

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2023

Helena Černocká

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Problematika cévních vstupů PORT, PICC

Bakalářská práce

2023

Helena Černocká

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Helena Černocká**
Osobní číslo: **Z20187**
Studijní program: **B0913P360004 Všeobecné ošetrovatelství**
Téma práce: **Problematika cévních vstupů PORT a PICC**
Téma práce anglicky: **Problems vascular accesses PORT and PICC**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace průzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- CHARVÁT, Jiří. Žilní vstupy: dlouhodobé a střednědobé. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5621-9.
- JINDRÁK, Vlastimil et. al., 2014. Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici. Praha: Mladá fronta a.s. 709 s. ISBN 978-80-204-2815-8.
- JINDROVÁ, B. et. al., 2016. Praktické postupy v anestezií. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, s. 200. ISBN 978-80-247-5612-7.
- KAPOUNOVÁ, Gabriela. Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2020. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0130-6.
- KRŠKA, Z. et. al., 2011. Techniky a technologie v chirurgických oborech. Praha, Grada. 262 s. ISBN 978-80-247-3815-4

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Kateřina Horáčková, Ph.D.**
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **4. května 2023**

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D. v.r.
děkanka

L.S.

Mgr. et Mgr. Michal Kopecký v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 15. března 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Problematika cévních vstupů PORT a PICC jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 24. 4. 2023

Helena Černocká v. r.

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda srdečně poděkovala především vedoucí mé bakalářské práce PhDr. Kateřině Horáčkové Ph.D. za ochotu, trpělivost, vynikající odbornou konzultaci, věcné připomínky a skvělou spolupráci při tvorbě této práce. Další poděkování patří celé hematologické klinice ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové včetně jejich pacientů, za vstřícnost a možnost sběru dat. Nakonec, ale ne v poslední řadě, patří poděkování celé mé rodině, za jejich podporu během psaní této práce i celého studia, moc si toho vážím.

ANOTACE

Bakalářská práce se věnuje problematice cévních vstupů PORT a PICC, a to jak z pohledu zdravotnického personálu, tak samotných pacientů. V práci jsou přehledně popsány hlavní teoretická kritéria cévních vstupů PORT a PICC. Cílem průzkumné části je analyzovat a porovnat výhody a nevýhody šetřených vstupů a diskutovat o jejich specifických vlastnostech v této problematice. Porovnání se týká např. faktorů omezení, diskrétnosti, časové náročnosti či spokojenosti pacientů se vstupem.

KLÍČOVÁ SLOVA

PORT, PICC, žilní vstup, životní omezení, výhody, nevýhody, spokojenost

TITLE

Problems vascular accesses PORT and PICC

ANNOTATION

The bachelor's thesis is devoted to the issue of PORT and PICC vascular accesses, both from the point of view of the medical staff and the patients themselves. The thesis clearly describes the main theoretical criteria of PORT and PICC vascular accesses. The goal of the research part is to analyze and compare the advantages and disadvantages of the investigated inputs and to discuss their specific characteristics in this issue. The comparison concerns, for example, factors of limitation, discretion, time requirement or patient satisfaction with admission.

KEYWORDS

PORT, PICC, venous access, life limitations, advantages, disadvantages, satisfaction

OBSAH

ÚVOD	13
1 Cíle a metody práce	15
1.1 Cíl práce.....	15
1.2 Metody k dosažení cíle	15
TEORETICKÁ ČÁST	16
2 Žilní vstupy	16
2.1 Definice.....	16
2.2 Historie.....	16
2.3 Typy žilních vstupů	18
2.3.1 Periferní	19
2.3.2 Centrální	19
2.4 Indikace k zavedení střednědobého a dlouhodobého vstupu.....	19
2.4.1 Onkologická indikace	20
2.4.2 Parenterální výživa	21
2.5 Kontraindikace.....	21
2.6 Komplikace.....	22
2.6.1 Časné komplikace.....	22
2.6.2 Pozdní komplikace	22
2.6.2.1 Infekce.....	22
2.6.2.2 Uzávěr katétru	24
2.6.2.3 Extravazace	24
2.6.3 Prevence komplikací.....	24
2.7 Kompetence a vzdělávání všeobecných sester v oblasti cévních vstupů.....	26
3 PORT	26
3.1 Definice.....	26
3.2 Popis.....	27

3.3	Umístění portu na těle	27
3.4	Huberova jehla	27
3.5	Inteligentní port.....	28
3.6	Implantace portu	28
3.7	Ošetrovatelská péče o port	30
4	PICC	31
4.1	Definice.....	31
4.2	Popis.....	31
4.3	Umístění PICCu na těle	32
4.4	Zavedení PICC.....	32
4.4.1	Před zavedením.....	32
4.4.2	Samotný výkon	32
4.4.3	Péče po výkonu.....	32
4.5	Ošetrovatelská péče	33
4.6	Krycí návlek na PICC katétr	33
	Shrnutí teoretické části	34
	PRŮZKUMNÁ ČÁST	35
5	Organizace průzkumného šetření	35
6	Metodika průzkumné části	35
7	Prezentace výsledků	36
7.1	Vyhodnocení rozhovorů s pacienty	36
7.2	Vyhodnocení dotazníků pro sestry	44
7.3	Myšlenková mapa	64
7.4	Vyhranění termínů	64
8	Diskuze	65
8.1	Hlavní cíl: výhody a nevýhody žilních vstupů	65
8.2	Dílčí cíl: Edukace.....	68

8.3	Dílčí cíl: Komplikace.....	68
8.4	Dílčí cíl: Spokojenost.....	70
9	Závěr	71
10	Použitá literatura	73
10.1	Primární zdroje.....	73
10.2	Odborné články	73
10.3	Internetové zdroje.....	76
10.4	Ostatní	78
11	Přílohy	79

SEZNAM GRAFŮ A TABULEK

Graf 1 Počet zavedení vstupů PORT a PICC během let 2011 a 2021 ve FNHK	18
Graf 2 Přehled HAI v ČR (2012).....	24
Graf 3 dřívější vstupy	37
Graf 4 Důvody zavedení.....	38
Graf 5 možnost jiného vstupu.....	38
Graf 6 Bolest v oblasti zavedeného vstupu	39
Graf 7 Všímavost okolí	40
Graf 8 Hodnocení edukace	40
Graf 9 Obtíže	42
Graf 10 Spokojenost se vstupem	42
Graf 11 Výhody a nevýhody	43
Graf 12 Nošení průkazu o vstupu.....	44
Graf 13 Vzdělávání sester.....	45
Graf 14 Absolvování certifikovaného kurzu	46
Graf 15 Četnost pacientů s PORT katétrem	47
Graf 16 Četnost pacientů s PICC katétrem.....	47
Graf 17 Poruchovost.....	48
Graf 18 Komplikace PORT	49
Graf 19 Komplikace PICC	49
Graf 20 Způsob proškolení sester.....	50
Graf 21 Školitelé.....	51
Graf 22 Způsob edukace pacientů se vstupem PORT	52
Graf 23 Způsob edukace pacientů se vstupem PICC	53
Graf 24 Omezení z důvodu PORT katetru (pohled sester).....	53
Graf 25 Omezení (PORT).....	54
Graf 26 Příčiny omezení (PORT).....	55
Graf 27 Výhody pro pacienty (PORT)	56
Graf 28 Nevýhody pro pacienty (PORT)	56
Graf 29 Výhody pro personál (PORT)	57
Graf 30 Nevýhody pro personál (PORT)	58
Graf 31 Omezení z důvodu PICC katetru (pohled sester).....	58
Graf 32 Omezení (PICC).....	59

