatní zaměstnání uvedená v grafu a v tabulce č. 4 mají vždy jen 1 zástupce (5 %).

Tabulka 4 Zaměstnání pacientů

	Počet	Procentuální zastoupení
Starobní důchod	11	55 %
Pedagog	2	10 %
Zdravotní sestra	1	5 %
Uklízečka	1	5 %
Mechanik	1	5 %
Podnikatel	1	5 %
Grafik	1	5 %
Produkční	1	5 %
Nezaměstnaný	1	5 %
Celkem	20	100 %

Graf 4 Zaměstnání pacientů



Popis sester

Pacientům zavádělo periferní žilní katétr 10 různých sester, které jsou ve zpracování údajů také zahrnuty a o prováděném výzkumu byli informováni.

Výzkumu se zúčastnilo 9 (90 %) sester ženského pohlaví a 1 (10 %) sestra mužského pohlaví.

Tabulka 5 Zastoupení mužů a žen mezi sestrami

	Počet	Procentuální zastoupení
Ženy	9	90 %
Muži	1	10 %
<u>Celkem</u>	<u>10</u>	<u>100 %</u>

Graf 5 Poměr mužů a žen mezi sestrami



Stejně jako u pacientů zapojených do výzkumu mě i u sester zajímal věk. 70 % sester, což je 7 sester, zapojených do výzkumu je ve věku 26 – 45 let. 20 %, tedy 2 sestry, jsou ve věku 46 – 60 let a jen jedna sestra (10 %) je ve věku 18 – 25 let.

Tabulka 6 Věkové zastoupení mezi sestrami

	Počet	Procentuální zastoupení
18 – 25	1	10 %
26 – 45	7	70 %
46 – 60	2	20 %
<u>Celkem</u>	<u>10</u>	<u>100 %</u>

Graf 6 Věkové zastoupení mezi sestrami



Všech 10 (100 %) sester, které v rámci výzkumu periferní žilní katétr zaváděly, dosáhlo svým vzděláním minimálně úrovně všeobecná sestra.

Tabulka 7 Úroveň vzdělání zúčastněných sester

	Všeobecná sestra	Procentuální zastoupení
Ano	10	100 %
Ne	0	0 %
<u>Celkem</u>	<u>10</u>	<u>100 %</u>

Graf 7 Úroveň vzdělání zúčastněných sester

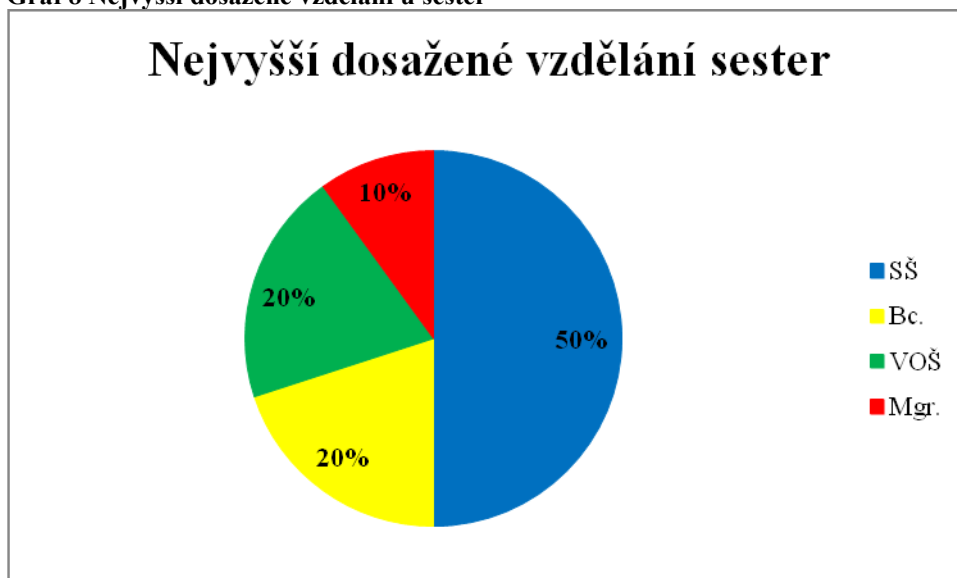


Rovněž mě zajímalo nejvyšší dosažené vzdělání zapojených všeobecných sester. Největší zastoupení mají sestry se středoškolským vzděláním zahájeným nejpozději ve školním roce 2003/2004 – 5, tedy 50 %. 2 (20 %) všeobecné sestry mají bakalářské vzdělání a rovněž 2 (20 %) mají vyšší odborné vzdělání. Jedna (10 %) sestra z 10 dosáhla magisterského vzdělání.

Tabulka 8 Nejvyšší dosažené vzdělání sester

	Počet	Procentuální zastoupení
Střední zdravotní škola	5	50 %
Bakalářské studium	2	20 %
Vyšší odborné studium	2	20 %
Magisterské studium	1	10 %
<u>Celkem</u>	<u>10</u>	<u>100 %</u>

Graf 8 Nejvyšší dosažené vzdělání u sester



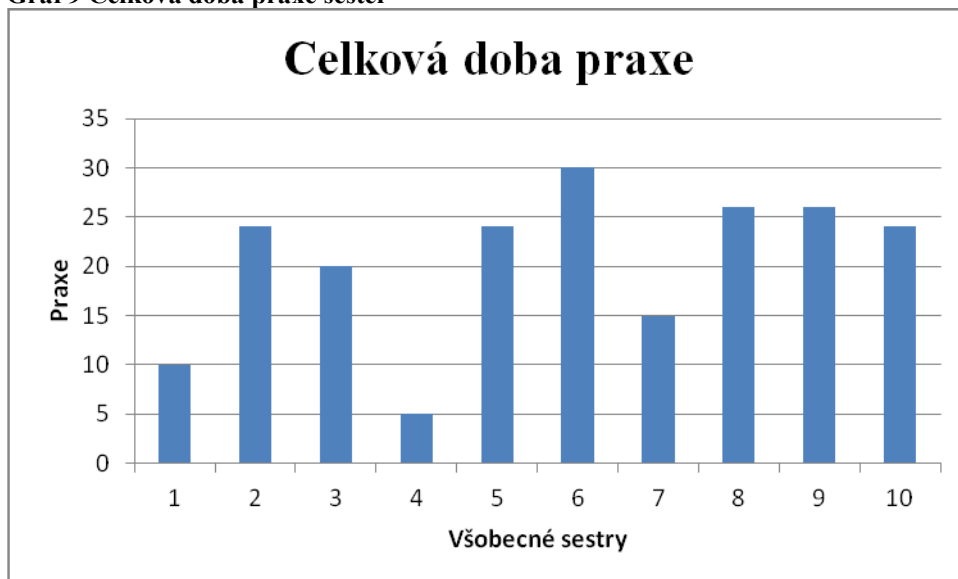
Dalšími údaji, které mě o sestrách zajímaly, byla délka praxe celkově a délka praxe na oddělení, kde probíhal výzkum.

Níže v tabulce č. 9 a v grafu č. 9 můžete vidět jednotlivé počty let praxe u 10 sester. Průměrná celková doba praxe u sester ve výzkumu je po zaokrouhlení 20 let.