Graf 33 Důvody omezení (PICC).....	60
Graf 34 Doporučení a taktik pro minimalizaci obtíží (PICC)	61
Graf 35 Výhody pro pacienty (PICC).....	61
Graf 36 Nevýhody pro pacienty (PICC).....	62
Graf 37 Výhody pro personál (PICC).....	63
Graf 38 Nevýhody pro personál (PICC).....	63
Tabulka 1 Typy žilních vstupů.....	18

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ČR	Česká republika
FZS	Fakulta zdravotnických studií
NPK	Nemocnice Pardubického kraje, a.s.
UPCE	Univerzita Pardubice
PICC	peripherally inserted central catheter (periferně zavedený žilní vstup)
FNHK	Fakultní nemocnice Hradec Králové
HLY	Healthy life years (doba života ve zdraví)
DIVA	Defining difficult intravenous access (Definování obtížného intravenózního přístupu)
VFN	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
CDC	Centers for Disease Control and Prevention (Centra pro kontrolu a prevenci nemocí)
HAI	Healthcare associated infections (Infekce spojené se zdravotní péčí)
CLABSI	Central Line-Associated Bloodstream Infection (Infekce krevního řečiště spojená s centrální linií)

ÚVOD

Historie medicíny sahá až do samotných počátků lidstva. A jelikož se nyní nacházíme v 21. století, tak můžeme být svědky obrovských pokroků. Díky vědě žijeme déle a naše životy jsou mnohem komfortnější než životy našich předků. Dle dostupných veřejných databází statistického úřadu byl v roce 2021 průměrný věk dožití u mužů 74 let a u žen téměř 81 let. V porovnání s rokem 1996, kdy byl běžný věk dožití u mužů 70 let a u žen 77 let, dochází k viditelnému prodloužení života až o čtyři roky (Český statistický úřad, 2021). Je však velmi důležité také poukázat na Evropskou unii standardizovaný indikátor Délky života ve zdraví (Healthy life years, HLY), z něhož vyplývá, že ve zdraví člověk prožije průměrně 61,7 let, v nemoci tedy stráví téměř 19 let. Tyto hodnoty jsou přehledně znázorněny v příloze A (2022).

S tímto vývojem přicházejí i negativní inovace, a to především chronická onemocnění, která snižují všechny oblasti kvality života nemocného. Vědci proto nyní hledají způsoby, jak snižovat výskyt chronických onemocnění nebo alespoň usnadnit pacientům průběh těchto chorob.

Mnoho chronicky nemocných je odkázaných na dlouhodobou terapii, která z důvodu exacerbace zahrnuje opakované odběry a podávání infuzní léčby, a tak je pro většinu z nich důležitá možnost zavedení cévního vstupu. V mnoha případech však není možné pacientův periferní žilní systém využít.

Díky lidskému pokroku máme v současnosti možnost, nabídnout pacientům inovativní řešení pro zajištění cévního vstupu v případě, že potřebují dlouhodobější terapii. Mezi takové pacienty, může zařadit onkologicky nemocné, pacienty, kteří vyžadují parenterální výživu a mnoho dalších. Tyto nové alternativy žilních vstupů umožňují provádět opakované odběry krve, podávání léčby, aplikaci kontrastních látek a při správné péči, se může vstup používat tak dlouho, jak je to pro pacientovu léčbu zapotřebí.

Problematiku žilních vstupů PORT a PICC jsem si zvolila jako téma bakalářské práce z toho důvodu, že se osobně na lůžkové části hematologické kliniky, čím dál častěji s dlouhodobými vstupy sama setkávám. Tento fakt potvrzuje statistika angiografického centra ve FNHK, kdy podle ní došlo v roce 2021 k zavádění vstupů PORT o polovinu více než v roce 2011 a v případě vstupů PICC téměř 18 x více, než před deseti lety (Angiografické centrum FNHK, 2021). A čísla stále stoupají. Téma je tak velmi aktuální, neboť dlouhodobé cévní vstupy jsou pro zdravotnický personál i samotného pacienta velmi vítaným komfortem.

Teoretická část předkládané bakalářské práce je tematicky rozdělena na typy cévních vstupů PORT a PICC, kde se jednotlivě nachází informace o samotných vstupech, indikacích a kontraindikacích zavedení, základní popis, popis zavedení a ošetrovatelská péče.

Průzkumná část práce je zaměřena na samotnou problematiku cévních vstupů – PORT, PICC, a to jak z pohledu pacienta, tak zdravotnického pracovníka.

1 CÍLE A METODY PRÁCE

1.1 Cíl práce

Hlavním cílem bakalářské práce je zjištění výhod a nevýhod cévních vstupů z pohledu samotných pacientů a ošetřujících sester.

Dílními cíli je zjištění omezení a edukace.

1.2 Metody k dosažení cíle

Pro zpracování této práce byla zvolena kombinace kvantitativně kvalitativního šetření. Pro realizaci kvantitativního průzkumu, byla zvolena metoda dotazování prostřednictvím techniky dotazníku a pro kvalitativní šetření byla použita metoda dotazování technikou polostrukturovaného rozhovoru s otevřenými otázkami.

Sběr dat probíhal na hematologické klinice ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové.

TEORETICKÁ ČÁST

2 ŽILNÍ VSTUPY

2.1 Definice

Žilní vstup se využívá k aplikaci terapie přímo do žilního systému pacienta. Dle Maňáska (2016, str. 137) je u 90 % hospitalizovaných pacientů aplikována intravenózní léčba. Jde převážně o hydrataci, nahrazování iontů, podávání protinfekčních léčiv, cytostatik, parenterální výživy a specifických léčiv.

2.2 Historie

Již v době před našim letopočtem, se učenci starověkého Egypta snažili popsat anatomii lidského těla. Přelomem popisu stavby a funkce srdce a cév, proudění krve tělem, jak ji známe dnes, se stalo vydání práce Wiliama Harveyho Anatomické pojednání o pohybu srdce a krve z roku 1616. Ve kterém autor vyvrátil Galénovo tvrzení, že krev vede v žilách tam a zpět, kterým se řídili lékaři již od starověku (Charvát, 2016, s. 17).

V roce 1659 došlo k prvnímu zdokumentovanému podání léčiva pomocí injekce do žíly. Dr. Robert Boyle toho dosáhl za pomoci husího brka a rybího měchýře, kdy vpravil opium do krevního oběhu psa. O sedm let později, spolu s Dr. Majorem, se mu podařilo tuto metodu použít také u člověka (Dorrington, 2017).

Při podání transfuzí byli lékaři a vědci taktéž velmi originální a postup prošel dlouhou, ale účinnou revolucí. Kdy již v roce 1667 osobní lékař Ludvíka XIV. Jean-Baptiste Denis, zdárně podal patnáctiletému chlapci transfuzi ovčí krve. Nicméně, další pokusy s přenosem zvířecí krve byly letální, tak se staly ilegálními (Britannica, 2019). Nutnost použití lidské krve zjistil až v roce 1829 James Blundell, k čemuž taktéž následně přispěli Pasteur a Lister, kteří objevili nezbytnost dodržování aseptiky. Zlomovým okamžikem se stalo identifikování krevních skupin Karlem Landsteinerem v roce 1900, a téměř za 40 let taktéž vysvětlil existenci Rh-faktoru, což byl zlomový moment v historii transfúzí krve (Handu, 2003).

Dalším krokem byl objev „konzervace“ krve pomocí citrónanu sodného, který v roce 1914 učinil belgický chirurg Albert Hustin (Van HEE, 2015).

Novátorem v oblasti cévních vstupů se stal Werner Forstmann, který v roce 1929, jako první zavedl centrální žilní katetr sám sobě. Vpich vedl v povodí v. axillaris v kubitní jamce. Při zavedení 65 cm katetru se dostal až k pravé srdeční síni, kdy umístění špičky katetru kontroloval pomocí

rentgenu. I když byl ve své době nepochopen, v roce 1956 mu byla udělena Nobelova cena v oblasti fyziologie a medicíny (Maňásek, 2016, s. 18).

20. století je označováno za zlatý věk medicíny. Především za 2. světové válce, kdy bylo zapotřebí ošetření velkého množství raněných. Taktéž došlo k rozvoji chemického průmyslu, což napomohlo k objevování nových materiálů a tím i rozšíření možností v medicíně. Mezi nově používané materiály patřily ve 40. a 50. letech gumové a následně polyetylenové kanyly, které sloužily k aplikaci nitrožilních infuzí. V roce 1952 právě na základě nově vyvinutých materiálů, objevil Švédský radiolog Sven Ivar Seldinger metodu zavedení katétru do cévy po flexibilním vodiči, který je zaveden přes punkční jehlu, později známou pod názvem Seldingerova metoda. Ve stejném roce provedl Robert Aubaniac první úspěšnou kanylaci v. subclavia, taktéž dochází k popsání kanylace v. femoralis, později v. jugularis interna i externa (Dailey, 1983).

Další velký rozmach vývoje nastal v sedmdesátých letech 20. století, kdy v roce 1973 byl vyvinut silikonový katétr s dakronovou manžetou. Ten sloužil k zavedení do vena cava superior s tunelizací podkoží na hrudníku, označován jako Broviac. Hickman a kol. později modifikovali Broviacův katétr zesílením jeho stěny a zvětšením lumen pro potřeby domácí parenterální výživy a k podání chemoterapií (Thomas, 1980). Ve stejném období se zaváděly i tzv. drum katétr, ty však byly provázeny zvýšeným rizikem rozvoje mechanických komplikací např. hematomu a trombóz. Důvodem bylo používání široké punkční jehly, způsobující poškození endotelu (Charvát, 2016 cit. podle Lam, 1994, s. 1833–1837). Rokem 1975 počíná taktéž zavádění periferně implantovaných centrálních katetrů – PICC (Peripherally Inserted Central Catheter). První oficiální PICC katetr Intrasil byl vyroben firmou Baxter (Vicra), která zároveň poskytla grant Dr. Andersonovi na vytvoření sesterského PICC týmu pod vedením Millie Lawson (Hadaway, 2007).

Na začátku 80. let byl představen nový typ permanentního žilního vstupu s označením TIVAD (totally implantable vascular access device), dnes spíše používané označení PORT (Pinto, 2021).

Aktuálním standardem se stala technika, kdy došlo k propojení modifikované Seldingerovy (MST) a mikrozaváděcí techniky. Zapojení ultrazvukové kontroly punkce, zvýšilo úspěšnost zavedení vstupu až na 92–100 % (Maňásek, 2016, s. 17).

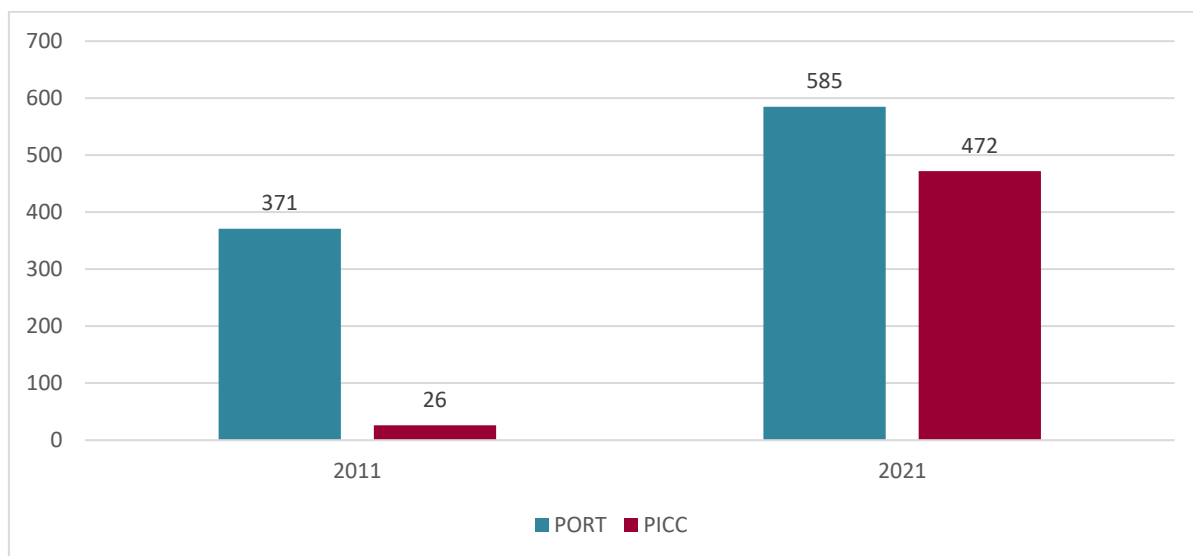
V České republice (tehdy ČSFR) se zaváděním PORTů začala FN Brno – Bohunice a to v roce 1992 (Hájek, 1995). Fricová (2006, str. 176) ve svém článku uvádí, že v Praze se s implantací portů započalo o čtyři roky později než v Brně, tedy v roce 1996.