Tabulka 9 Celková doba praxe sester

	Praxe [roky]
Sestra 1	10
Sestra 2	24
Sestra 3	20
Sestra 4	5
Sestra 5	24
Sestra 6	30
Sestra 7	15
Sestra 8	26
Sestra 9	26
Sestra 10	24
<u>Průměrná doba praxe</u>	<u>20,4</u>

Graf 9 Celková doba praxe sester



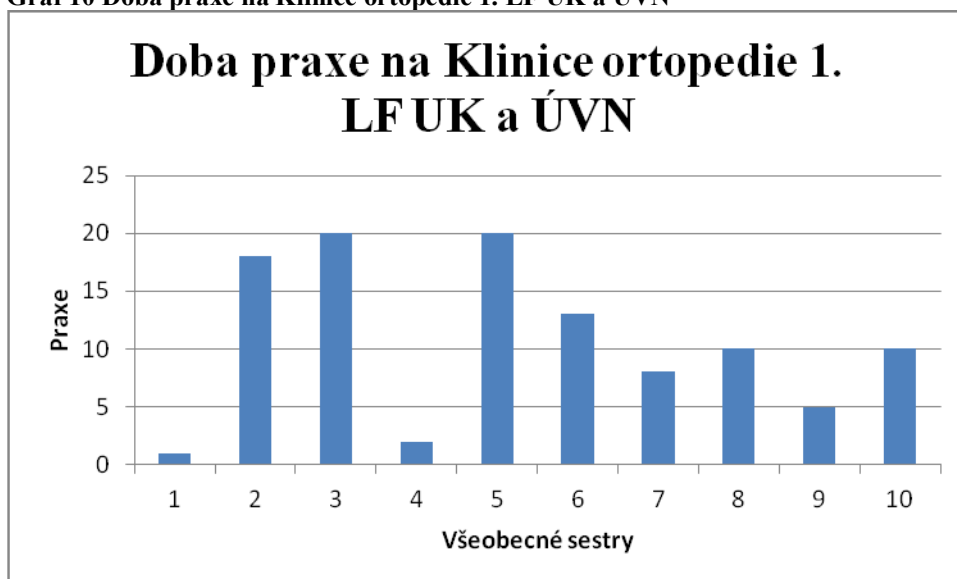
U 10 sester z lůžkových stanic Kliniky ortopedie 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Ústřední vojenské nemocnice nás zajímala délka praxe na tomto oddělení, kde výzkum probíhal.

Počty let praxe u jednotlivých sester jsou uvedeny v tabulce č. 10 a taktéž v grafu č. 10. Průměrná doba praxe 10 vybraných sester je po zaokrouhlení 11 let.

Tabulka 10 Doba praxe na Klinice ortopedie 1. LF UK a ÚVN

	Praxe [roky]
Sestra 1	1
Sestra 2	18
Sestra 3	20
Sestra 4	2
Sestra 5	20
Sestra 6	13
Sestra 7	8
Sestra 8	10
Sestra 9	5
Sestra 10	10
<u>Průměrná doba praxe</u>	<u>10,7</u>

Graf 10 Doba praxe na Klinice ortopedie 1. LF UK a ÚVN



Údaje o vlastním zavedení periferního žilního katétru

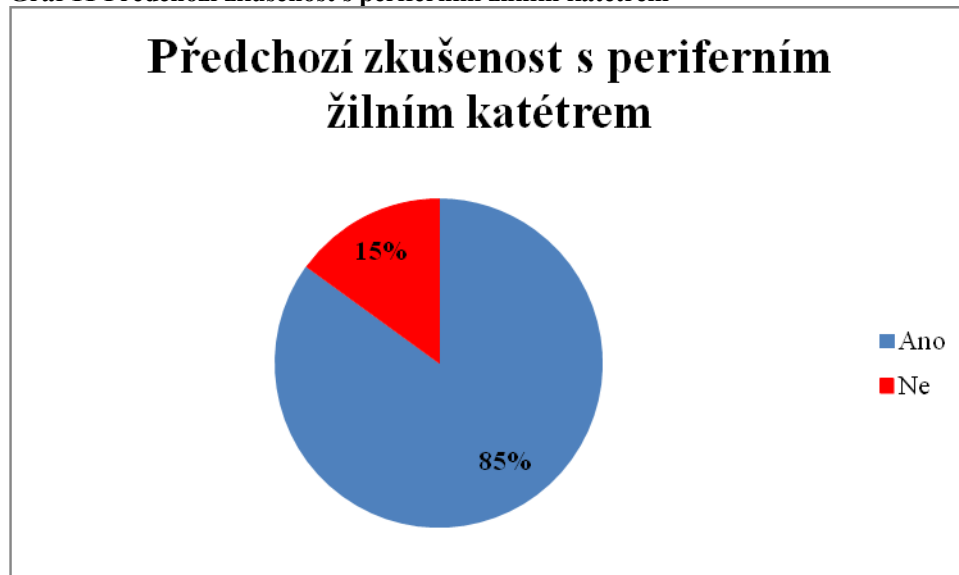
Všech 20 pacientů zapojených do výzkumu bylo o výzkumu předem informováno a se zaznamenáním všech zmiňovaných údajů souhlasili. Taktéž bylo všech 20 pacientů seznámeno vizuálně analogovou škálou bolesti, podle které pacient určil intenzitu bolesti při zavádění periferního žilního katétru. Indikace k zavedení periferního žilního katétru u všech 20 pacientů byla předoperační příprava.

V první části mě zajímalo, zdali měl pacient už někdy periferní žilní katétr zaveden. 17 z 20 pacientů nám odpovědělo, že ano. Z těchto 17 (85 %) pacientů 3 uvedli, že měli s periferním žilním katétrem komplikace (bolestivost).

Tabulka 11 Předchozí zkušenost s periferním žilním katétrem

	Počet	Procentuální zastoupení
Ano	17	85 %
Ne	3	15 %
<u>Celkem</u>	<u>20</u>	<u>100 %</u>

Graf 11 Předchozí zkušenost s periferním žilním katétrem



Jak už jsem zmiňovala výše, 3 (18 %) ze 17 pacientů uvedlo, že při předchozí zkušenosti se zavedeným periferním žilním katétrem měli nějakou komplikaci.

Tabulka 12 Komplikace v minulosti spojené se zavedeným periferním katétrem

	Počet	Procentuální zastoupení
Ano	3	18 %
Ne	14	82 %
<u>Celkem</u>	<u>17</u>	<u>100 %</u>

Graf 12 Komplikace v minulosti spojené se zavedeným periferním katétrem



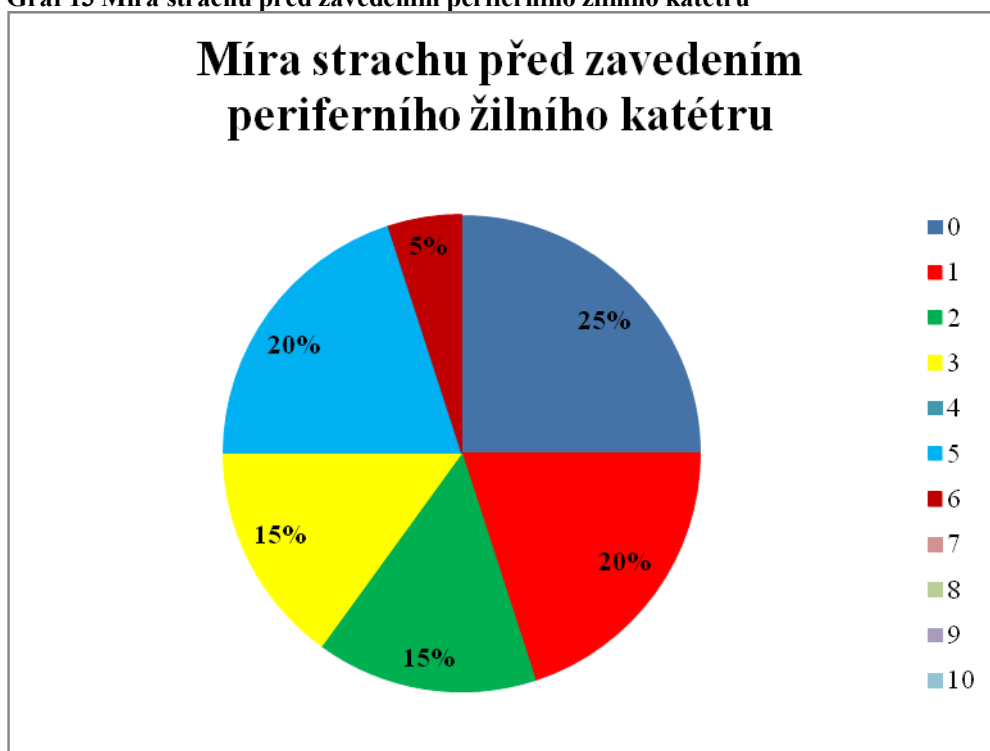
Zjišťovala jsme také, jak velký strach mají pacienti ze zavedení periferního žilního katétru. K tomu jsme použili škálu od 0 do 10, kdy 0 znamená, že pacient nemá žádný strach a číslo 10, že má ten největší strach, jaký si dovede představit. Nejvíce pacientů uvedlo čísla v první polovině škály. Průměrné číslo, které pacienti uváděli, vyšlo po zaokrouhlení 2,25.