Ve Fakultní nemocnici Hradec Králové zavádějí portsystémy od roku 1995. Do roku 2003 provedli průměrně 30 výkonů ročně, poté nastal strmý nárůst a v roce 2007 již zavedli přes 250 venózních portsystémů. Tendence nárůstu potvrzuje i statistika FNHK, kdy v roce 2021 zavedli 585 portů (viz Graf 1).

Ve FNHK taktéž došlo v roce 2021 k vzniku kanylačního střediska, na kterém zavádějí periferní vstupy PICC a midline (intranet FNHK, 2021).

Graf 1 Počet zavedení vstupů PORT a PICC během let 2011 a 2021 ve FNHK

Zdroj: vlastní zpracování dle (Statistika angiografického centra FNHK, 2021)



2.3 Typy žilních vstupů

Dělí se podle typu žíly, do které je kanyla zavedena, a to na *periferní* a *centrální*. Hlavní příklady a rozdíly jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1 Typy žilních vstupů

DRUH KATETRU	TRVÁNÍ TERAPIE	PH A OSMOLALITA	UMÍSTĚNÍ KONCE KATETRU	MATERIÁL
Periferní kanyla (flexila)	do 6 dní (CDC doporučení)	pH 5-9 osmolalita do 500 mosm/l	periferní žíly	teflon a polyuretan
Midline katetr	střednědobá léčba, obvykle 2-4 týdny	pH 5-9 osmolalita do 500 mosm/l	v. basilica nebo v cephalica (pod úrovní v. axilaris)	silikon nebo polyuretan
PICC	střednědobá a dlouhodobá léčba, obvykle do 6 měsíců	jakékoliv pH jakékoliv osmolality	dutá žíla (SVC nebo IVC)	silikon nebo polyuretan

Netunelizovaná CVK (implantovaná centrálním přístupem)	krátkodobé použití, obvykle 7 dní	jakékoliv pH jakékoliv osmolality	dutá žíla (SVC nebo IVC)	silikon nebo polyuretan, polyetylen, PVC
Tunelizovaná CVK	střednědobá a dlouhodobá léčba, většinou přesahující 6 týdnů	jakékoliv pH jakékoliv osmolality	dutá žíla (SVC nebo IVC)	silikon nebo polyuretan
Implantabilní port	dlouhodobá léčba, většinou přesahující 6 měsíců	jakékoliv pH jakékoliv osmolality	dutá žíla (SVC nebo IVC)	silikon nebo polyuretan

Zdroj: vlastní zpracování dle (Maňásek, 2012)

2.3.1 Periferní

Nejběžnějším zajištěním žilního vstupu je periferní kanyla (doba zavedení maximálně 8 dní), kterou zavádí všeobecná sestra, záchranář nebo porodní asistentka. Dalšími periferními vstupy jsou Midline a Mini-Midline katetry (doba využití až 1 měsíc), oba tyto typy se zavádějí pod ultrazvukovou kontrolou do vena brachialis, basilica nebo cephalica (Drábková, 2016, s. 7).

Delší životnost mají midline katetry (2–4 týdny, některá literatura uvádí až 8 týdnů), a díky jejich délce (zhruba 15–30 cm), nedochází k podráždění periferních žil menšího kalibru. Konec midline katetru je zpravidla umístěn ve v. axillaris, případně ve v. subclavia, nesplňují tedy kritéria pro centrální katetr (Maňásek, 2011, s. 10).

2.3.2 Centrální

Centrální vstup se rozděluje podle doby zavedení na *krátkodobé*: netunelizovaný centrální venozní katetr (doba zavedení nepřesahuje 14 dnů), *střednědobé*: PICC katétr (doba zavedení 4–5 měsíců), *dlouhodobé*: tunelizovaný centrální venózní katétr (doba zavedení 4–5 měsíců i déle při funkčnosti), venózní port (doba zavedení max 5 let) (Kapounová, 2020, s. 79–83).

2.4 Indikace k zavedení střednědobého a dlouhodobého vstupu

Poslední dobou se zvyšuje počet pacientů, kteří vyžadují dlouhodobou podporu pomocí intermitentní intravenózní léčby. Mezi tyto pacienty nejčastěji patří onkologicky nemocní, u kterých je v plánu cyklické podávání chemoterapií, nebo nemocní, kteří trpí chronickými nemocemi jiného původu, a jsou závislí na dlouhodobé léčbě antibiotiky nebo protizánětlivými látkami (jako například cystická fibróza, asthma bronchiale). Další indikací je aplikace parenterální výživy. U HIV pozitivních pacientů může být také indikací zavedení dlouhodobého vstupu z důvodu zvýšení bezpečnosti pro zdravotnický personál (Renc, 2014, s. 235).

Nitrožilní léčba je obvykle využívána u většiny hospitalizovaných pacientů. Pro úspěšné zavedení žilního vstupu je někdy zapotřebí více pokusů o venepunkci. To zvyšuje časovou prodlevu v podání potřebných látek, bolestivost a úzkost pacienta a v neposlední řadě vystavuje zdravotnického pracovníka vyššímu riziku poranění o jehlu (Bahl, 2021). Ke špatnému stavu periferních žil nicméně také napomáhá opakované napichování povrchových žil, podávání látek s vysokou osmolalitou (> 500 mosmol/l), nebo nevhodným pH (pH < 5 nebo pH > 9), což může postupně vést k poškození endotelu a insuficienci periferních žil. Pro dlouhodobou léčbu je proto vhodnější podávat tyto látky přímo do centrálního žilního řečiště. V současné době existuje řada zařízení, zvaných "venous access devices", která umožňují zajištění dlouhodobého centrálního žilního přístupu (Renc, 2014, s. 235).

K tomu, aby nedocházelo ke zbytečným opakovaným snahám o zavedení periferního vstupu a tím zvyšování trápení pacienta ekonomicky náročnými pokusy, by mohl napomoc v zahraničí již známý DIVA dotazník (Defining difficult intravenous access, volně překládáno jako Definování obtížného intravenózního přístupu), který na základě důkazů získaných výzkumy, je sestaven z několika kritérií. Při splnění již jedné vlastnosti je pacient označen jako pacient s DIVA a lékař by měl na základě toho zajistit jinou alternativu vstupu, než je periferní žilní vstup. Mezi sledované ukazatele patří: zdravotník má dva nebo více neúspěšných pokusů o přístup k žilnímu vstupu pomocí tradičních technik, nálezy fyzikálního vyšetření naznačují DIVA (např. žádné viditelné nebo hmatatelné žíly) nebo pacient má uvedenou nebo zdokumentovanou historii DIVA (Bahl, 2021)

Dle statistik VFN v Praze bylo rozložení indikací k zavedení dlouhodobých vstupů následující (konkrétně se jedná o vstup PORT): „V 97 % jsme implantovali pacientům port z důvodu následné chemoterapie, ve 2 % byli pacienti indikováni k implantaci portu internisty k aplikaci výživy a v 1 % se jednalo o jiné indikace" napsali MUDr. Fricová a MUDr. Stříteský ve článku pro časopis Medical Tribune (Fricová, 2013).