Že nemají žádný strach, uvedlo 5 (25 %) pacientů, 4 (20 %) udali číslo 1, strach na úrovni čísel 2 a 3 uvedli vždy 3 (15 %) pacienti. 4 (20 %) pacienti udali číslo 5 a nejvyšší použité číslo je 6 a uvedl ho 1 (5 %) pacient.

Tabulka 13 Míra strachu před zavedením periferního žilního katétru

	Počet pacientů	Procentuální zastoupení
Míra strachu 0	5	25 %
Míra strachu 1	4	20 %
Míra strachu 2	3	15 %
Míra strachu 3	3	15 %
Míra strachu 4	0	0 %
Míra strachu 5	4	20 %
Míra strachu 6	1	5 %
Míra strachu 7	0	0 %
Míra strachu 8	0	0 %
Míra strachu 9	0	0 %
Míra strachu 10	0	0 %
<u>Průměrná hodnota strachu</u>	<u>2,25</u>	<u>100 %</u>

Graf 13 Míra strachu před zavedením periferního žilního katétru



Úspěšný pokus u všech 20 zavedení periferního žilního katétru byl z 85 % (17) první pokus. U 3 (15 %) pacientů se podařilo periferní žilní katétr zavést až na druhý pokus.

Tabulka 14 Úspěšný pokus zavedení periferního žilního katétru

	Počet	Procentuální zastoupení
1. pokus	17	85 %
2. pokus	3	15 %
<u>Celkem</u>	<u>20</u>	<u>100 %</u>

Graf 14 Úspěšný pokus zavedení periferního žilního katétru



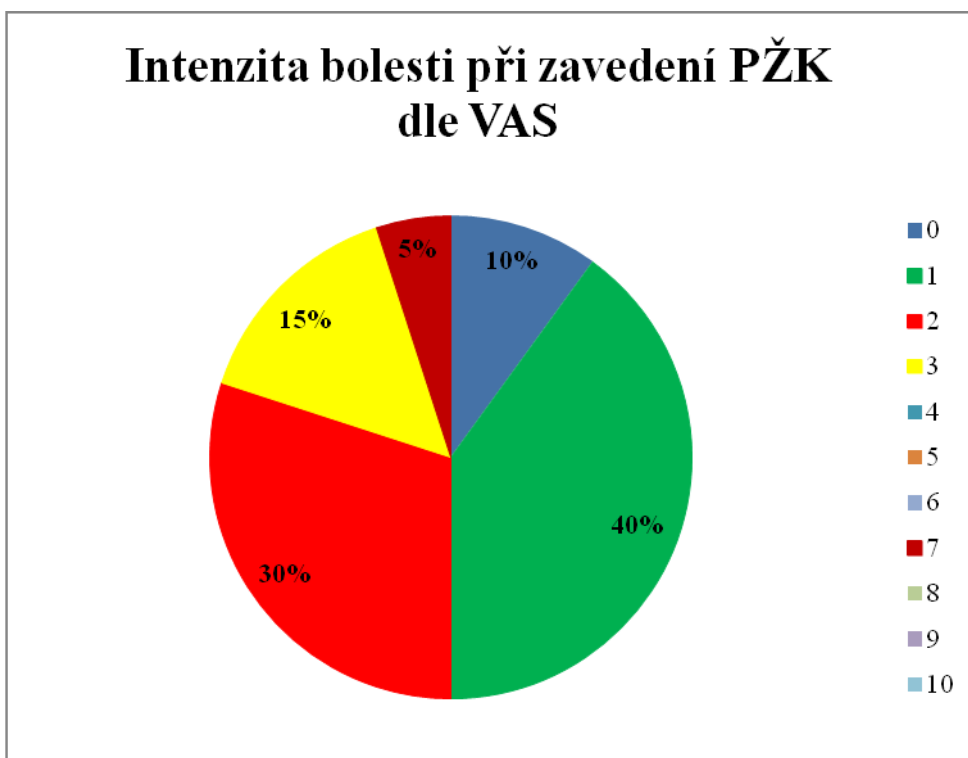
Stěžejní částí mého výzkumu bylo zjištění intenzity bolesti při zavedení periferního žilního katétru za použití vizuálně analogové škály. Průměrná hodnota intenzity bolesti vyšla po zaokrouhlení 1,8.

2 (10 %) pacienti uvedli, že během zavádění PŽK necítí žádnou bolest. Nejvíce, a to je 8 (40 %), pacientů uvedlo intenzitu bolesti na úrovni 1. 6 (30 %) pacientů udávalo bolest na stupni 2, 3 (15 %) pacienti na stupni 3 a 1 (5 %) pacient uvedl bolest 7. Vše je přehledněji uvedeno v tabulce č. 15 a v grafu č. 15.

Tabulka 15 Intenzita bolesti při zavedení PŽK dle VAS

	Počet pacientů	Procentuální zastoupení
VAS 0	2	10%
VAS 1	8	40%
VAS 2	6	30%
VAS 3	3	15%
VAS 4	0	0%
VAS 5	0	0%
VAS 6	0	0%
VAS 7	1	5%
VAS 8	0	0%
VAS 9	0	0%
VAS 10	0	0%
<u>Průměrná hodnota bolesti</u>	<u>1,8</u>	<u>100%</u>

Graf 15 Intenzita bolesti při zavedení PŽK dle VAS

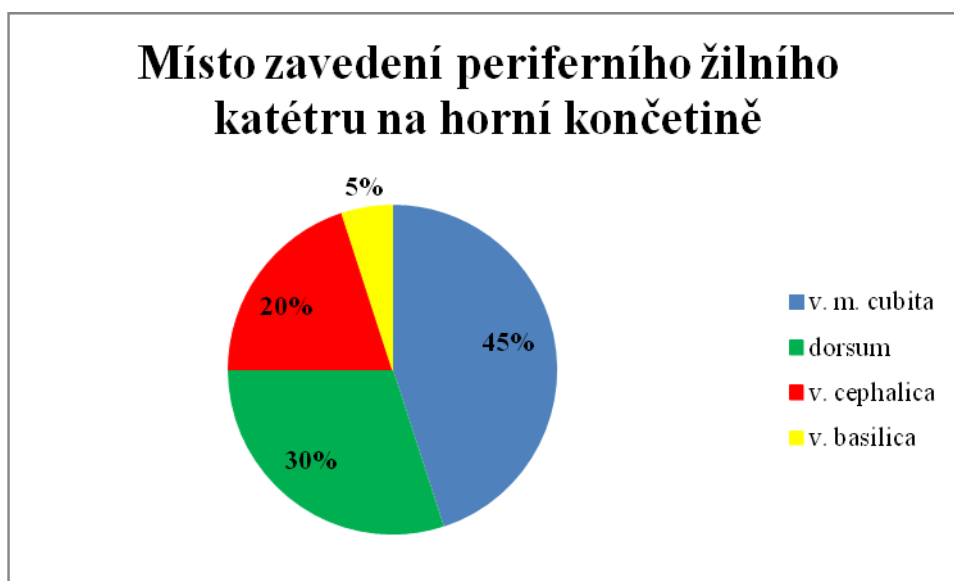


Další částí záznamu o zavedení periferního žilního katétru bylo místo jejich zavedení. Všechny katétrů byly zavedeny na horní končetině. 9 (45 %) katétrů sestry zavedli do veny mediany cubity, u 6 (30 %) pacientů byl katétr zaveden do žíly v oblasti hřbetu ruky (dorsum), u 4 (20 %) pacientů byl katétr zaveden do veny cephalici a u 1 (5 %) pacienta do veny basilici.

Tabulka 16 Místo zavedení periferního žilního katétru na horní končetině

	Počet	Procentuální zastoupení
v. m. cubita	9	45 %
dorsum	6	30 %
v. cephalica	4	20 %
v. basilica	1	5 %
<u>Celkem</u>	<u>20</u>	<u>100 %</u>

Graf 16 Místo zavedení periferního žilního katétru na horní končetině



Vzhledem k tomu, že všem byl katétr zaveden v rámci předoperační přípravy, tak velikost katétru musela být 20G. 19 (95 %) pacientů také tento periferní žilní katétr dostalo, avšak 1 (5 %) pacientovi musel být aplikován tenčí katétr 22G.

Tabulka 17 Velikost použitých periferních žilních katétrů

	Počet	Procentuální zastoupení
20G	19	95 %
22G	1	5 %
<u>Celkem</u>	<u>20</u>	<u>100 %</u>

Graf 17 Velikost použitých periferních žilních katétrů

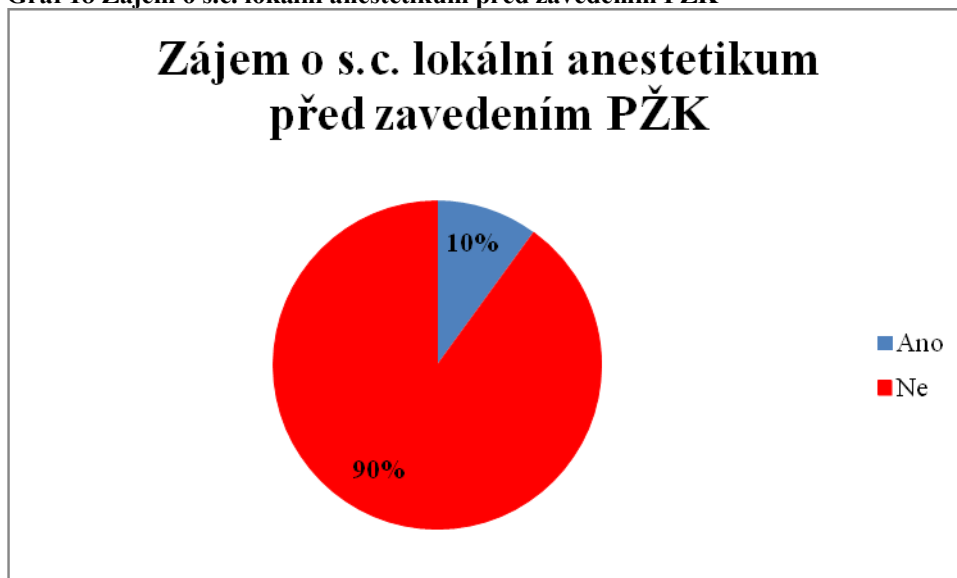


Poslední částí rozhovoru s pacientem byla otázka, zdali by měl zájem o subkutánní podání anestetické látky před zavedením periferního žilního katétru, pokud by tuto možnost měl. Většina pacientů, 18 (90 %), odpověděla, že by zájem neměla. 2 (10 %) pacienti by o takový způsob lokální anestezie zájem měli.

Tabulka 18 Zájem o s.c. lokální anestetikum před zavedením PŽK

	Počet	Procentuální zastoupení
Ano	2	10 %
Ne	18	90 %
<u>Celkem</u>	<u>20</u>	<u>100 %</u>

Graf 18 Zájem o s.c. lokální anestetikum před zavedením PŽK



4.4. Zhodnocení položených hypotéz

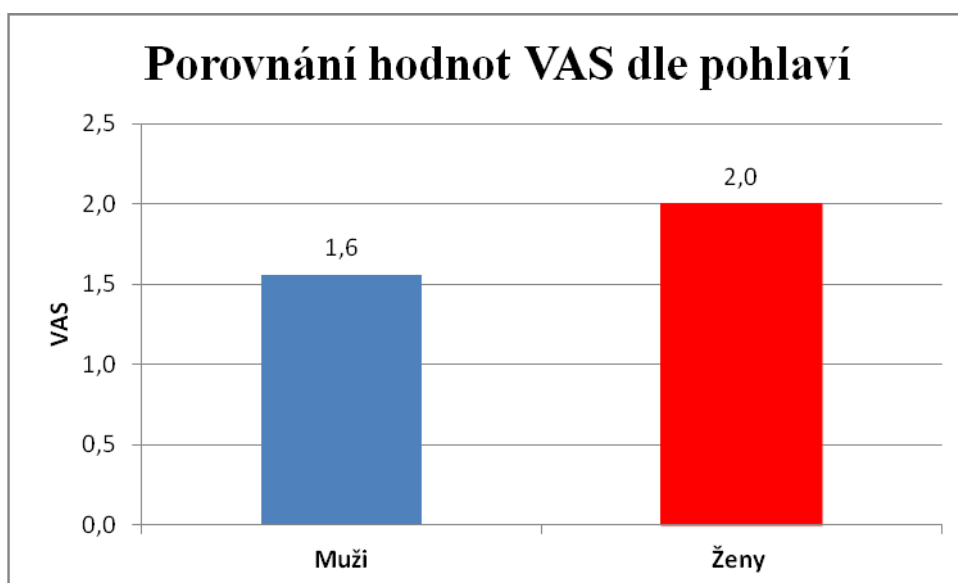
Hypotéza č. 1

Pacienti mužského pohlaví budou uvádět menší bolest než ženy.

Zhodnocení hypotézy č. 1

V 80% experimentálních studií bylo prokázáno, že ženy mají nižší práh bolesti než muži, tudíž vnímají bolest více. (7, s. 71) I v našem výzkumu se potvrdilo, že ženy udávaly průměrně vyšší hodnotu VAS. Muži udávali průměrně 1,6 VAS a ženy 2,0. Hypotéza č. 1 se nám tedy potvrdila. Výsledky porovnání jsou uvedeny i v grafu č. 19.