2.4.1 Onkologická indikace

Onkologická léčba používá velké množství léků, které je možno podávat pouze nitrožilně (např. cytostatika, biologická léčiva aj.). Taktéž je specifická, pro své pravidelné podávání v cyklech. U každého pacienta by tedy měly být již před zahájením léčby zhodnoceny rizikové faktory pro paravazaci. Paravazace je únik cytostatika mimo žilní řečiště do okolní tkáň, a to je v mnoha případech velká komplikace, jelikož velké množství cytostatických látek poškozuje tkáň a může dojít až k nekróze (Vokurka, 2019, s. 464). Cílem je proto vytipovat pacienty, u kterých je periferní

žilní systém primárně insuficientní nebo by hrozil rozvoj venózní nedostatečnosti, při opakovaných podávání (Maňásek, 2016, s.137).

Onkologická léčba taktéž výrazně negativně ovlivňuje imunitní systém a díky tomu, se pacienti stávají imunosupresivními a tím náchylnějšími ke vzniku infekčních komplikací. Proto je potřeba ke každému žilnímu vstupu přistupovat přísně asepticky.

2.4.2 Parenterální výživa

Indikacemi pro dlouhodobou parenterální výživu je například syndrom krátkého střeva, anebo chronická porucha pasáže. Jedná se o stavy, při kterých není možné zajistit pacientům dostatečný přísun výživy pomocí enterální cesty. V okamžiku, kdy je parenterální výživa jediným důvodem k hospitalizaci pacienta, dochází tak významně k omezení každodenního života. Aby se mohli vrátit do běžného života, je pro ně ideálním řešením aplikace parenterální výživy v domácím prostředí (Kotlíková, 2008).

Pacienti jsou během krátké hospitalizace edukováni a zaškoleni, jak pečovat o vstup a výživu v domácím prostředí podávat. V případě, že pacient není schopen tuto péči provádět sám, může být zaučen někdo z blízkého okolí, nebo je zajištěna domácí péče. Dále je nemocný veden v nutriční ambulanci, kde dochází na pravidelné kontroly.

2.5 Kontraindikace

Absolutní kontraindikací pro implantaci žilního portu je známý septický stav nebo prokázaná bakterémie, jelikož zavedení tohoto zařízení u pacientů s těmito stavy by mohlo vést kolonizaci portu mikroorganismy a nutnosti jeho následného časného odstranění. Dále jsou kontraindikacemi nemoci s krvácivým stavem, těžkou koagulopatií (INR > 1,5) nebo trombocytopenií (počet trombocytů pod 35 kg/m²), psychická intolerance cizího materiálu v těle nebo předpokládaná alergie na materiál žilního portu (Renc, 2016, s. 236).

U žilního vstupu PICC se mezi kontraindikace řadí nevhodný anatomický poměr: malý kalibr žíly, žilní trombóza nebo kožní defekty, v místě předpokládaného zavedení vstupu: otevřený defekt, ekzém, alergická nesnášenlivost na krycí materiál. Mezi další kontraindikace se řadí taktéž sociální nepřizpůsobivost, a to z důvodu nízkých hygienických návyků a možností. Kontraindikací je i nespolupracující pacient, kdy vzniká riziko vytažení vstupu. Další kontraindikace jsou totožné s žilním vstupem PORT (Maňásek, 2016, s. 102).

2.6 Komplikace

I přes mnoho výhod, které se u dlouhodobých vstupů vyskytují, se nacházejí i rozmanité komplikace. Ty dělíme dle doby vzniku od zavedení na *časné a pozdní*.

Druh a množství komplikací závisí na diagnóze, současném klinickém stavu, použité operační technice, zvoleném typu katétru a následném ošetřování vstupu (Fricová, 2013).

Faktory určující riziko vzniku komplikací vycházejí ze samotného katétru (typ, mechanické a antibakteriální vlastnosti, materiál), z pacienta (základní onemocnění, anatomické podmínky, medikace – antiagregancia, imunosuprese) a ze způsobu zacházení s katétre (zkušenost lékaře s jeho zaváděním, hygienické podmínky, kvalita sesterské péče) (Herman, 2011, s. 121).

2.6.1 Časné komplikace

Časné komplikace vznikají během, nebo bezprostředně po zavedení. Mezi ně patří: punkce arterie, žilní hematom, natržení punktované žíly, hemothorax s možným rozvojem hemoragického šoku, poranění pleury a pneumotorax, poranění d. thoracicus, poranění přilehlých nervů, neúspěšná kanylace, arytmie vyvolané vodičím drátem. Riziko vzniku časných komplikací, se dá efektivně snížit ultrasonografickou a skiaskopickou kontrolou během zavádění vstupu (Renc, 2014, s. 237).

2.6.2 Pozdní komplikace

Pozdní komplikace nejčastěji navazují na špatné zacházení s žilním vstupem zdravotnickým pracovníkem. A to nejčastěji infekce (catheter-related bloodstream infections) a následné sepse, trombóza, tromboflebitida. Méně často se vyskytuje extravazace a embolizace katetru, hydrothorax (Renc, 2014, s. 237).

2.6.2.1 Infekce

Infekce vzniklé v důsledku zavedeného centrálního žilního vstupu, patří do řady Infekcí spojených se zdravotní péčí (HAI – healthcare associated infections), dříve známé pod označením nozokomiální infekce. Jedná se o infekce vzniklé bezprostředně z důvodu zdravotní péče (Jindrák, 2014, s. 231). Z dostupných statistik z roku 2012, patří infekcím CRI (catheter related infection – infekce související s katétre) podíl až 5 %, ze všech sledovaných infekcí. Přehled hlavních HAI infekcí z roku 2012, je znázorněn v grafu č. 2 (ECDC, 2012). Dle volně dostupných informací zveřejněných na internetových stránkách SZÚ (2014), se sběr dat pro novou prevalenční studii, zaměřenou na výskyt infekcí spojených se zdravotní péčí a používání antibiotik v nemocnicích plánoval na období od května do června v roce 2023.

Incidence infekčních komplikací centrálního venózního katétru je udávána od 1–40 %. Infekce je nejčastější komplikace, která souvisí s používáním PORTu a PICCu. Dělí se na infekci *lokální* a *systémovou* (Herman, 2011, s. 122).

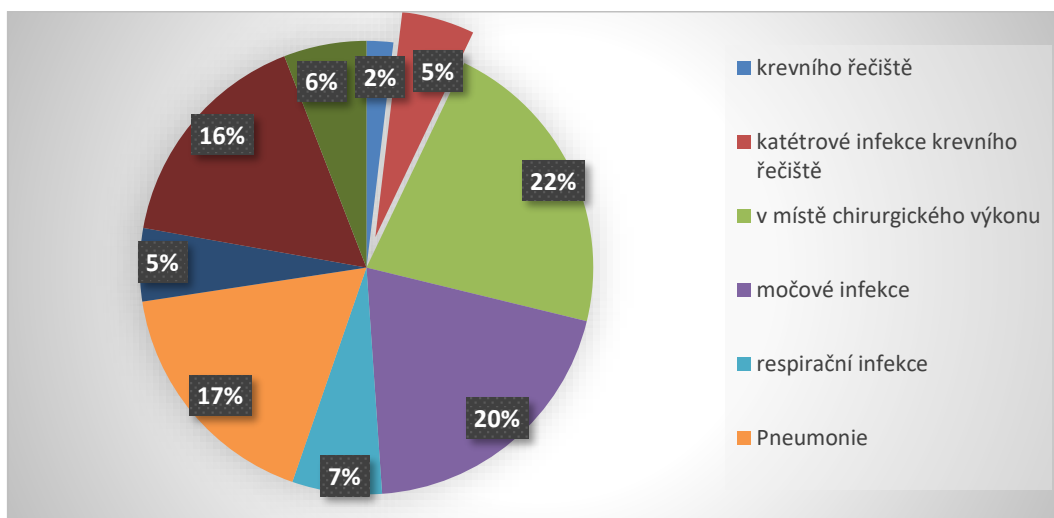
Nejčastěji je systém kolonizován grampozitivními koky (koaguláza negativní stafylokoky), méně často pak enterokoky nebo zlatým stafylokokem (Jindrák, 2014, s. 231).

Lokální infekce v okolí zavedení vstupu se projeví zánětlivými změnami v místě zavedení vstupu s možným šířením do okolí. Nejčastěji se jedná o flebitis. Ke sledování příznaků flebitidy je vhodné využít některou ze skórovacích škál, která pomůže posoudit vzhled místa vpichu. Často využívaná je např. klasifikace dle Maddona, která se hojně vyskytuje v české literatuře (Krška, 2011, s. 220). Společností pro porty a permanentní katetry (Společnost pro porty a permanentní katetry, 2022) je doporučována škála zvaná Visual infusion Phlebitis (VIP) skóre, která je v bakalářské práci přiložena jako příloha B. K hodnocení místa vpichu by mělo docházet nejméně 1x za směnu zdravotnického pracovníka. Závažnou komplikací je vznik sepse. Rizikovým faktorem k jejímu vzniku jsou především pacienti se sníženou obranyschopností – imunosuprese, neutropenie nebo jinou současně probíhající infekcí. Léčba probíhá antibiotiky, dle původce infekce.

Systémová infekce žilních vstupů je infekce, která se šíří, do celého těla prostřednictvím žilního vstupu. Tato infekce se často označuje termínem CLABSI (Central Line-Associated Bloodstream Infection, volně přeloženo jako infekce krevního řečiště v souvislosti s centrálním venózním katétre). Je to stav, který může vést k vážným komplikacím, a dokonce i ke smrti pacienta. Dle dostupných statistik z roku 2016 umírá průměrně 1 z 5 pacientů, kteří CLABSI onemocní (3M Česko, 2018, s. 3, podle Cassini, 2016).

Prevence CLABSI zahrnuje správnou instalaci a péči o centrální katetry, stejně jako pravidelné monitorování pacientů pro příznaky infekce. Léčba zahrnuje antibiotika a v případě potřeby odstranění katétru.

Graf 2 Přehled HAI v ČR (2012)



Zdroj: vlastní zpracování dle (ECDC, 2012)

2.6.2.2 Uzávěr katétru

Funkčnost katétru je definována tak, že je možné provést aspiraci krve a aplikace proplachu jde bez odporu. Pokud tak není možno učinit, je zapotřebí informovat lékaře a ten na základě této informace zajistí vazografickou kontrolu vstupu. Uzávěr katétru se většinou rozvíjí postupně a příčinou může být trombóza nebo precipitace léčiva či výživy – jako prevence je zapotřebí provádět proplachy katétru technikou START – STOP, blíže popsanou v kapitole 3.7. Ošetrovatelská péče o port, v této práci. Dalším důvodem může být dislokace vstupu: u PICC se jedná o povytažení vstupu a u PORTu o možný vadný kus (Maňásek, 2016, s. 116).

2.6.2.3 Extravazace

Extravazace je únik infuzního roztoku mimo lumen cévy do okolní tkáně. Příčinou je mechanické poškození katétru nebo jeho dislokace, např. v důsledku špatné fixace nebo vadného kusu kanyly. Podle typu a množství uniklé látky do tkáně, dochází k rozmanitým poškozením tkáně různého rozsahu. Mezi nejnebezpečnější uniklé látky se řadí cytostatika. Pro každý typ uniklé látky je specifický postup ošetření (Vokurka, 2019, s. 463 – 465).

2.6.3 Prevence komplikací

Jako preventivní opatření komplikací, dochází stále k rozvíjení převazových materiálů a postupů. K prevenci napomáhají i opakující se kurzy, na které sestry pravidelně docházejí. Současně se stále zdokonalují možnosti zavedení a ošetrovatelské péče. Jedním z výstupů české Společnosti pro porty a permanentní katétry, je například doporučení, jak správně asepticky připojit infuzní linku (Společnost pro porty a permanentní katétry, 2022):

Pro správný přístup k žilnímu katétru pomocí NFC musí ošetřující personál:

- provést běžnou dezinfekci rukou
- navléct si čisté rukavice nesterilní
- důkladně otírat po dobu alespoň 15 sekund NFC dezinfekčními čtverci napuštěnými 2% chlorhexidinem v IPA 70% a přitom se nedotýkat povrchu připojení po aplikaci dezinfekce
- provést proplach F1/1
- připojit infuzní linku
- sundat rukavice
- provést znovu běžnou dezinfekci rukou

2.6.3.1 Krycí materiály

Všechny žilní vstupy je zapotřebí řádně fixovat ke kůži, aby nedošlo k nechtěnému vytažení a zároveň dostatečně chránit před agens, které by mohly pacienta ohrozit na zdraví. Jelikož je nezbytné, aby sestra alespoň jednou za směnu vizuálně zkontrolovala místo vstupu, tak je ekonomicky nejvýhodnější transparentní krytí, které umožní kontrolu i bez odstranění krytí.

Pro vstup PORT, může být použito krytí IV3000 od značky smith & nephew, který při své velikosti 9 cm x 12 cm dokáže zakrýt celou Huberovu jehlu a kvalitně zafixovat ke kůži. Příloha C obsahuje fotografii zmiňovaného krytí.

Jelikož u žilního vstupu PICC, kanyla permanentně prostupuje kůží, tak je lepší využít například krytí Tegaderm, od společnosti 3M, které disponuje gelovým polštářkem s chlorhexidin glukonátem (CHG), který prokazatelně snižuje riziko vzniku primární infekce až o 60 % (3M Česko, 2021, s. 10). Názorná ukázka krytí s chlorhexidinem je v přílohách této práce, pod označením D.