Graf 19 Porovnání hodnot VAS dle pohlaví



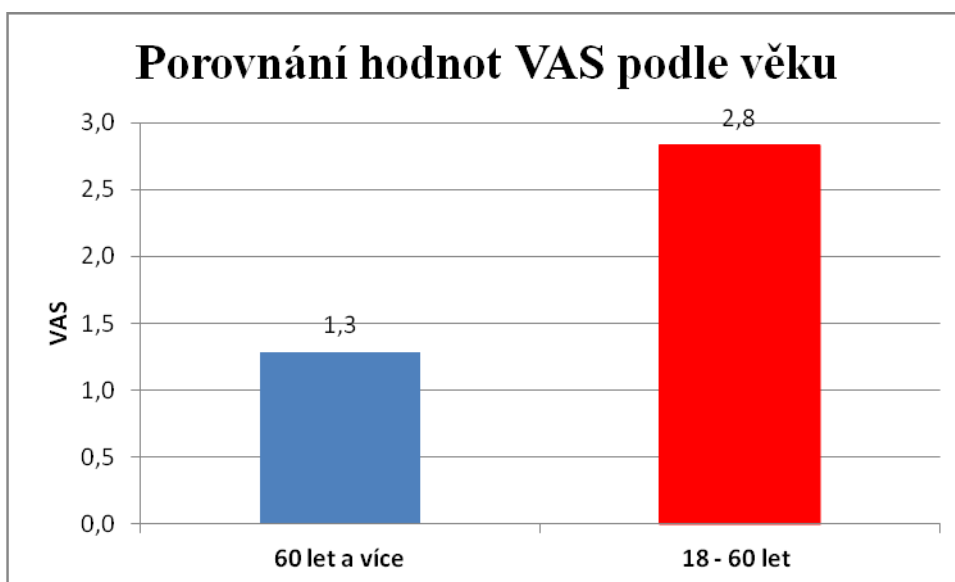
Hypotéza č. 2

Pacienti starší 60 let budou udávat dle VAS menší intenzitu bolesti než mladší pacienti.

Zhodnocení hypotézy č. 2

Starší lidé mohou mít zvýšený práh bolesti. (11) Též v našem výzkumu se toto tvrzení prokázalo. Lidé starší 60 let uváděli průměrně 1,3 VAS a lidé mladší 60 let uváděli 2,8 VAS. Tudíž i hypotéza č. 2 se nám potvrdila. Graf č. 20 ukazuje výsledky porovnání těchto dvou věkových kategorií.

Graf 20 Porovnání hodnot VAS podle věku



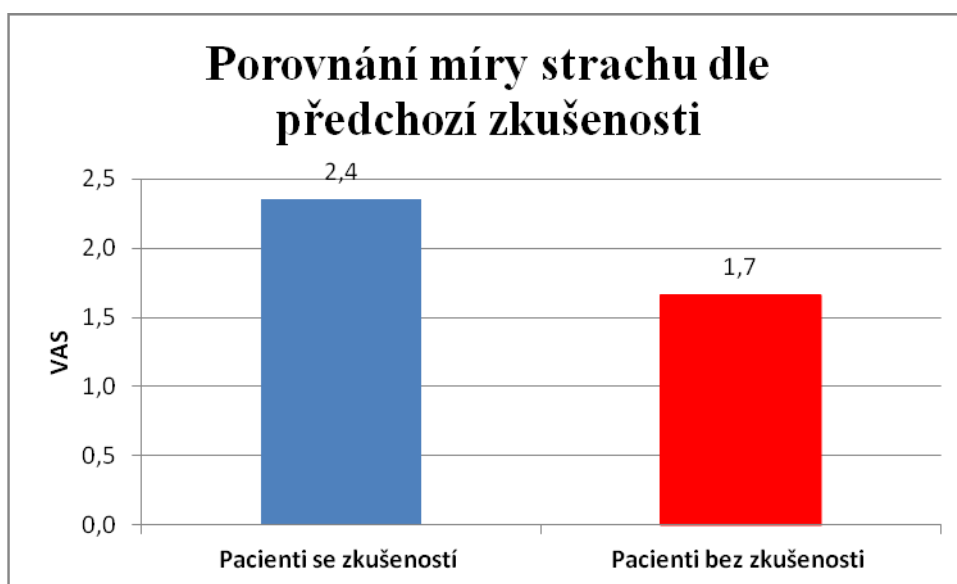
Hypotéza č. 3

Míra strachu ze zavádění periferního žilního katétru bude vyšší u pacientů, kteří ještě s periferním žilním katétre nemají žádnou zkušenost než u pacientů, kteří už zavádění periferního žilního katétru dříve podstoupili.

Zhodnocení hypotézy č. 3

Dle mých zkušeností mají pacienti větší strach, pokud jdou k výkonu, který neznají a nemají s ním žádné zkušenosti. Avšak výsledky výzkumu tuto hypotézu nepotvrdily. Průměrně se pacienti se zkušeností s periferním žilním katétre bojí více (2,4), než pacienti bez předchozí zkušenosti s periferním žilním katétre (1,7). Tento výsledek může být způsoben malým vzorkem (tabulka č. 11) pacientů (3), kteří se zaváděním periferního žilního katétru nemají zkušenosti. Výsledky naší třetí hypotézy ukazuje graf č. 21.

Graf 21 Porovnání míry strachu dle předchozí zkušenosti



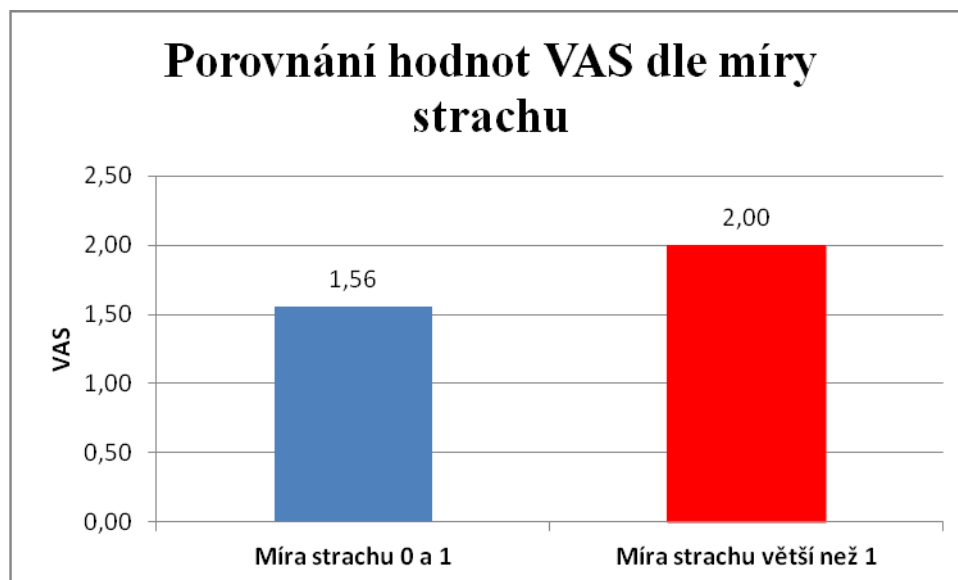
Hypotéza č. 4

Pacienti, kteří uvedli míru strachu 0 a 1 budou průměrně uvádět nižší VAS než pacienti, kteří uvedli míru strachu větší než 1.

Zhodnocení hypotézy č. 4

Ze svých zkušeností vím, že pokud se pacienti daného výkonu bojí, tak pak vyjadřují i větší bolest. I v teoretické části této práce (2.1.) je popsáno, že pokud pacient pociťuje úzkost je pociťování bolesti zvýšené. Pacienti, kteří uváděli hodnotu strachu 0 nebo 1, tak průměrně udávali 1,56 VAS. Naopak pacienti, kteří uváděli strach na stupnici nad 1, tak průměrně uváděli 2,0 VAS. Porovnání je uvedeno i v grafu č. 22.