2.6.3.2 Bezjehlový konektor

Jedná se o bezpečnostní uzávěr vstupu, který umožňuje opakované aplikace i aspirace ze vstupu, bez manipulace s jehlou. Zároveň nezpůsobuje reflux krve a léčiva. Bezjehlový vstup se dá zpravidla používat až 7 dnů (Promedica, 2018).

Bezjehlový vstup sebou nese i negativní vlastnost. Tou je při špatném zacházení možný vznik a šíření infekcí. Proto firma 3M začala distribuovat dezinfekční uzávěr pro bezjehlové vstupy, pod názvem Curoc. Ten obsahuje 70% dezinfekční roztok IPA (izopropylalkohol) a zároveň vytváří fyzickou bariéru, zabraňující kontaminaci okolím, kterou stačí pouze našroubovat na bezjehlový vstup. 3M uvádí, že při používání Curoc, se sníží vznik infekcí o více jak 40 % (3M Česko, 2022).

2.7 Kompetence a vzdělávání všeobecných sester v oblasti cévních vstupů

Vyhláška č. 391/2017 Sb. stanovuje kompetence zdravotnických pracovníků v oblasti ošetřování žilních vstupů, přičemž všeobecné sestry jsou oprávněny ošetřovat a hodnotit periferní a centrální žilní katétry pacientům starším 3 let, zatímco zavádění PICC katétrů zůstává v kompetenci lékařů (ČESKO, 2017). Kompetence všeobecných sester lze získat více způsoby, a to například studiem bakalářského studia pro všeobecné sestry nebo studie v oboru diplomová všeobecná sestra na vyšších zdravotnických školách.

Praktickým sestrám je jakákoliv manipulace s centrálními žilními vstupy zakázána (Přehlednější zdravotnictví, 2020).

V České republice působí od roku 2014 Společnost pro porty a permanentní katétry, jenž je tvořena z lékařů a zdravotnických pracovníků, kteří se uvedenou problematikou zabývají. Na podkladě spolupráce a zkušeností ze zahraničí, vytvářejí standardizovaná doporučení pro péči o cévní vstupy, pořádají konference a workshopy a zároveň publikují výsledky své práce v odborných časopisech (Společnost pro porty a permanentní katétry, 2022).

První sesterský PICC tým vznikl v roce 2012 ve Fakultní nemocnici v Motole, kde všeobecné sestry samy úspěšně zavádějí PICC katétry v úzké spolupráci s odborným lékařem. V roce 2017 byl v této nemocnici otevřen akreditovaný kurz pro nelékařské zdravotnické pracovníky zaměřený na zavádění PICC a Midline katétrů, který v časovém horizontu 95 hodin, prochází teoretickou a praktickou část. Dle ceníku dostupného na webových stránkách fakultní nemocnice, který je platný od 1. 1. 2023, činí cena kurzu 27 500,- Kč (FN MOTOL, 2023). Možnost absolvování jednodenního kurzu zaměřeného na žilní vstupy poskytují i FNHK svým zaměstnancům. Příloha E obsahuje certifikát o jeho zúčastnění.

3 PORT

3.1 Definice

Podkožní venózní port je zařízení, které je zavedeno pod kůži a umožňuje pravidelný a dlouhodobý přístup do centrálního žilního řečiště. Jeho zavedení je poměrně jednoduchým chirurgickým zákrokem s nízkým rizikem vzniku komplikací. Riziko komplikací lze ale snížit pečlivým provedením zákroku a správným následným ošetřováním, včetně edukace pacienta nebo jeho rodinného zástupce o tom, jak o zařízení správně pečovat (Pracovní postup FNHK, 2019, s. 2).

CT porty (tzv. power porty) jsou porty, které umožňují rychlou (3–5 ml/s) aplikaci jódové kontrastní látky. Výrobci obvykle uvádějí maximální rychlost podání kontrastní látky v závislosti

na průměru použité portové jehly. Pro vysokorychlostní podání kontrastní látky při CT vyšetření (CT angiografii) je nutné použít portovou jehlu určenou výrobcem nebo s průměrem 19 G (Pracovní postup FNHK, 2019, s.2).

3.2 Popis

Vlastní port se skládá ze tří částí: komůrky, portové cévky a zámku. Komůrka je vyrobena z kovu, plastu nebo keramiky, kdy poslední jmenované se zavádějí u pacientů, kteří jsou alergičtí na kov nebo plast. Pod kůží, ve středu komůrky je umístěná silikonová membrána, přes kterou dochází k zavedení Huberovy jehly. Při správném používání, by měla membrána vydržet 2000 až 3000 vpichů. Tělo komůrky je upraveno tak, aby bylo přes kůži dobře hmatné a umožnilo snadný vpich jehlou. Portová cévka je vyrobena z polyuretanu nebo silikonu a je zavedena z portové komůrky do cévy. Zámek, který se vyrábí z plastu nebo kovu, slouží ke spojení komůrky portu a portové cévky (Renc, 2014, s. 235).

Většina zaváděných portů jsou jednokomorové, existují však i dvoukomorové, umožňující aplikaci vzájemně inkompatibilních léků. Příloha F obsahuje fotografii jednokomorového PORTu.

3.3 Umístění portu na těle

Port se nejčastěji zavádí do oblasti hrudníku. Supraklavikulární přístup do v. subclavia, nízký přístup do v. jugularis inferior, v. femoralis pouze při uzávěru žil horní poloviny těla (Jindrová, 2016, s. 537). Porty je také možno zavést periferně, a to na vnitřní stranu paže. Takto umístěný port se nazývá PICC port. S testováním této varianty se započalo v Brně v roce 2016, ale stále není příliš rozšířen a zkušenosti s ním jsou tak omezené (Sirotek, 2016).

3.4 Huberova jehla

Jde o jehlu, která se od standardních jehel liší speciálním zkoseným zakončením podle Hubera (zahnutí pod pravým úhlem). Špička jehly je tvarována tak, aby nevyřezávala ze silikonové membrány žádné kousky materiálu a umožnila tak zpětné zacelení punkčního otvoru v membráně. Navíc je hrot jehly podstatně pevnější a při nárazu na tvrdé dno portu je minimalizováno jeho zakřivení (Braunoviny). Fotografie Huberovy jehly se nachází v přílohách této bakalářské práci pod označením G.

Na trhu existuje rozmanité množství typů Huberových jehel. Hlavním dělením Huberových jehel je doba, jak dlouho mohou být zavedeny v portu. Na ambulancích jsou využívány jehly jednorázové, které slouží pro krátkodobé využití např. pro odběry, nebo podání jednodenní léčby. Pro lůžkové části jsou více využívány jehly s dlouhodobějším využitím. Na hematologické klinice

ve FNHK se osvědčilo používání portových jehel ONCO – GRIP od francouzské společnosti FbMedical, které díky molitanové podložce umožňují délku zavedení až sedm dní. Dlouhodobá jehla je současně spojena s hadičkou, která je opatřena tlačkou (IsoMed, 2022). To, že se jehla nemusí denně přepichovat samo o sobě prodlužuje celkovou životnost portu, jelikož nedochází k časté porušení membrány.