Graf 22 Porovnání hodnot VAS dle míry strachu



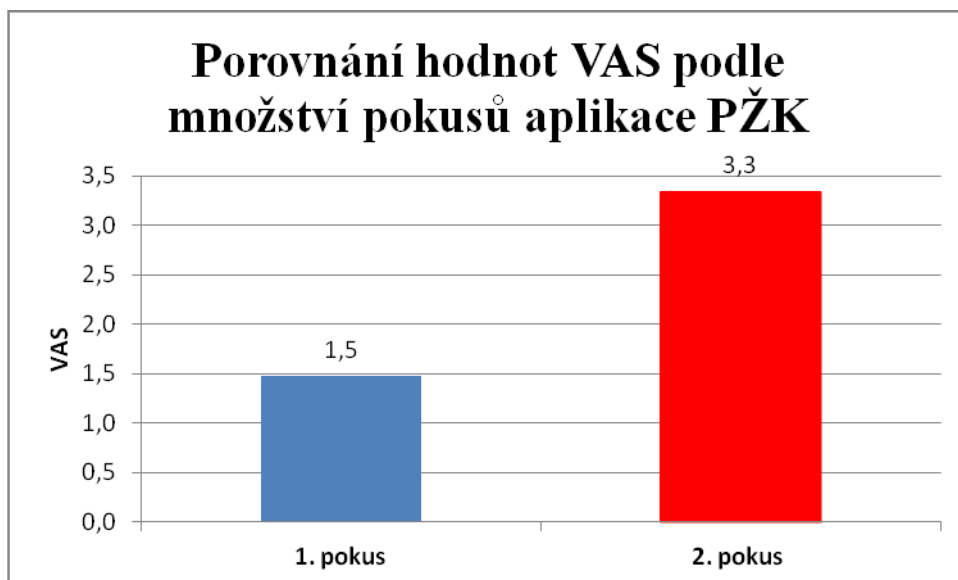
Hypotéza č. 5

Pacienti budou při druhém pokusu cítit větší bolest než při prvním.

Zhodnocení hypotézy č. 5

Při pokládání této hypotézy jsem uvažovala tak, pokud bude pacientovi zaveden periferní žilní katétr až na druhý pokus, tak pacient už může pociťovat i větší strach z dalšího pokusu a tím pádem bude udávat i vyšší intenzitu bolesti. Tato hypotéza se potvrdila. Pacienti, kterým byl katétr zaveden na první pokus, uváděli průměrně 1,5 VAS, kdežto pacienti, kterým byl periferní žilní katétr zaveden až na druhý pokus, uváděli průměrně hodnotu 3,3 VAS. Porovnání je zřetelné v grafu č. 23.

Graf 23 Porovnání hodnot VAS podle množství pokusů aplikace PŽK



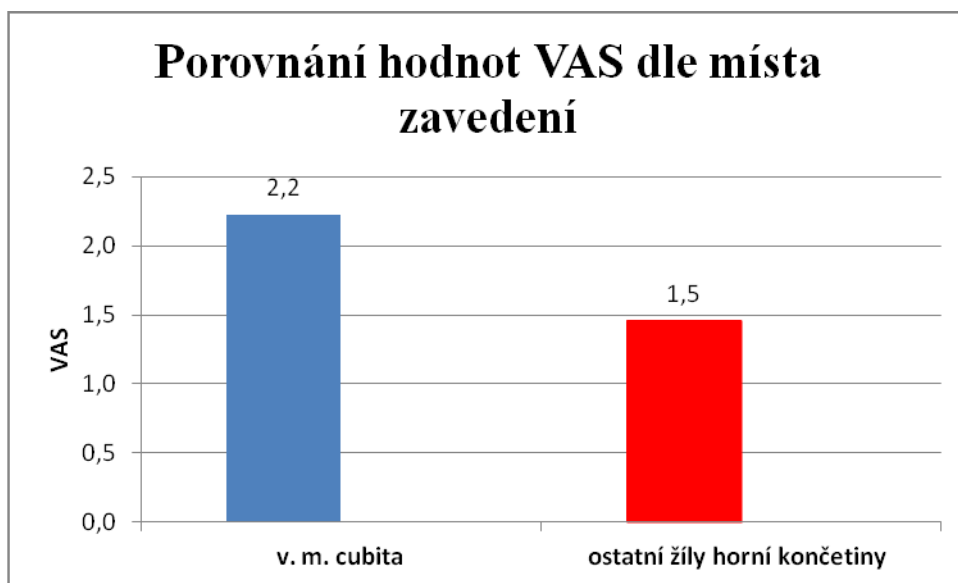
Hypotéza č. 6

Pacienti budou cítit průměrně menší bolest při zavádění periferního žilního katétru kanyly do kubitální jamky (vena mediana cubiti) než do jiných částí horní končetiny (dorsum ruky/v. basilica/v. cephalica).

Zhodnocení hypotézy č. 6

Poslední hypotézu jsem taktéž stanovila na základě vlastní zkušenosti, že zavádění periferního žilního katétru bolí nejméně do oblasti kubitální jamky. Překvapilo mě, že výsledky mi tuto hypotézu nepotvrdily. Ukázaly, že pacienti, kterým byl periferní žilní katétr zaveden do žíly v kubitální jamce, uváděli průměrně bolest 2,2 VAS pacienti, kterým byl katétr zaveden do jiného místa, uváděli průměrně 1,5 VAS. Výsledky porovnání můžete vidět v grafu č. 24.

Graf 24 Porovnání hodnot VAS dle místa zavedení



5. Diskuze

Vnímání bolesti i její hodnocení je velice subjektivní, přesto jsem se pokusila o zjištění její intenzity při zavádění periferního žilního katétru. Tento výkon byl vybrán, jelikož je velice častý. Periferní žilní katétr se zavádí téměř každému hospitalizovanému pacientovi.

Stanoveným cílem bylo zjistit intenzitu bolesti, kterou pacienti cítí při aplikaci periferního žilního katétru.

Pozorovala jsem zavedení periferního žilního katétru 20 pacientům před ortopedickou operací. Katétr jim zaváděly zkušené všeobecné sestry s průměrnou praxí 20 let. Průměrná výsledná hodnota bolesti na škále VAS, kterou pacient uváděli, je **1,8**.

Dalším cílem našeho výzkumu bylo zjistit, jak je bolest některými faktory ovlivněna. Ukázalo se, že největší výkyv od zjištěné průměrné hodnoty VAS byl v případě druhého pokusu zavádění periferního žilního katétru. Jak už bylo zmíněno, průměrná VAS je 1,8, ale při druhém pokusu je průměrná hodnota 3,3 VAS.

Jedním z dalších faktorů, který ovlivňuje vnímání bolesti je věk daného pacienta. I v našem výzkumu se toto tvrzení potvrdilo. Pacienti starší 60 let udávali průměrně intenzitu bolest 1,3 VAS, což je i méně než celkový průměrný výsledek. Naproti tomu pacienti mladší 60 let udávali průměrně 2,3 VAS.

V české literatuře jsem nenalezla žádnou práci nebo článek, se kterou bych mohla své výsledky srovnávat. V zahraniční literatuře jsem narazila na článek z Kalifornie z roku 1999, kde prováděli také výzkum týkající se bolesti během zavádění periferního žilního katétru, ale v tomto výzkumu už používali i lokální anestetikum pro porovnání.

K hodnocení bolesti používali škálu od 0 do 10, kterou můžeme porovnávat s naší vizuálně analogovou škálou (VAS). Jejich výsledek bolesti u pacientů bez podání intradermálně Lidocaine byl průměrně $2,8 \pm 2,49$. V kalifornském výzkumu prováděli zjišťování bolesti s podaným anestetikem, tam byl průměrný stupeň bolesti $1,4 \pm 1,96$, avšak bolest pacienti uváděli i při podání anestetika, a tam byl průměrný stupeň bolesti $1,7 \pm 1,49$. Je tedy možné říci,

že náš průměrný výsledek bolesti při zavádění periferního žilního katétru je bližší výsledné bolesti po podání anestetika a taktéž intradermální aplikaci anestetika.

Ve zmíněném výzkumu z Kalifornie oslovili 57 pacientů a z toho 7 odmítlo intradermální podání Lidocaine. Během výzkumu v ÚVN jsem pacientům žádné anestetikum nenabízela, ale položila jsme otázku, zda by o subkutánní podání anestetika měli zájem. Z 20 pacientů 2 uvedli, že by o takový způsob zmírnění bolesti během zavádění periferního žilního katétru měli zájem. (15)

5.1. Limity výzkumné práce

Pro dostatečné vyhodnocení intenzity bolesti při zavádění periferního žilního katétru ještě nebylo podle mého názoru zjištěno dostatečné množství dat. 20 respondentů je malý vzorek. Navíc vybraným pacientům byl katétr zaváděn před operací, se kterou jsou spojeny větší bolesti, proto mohlo být i vnímání bolesti u PŽK zkreslené. Dalším faktorem, který mohl výsledek zkreslit, byl ten, že všechny sestry, které byli do výzkumu zapojeny, měli už několikaletou praxi (průměrně 20 let).

Do dalšího výzkumu by bylo vhodné zařadit i zjišťování objektivních dat při určování intenzity bolesti, jako například tepovou frekvenci, krevní tlak nebo dechovou frekvenci. Také by byla intenzita bolesti lépe porovnatelná, kdyby katétr zaváděla všem respondentům jedna osoba.

6. Závěr

V této mé bakalářské práci byl v teoretické části popsán periferní žilní katétr i jeho historie. Rovněž zde byla stručně popsána bolest a odlišnosti v jejím vnímání a toleranci. Zmíněno bylo také hodnocení bolesti.

Cílem práce bylo zjistit, jak velkou bolest při zavádění periferního žilního katétru pacienti cítí a popřípadě jaké faktory tuto bolest ovlivňují. Vyšlo mi, že průměrná bolest, kterou pacienti při zavedení cítí je 1,8 na škále VAS. Bolest ovlivňovalo číslo pokusu, na který byl katétr zaveden, místo zavedení, pohlaví pacienta i věk pacienta.

Intenzitu bolesti jsme chtěli znát proto, abychom získali podklady pro případné jednání o možnosti používání lokálního anestetika při tomto výkonu. Pro takové rozhodnutí je ale nutné ještě pokračovat ve sběru dat a také porovnat výsledky s dalšími třemi studentkami 3. lékařské fakulty, které prováděli stejný výzkum na jiných oddělení ÚVN.

7. Seznam použité literatury

1. VYTEJČKOVÁ, Renata, a kolektiv. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra. ISBN 978-80-247-3421-7.
2. Peripheral Short Catheters Site Rotation. In: *Guideline. Care and Maintenance to Reduce Vascular Access Complications*. Ontario: Registered Nurses' Association of Ontario, 2005, 36 – 37. Nursing Best Practice Guideline Shaping the future of Nursing. ISBN 0-920166-67-9.
3. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. Sestra. ISBN 978-80-247-1830-9.
4. MÁLEK, Jiří. *Praktická anesteziologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3642-6.
5. Braunüle - Světový originál od roku 1962. *Braunoviny* [online]. 2. 4. 2013 [cit. 2020-02-01]. Dostupné z: <https://www.braunoviny.cz/braunule-svetovy-original-od-roku-1962>
6. Vyhláška č. 55/2011 Sb.: Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.
7. ROKYTA, Richard. *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4867-2.
8. *Vše o léčbě bolesti: příručka pro sestry*. Praha: Grada, 2006. Sestra. ISBN 80-247-1720-4.
9. SOFAER-BENNETT, Beatrice. *Bolest: příručka pro zdravotní sestry*. Praha, 1997. ISBN 80-716-9309-X.
10. ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3012-7.
11. VÍTKOVÁ, Jana. *Vnímání bolesti ve stáří*. Praha, 2011. Bakalářská práce. Univerzita Karlova. Přírodovědecká fakulta. Vedoucí práce Šimon VACULÍN
12. VYMĚTAL, Jan. *Lékařská psychologie*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-717-8740-X.

13. Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha (ÚVN). ÚVN [online]. Praha: uvn.cz, ©2020 [cit. 2020-03-03]. Dostupné z: <https://www.uvn.cz/cs/o-nas>.
14. BROWN, Janet a Mary LARSON. Pain During Insertion of Peripheral Intravenous Catheters With and Without Intradermal Lidocaine. *Clinical Nurse Specialist* [online]. 1999. 13(6), 283-285 [cit. 2020-04-12]. Dostupné z: https://journals.lww.com/cns-journal/Abstract/1999/11000/Pain_During_Insertion_of_Peripheral_Intravenous.10.aspx
15. *I.V. Catheter* [online]. Equator medics International Limited, ©2020 [cit. 2020-04-12]. Dostupné z: <https://equatormedics.com/product/i-v-catheter/>.
16. ZÁVADOVÁ, Irena a Ondřej SLÁMA. Hodnocení a léčba chronické nádorové bolesti. In: *Zdravotnictví a medicína* [online]. 6. 4. 2012 [cit. 2020-04-12]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/hodnoceni-a-lecba-chronicke-nadorove-bolesti-464250>

8. Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázek 1 Čtyři velikosti periferních žilních katétrů (15).....	5
Obrázek 2 Vizuální analogová škála (16)	7
Tabulka 1 Zastoupení mužů a žen mezi respondenty	11
Tabulka 2 Věkové zastoupení mezi pacienty	12
Tabulka 3 Nejvyšší dosažené vzdělání u pacientů	13
Tabulka 4 Zaměstnání pacientů	14
Tabulka 5 Zastoupení mužů a žen mezi sestrami	15
Tabulka 6 Věkové zastoupení mezi sestrami	16
Tabulka 7 Úroveň vzdělání zúčastněných sester	17
Tabulka 8 Nejvyšší dosažené vzdělání sester.....	18
Tabulka 9 Celková doba praxe sester	19
Tabulka 10 Doba praxe na Klinice ortopedie 1. LF UK a ÚVN.....	20
Tabulka 11 Předchozí zkušenost s periferním žilním katétrem.....	21
Tabulka 12 Komplikace v minulosti spojené se zavedeným periferním katétrem	22
Tabulka 13 Míra strachu před zavedením periferního žilního katétru.....	23
Tabulka 14 Úspěšný pokus zavedení periferního žilního katétru.....	25
Tabulka 15 Intenzita bolesti při zavedení PŽK dle VAS	26
Tabulka 16 Místo zavedení periferního žilního katétru na horní končetině	28
Tabulka 17 Velikost použitých periferních žilních katétrů	29
Tabulka 18 Zájem o s.c. lokální anestetikum před zavedením PŽK	30
Graf 1 Poměr mužů a žen mezi respondenty.....	11
Graf 2 Věkové zastoupení mezi pacienty.....	12
Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání u pacientů	13
Graf 4 Zaměstnání pacientů	14
Graf 5 Poměr mužů a žen mezi sestrami.....	15
Graf 6 Věkové zastoupení mezi sestrami	16
Graf 7 Úroveň vzdělání zúčastněných sester	17
Graf 8 Nejvyšší dosažené vzdělání u sester	18
Graf 9 Celková doba praxe sester	19
Graf 10 Doba praxe na Klinice ortopedie 1. LF UK a ÚVN	20
Graf 11 Předchozí zkušenost s periferním žilním katétrem	21
Graf 12 Komplikace v minulosti spojené se zavedeným periferním katétrem	22
Graf 13 Míra strachu před zavedením periferního žilního katétru	24
Graf 14 Úspěšný pokus zavedení periferního žilního katétru	25
Graf 15 Intenzita bolesti při zavedení PŽK dle VAS	27
Graf 16 Místo zavedení periferního žilního katétru na horní končetině	28
Graf 17 Velikost použitých periferních žilních katétrů	29
Graf 18 Zájem o s.c. lokální anestetikum před zavedením PŽK.....	30
Graf 19 Porovnání hodnot VAS dle pohlaví	31
Graf 20 Porovnání hodnot VAS podle věku	32
Graf 21 Porovnání míry strachu dle předchozí zkušenosti	33
Graf 22 Porovnání hodnot VAS dle míry strachu	34
Graf 23 Porovnání hodnot VAS podle množství pokusů aplikace PŽK.....	35
Graf 24 Porovnání hodnot VAS dle místa zavedení.....	36

9. Seznam příloh

Příloha 1 Arch pro zaznamenání informací ze strukturovaného rozhovoru

Příloha 2 Informace o výzkumu pro pacienty

Příloha 3 Informace o výzkumu pro zdravotní sestry

Přílohy

Příloha 1 Arch pro zaznamenání informací ze strukturovaného rozhovoru

Bakalářská práce

Bolest při zavádění periferního žilního katétru

3. lékařská fakulta UK

Arch pro zaznamenání informací ze strukturovaného rozhovoru

ÚVN - oddělení: _____

Respondent č. _____

Datum a čas: _____

1. část - před zavedením periferního žilního katétru											
Informování o výzkumu:	<input type="checkbox"/>										
Dřívější zkušenost s PŽK:	<input type="checkbox"/> ano	<input type="checkbox"/> ne	Komplikace?:								
Míra strachu bolesti	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10
Indikace zavedení PŽK											
Poučení o VAS:	<input type="checkbox"/>										
Poznámky:											
2. část - po zavedení periferního žilního katétru											
VAS při zavádění PŽK:	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10
Číslo úspěšného zavedení:	<input type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.						
Místo zavedení:											
Velikost použitého katétru:	<input type="checkbox"/> 24G	<input type="checkbox"/> 22G	<input type="checkbox"/> 20G	<input type="checkbox"/> 18G	<input type="checkbox"/> 16G						
Zájem o s.c. lokální anestetikum:	<input type="checkbox"/> ano		<input type="checkbox"/> ne		Proč?						
Poznámky:											
Informace o pacientovi											
Pohlaví:	<input type="checkbox"/> žena		<input type="checkbox"/> muž								
Věk:	<input type="checkbox"/> 18 - 25	<input type="checkbox"/> 26 - 45	<input type="checkbox"/> 46 - 60	<input type="checkbox"/> 60 a více							
Nejvyšší dosažené vzdělání:	<input type="checkbox"/> VŠ	<input type="checkbox"/> SŠ	<input type="checkbox"/> SOU	<input type="checkbox"/> ZŠ							
Zaměstnání:											
Poznámky:											
Informace o sestře, která katétru zaváděla											
Pohlaví:	<input type="checkbox"/> žena		<input type="checkbox"/> muž								
Věk:	<input type="checkbox"/> 18 - 25	<input type="checkbox"/> 26 - 45	<input type="checkbox"/> 46 - 60	<input type="checkbox"/> 60 a více							
Typ sestry:	<input type="checkbox"/> praktická sestra		<input type="checkbox"/> všeobecná sestra								
Nejvyšší dosažené vzdělání:	<input type="checkbox"/> VŠ Bc.	<input type="checkbox"/> VŠ Mgr.	<input type="checkbox"/> VOŠ	<input type="checkbox"/> SŠ							
Praxe celkem:					měsíců/let						
Praxe na tomto oddělení:					měsíců/let						
Poznámky:											

Jméno výzkumníka:

Příloha 2 Informace o výzkumu pro pacienty

Bakalářská práce: Bolest při zavádění periferního žilního katétru

Informace o výzkumu pro pacienty

Vážená paní/vážený pane,

Nejdříve bych Vám ráda poděkovala, že jste ochotný účastnit se tohoto výzkumu, který tvoří praktickou část mé bakalářské práce.

Jsem studentkou 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy oboru všeobecná sestra. Společně se třemi dalšími studentkami bude zde, v Ústřední vojenské nemocnici, zkoumat, jak moc velkou bolest pacient cítí při zavádění periferního žilního katétru.

Tento výzkum provádíme proto, abychom zjistili, zdali není potřeba používat lokální anestetikum. Podmět pro tento výzkum dala PhDr. Zvoníčková, která se s používáním lokálního anestetika u zavádění periferního katétru setkala v USA.

Data pro výzkum budeme získávat pomocí rozhovoru s Vámi před aplikací periferního žilního katétru a také hned po zavedení katétru. K hodnocení bolesti bude použita vizuálně analogová škála od 0 do 10, kdy číslo 0 nula znamená, že nepocítujete žádnou bolest a naopak číslo 10 označuje nesnesitelnou největší bolest. Jako pomůcka se k tomuto hodnocení použijeme VAS pravitko, a podle toho kam mezi 0 a 10 umístíte ukazatel, tak my zjistíme z druhé strany pravitka číslo. Bude nás také zajímat Vaše předchozí zkušenost s tímto výkonem. Jako poslední věc budeme chtít vědět, zdali byste o intradermální podání lokálního anestetika měl při příští aplikaci katétru zájem.

Cílem naší práce je zjistit, jak silnou bolest pacient při zavádění periferního žilního katétru pocítuje a zdali by pacienti měli zájem o podání intradermálního anestetika.

Předem děkujeme za Váš čas a ochotu nám pro výzkum poskytnout potřebná data

Studentky 3. lékařské fakulty UK

Příloha 3 Informace o výzkumu pro zdravotní sestry

Bakalářská práce: Bolest při zavádění periferního žilního katétru

Informace o výzkumu pro sestry

Dobrý den,

jsme čtveřice studentek, které budou provádět výzkum ve vojenské ústřední nemocnici v Praze. Jsme studentky ze 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a studujeme prezenční formu studia všeobecná sestra. Náš výzkum se bude týkat bolesti při aplikaci periferní žilní kanyly. Bolest budeme hodnotit dle vizuálně analogové škály bolesti podle standardu Ústřední vojenské nemocnice Praha.

Ve vybraném termínu (únor) se budeme pohybovat po třech pracovištích a zde budeme pokládat pacientovi před a po aplikaci kanyly otázky týkající se bolesti a informací, které mohou s bolestí souviset. Tento výzkum se týká oddělení ortopedie, gastroenterologie a vyšetření CT.

Plánem je, aby se studentka domluvila s personálem přímo na daném oddělení, kdy je nevhodnější přijít na oddělení (jaký den a čas), aby zastihla co nejvíce aplikací kanyl.

Způsob sběru dat: studentka je přítomna přímo u aplikace kanyly a může se pacienta dotazovat na informace před aplikací a po aplikaci. (při kanylaci nechceme sledovat postup tohoto výkonu, jde nám pouze o vnímání bolesti pacienta). Bude pokládat i několik otázek všeobecné sestře, která bude aplikovat periferní žilní kanylu.

Cílem našeho výzkumu je zjistit intenzitu bolesti při zavádění periferní žilní kanyly, dle vizuální analogové škály podle standardů ÚVN. V jiných zemích se standardně aplikují před aplikací kanyly lokální anestetika. Zároveň bychom chtěli znát názor pacienta na aplikaci lokálních anestetik.

Cílem je dvacet dotazovaných respondentů, chápeme ale náročnost při výběru, a tak se konečný počet může lišit.

Předem děkujeme za Váš čas a ochotu nám pro výzkum poskytnout potřebná data

Studentky 3. lékařské fakulty UK