3.5 Inteligentní port

Jak již bylo v práci několikrát zmíněno, tak velkým a bohužel i častým, problémem PORTŮ je vznik infekce. Když selžou preventivní opatření a dojde k infekci, je pro léčbu nejdůležitější včasné podání správného typu léčiva. Proto v Anglii vznikl prototyp inteligentního portu, který je za pomoci zabudovaných biosenzorů schopen detekovat infekci a zaslat informaci do smartphonu. Senzory fungují na bázi pH informace a laktančních změnách v krvi. Součástí zařízení je počítání počtu vpichů portových jehel do komůrky (Gil, 2022).

Jelikož se jedná prozatím pouze o prototyp ve fázi studií, tak se v aktuálním čase psaní této bakalářské práce, nedá o chytrém portu podat více informací.

3.6 Implantace portu

Implantace portu je nákladná, a proto rozhodnutí o výkonu musí být vždy indikované. Dle vyhlášky č. 55/2000 Sb. je výkon plně hrazen ze zdravotního pojištění (ČESKO, 2000).

3.4.1. Před výkonem

Před výkonem je potřeba zjistit aktuální koagulační vlastnosti pacienta, jelikož se jedná o invazivní zákrok a mohlo by dojít k riziku krvácení. Proto je důležité důkladné zjištění anamnézy a to v oblastech: onemocnění - např. hemofilie nebo lokalizace případného nádoru, předchozí cévní vstupy, alergie, úrazy (Renc, 2014, s. 236). Nelze opomenout důkladné seznámení pacienta s vlastním výkonem, výhodami i možnými riziky, zároveň podepsání informovaného souhlasu o implantaci.

3.4.2. Samotný výkon

Podle Rence (2014, s. 235–236) vlastní výkon probíhá v několika krocích:

Příprava operačního pole: Výkon začíná přípravou operačního pole, kdy za aseptických podmínek je připraveno místo zavedení včetně všech pomůcek. V případě rizikového pacienta dochází v téhle fázi k podání sedativ.

Punkce centrální žíly: Pod ultrasonografickou kontrolou v místní anestezii lékař provede punkci v. jugularis interna nebo v. subclavia ze supraklavikulárního či infraklavikulárního přístupu. Po punkci následuje zavedení vodiče pod skiaskopickou kontrolou do vena cava superior a umístění portového katétru koncem do úrovně kavoatriální junkce.

Vytvoření podkoží kapsy: Pro vložení těla portu, je zapotřebí vytvořit podkožní kapsu. V oblasti znecitlivění, kde je plánované umístění komůrky portu, se provede incize kůže, nejčastěji na přední stěně hrudníku v podklíčkové krajině. Místo incize by mělo být vzdáleno nejméně 3 cm od místa punkce centrální žíly. Vytvoření samotné podkožní kapsy se provádí tupou preparací v hloubce 5–20 mm pod kožním povrchem, aby se předešlo případným nekrotickým kůžím nad komůrkou portu po jeho implantaci.

Zavedení portu: Lékař umístí komůrku žilního portu do připravené podkožní kapsy, a spojí ji se zavedeným tunelizovaným katétrem pomocí zámku. Komůrku je možné fixovat vstřebatelnými stehy ke spodině rány.

Proplach systému: Stříkačkou s fyziologickým roztokem se nejprve aspiruje malé množství krve a následně se systém propláchne. Aspirace i proplach musí být zcela volný, bez odporu.

Uzávěr rány: Provádí se ve vrstvách podkoží vstřebatelnými stehy, uzávěr kůže nevstřebatelnými jednotlivými stehy či stehem intradermálním.

3.4.3. Péče o pacienta po implantaci

Pokud u pacienta není plánované okamžité podání léčby, tak obvykle odchází 1. pooperační den domů. Před vlastním odchodem je odeslán na kontrolní RTG vyšetření k vyloučení pneumotoraxu. Dále je edukován, aby se během následujících 7 dnů se vyvaroval fyzické zátěži, nenamáčel a nesundával krytí z rány. Pro odstranění nevstřebatelných stehů se pacient obvykle odesílá 7. – 10. den po výkonu k praktickému lékaři, nebo do spádové chirurgické ambulance. Zároveň se mu předává portová knížka a je poučen o nutnosti jejího nošení do zdravotnického zařízení.

Pokud pacient zůstává na hospitalizaci, tak je již na vazografické centrum zaslán s portovou jehlou ONCO – GRIP, kde dojde k jejímu zavedení a je možné vstup ihned používat. Celý vstup je zakryt netransparentním krytím. 1. pooperační den se zkontroluje vstup a místo sterilně přelepí krytím transparentním a na set se přidá bezjehlový vstup, aby se tím prodloužila doba použití portové jehly na 7 dní. Na hospitalizovaného pacienta se vztahují stejné prvotní omezení jako u pacienta, který je po výkonu propuštěn domů, tedy vyhýbat se fyzické zátěži, nenamáčet krytí a stehy se vytahují 7. – 10. den po výkonu (Pracovní postup FNHK, 2019, s.3).

Hospitalizovaný pacient je monitorován dle ordinace lékaře na vysílajícím pracovišti. Provedení RTG plic 12. – 24. hodin po výkonu, pokud je lékařem indikován. Pokud je žilní port zaveden s využitím UZ navigované punkce a určení pozice konce katétru pomocí skioskopie, EKG nebo UZ, a výkon byl nekomplikovaný, není potřebný kontrolní RTG hrudníku. V komplikovaných případech, pokud není port zaveden s využitím UZ navigace a určení pozice konce katétru pomocí skioskopie, EKG nebo UZ, se kontrolní RTG hrudníku provádí (Pracovní postup FNHK, 2019, s. 3).

3.7 Ošetrovatelská péče o port

Dle zdravotnického standardu Fakultní nemocnice v Hradci Králové (Pracovní postup FNHK, 2019, s. 4–5) je ošetrovatelský postup o venózní port následující:

Prvotním úkonem zdravotnického pracovníka, před samotným zavedením portové jehly, je zkontrolování portové knížky, kde zjišťuje kdy byl port naposledy použit a zda není uzamknutý heparinem nebo taurolockem. Následuje příprava pomůcek a zvolení vhodného typu portové jehly, což závisí na plánovaném druhu léčby.

Po informování pacienta o výkonu, jej zdravotník požádá, aby odklonil hlavu na druhou stranu od místa implantovaného portu a předběžně vyhmátne komůrku pod kůží.

Důležitý je při výkonu aseptický postup, proto zdravotnický pracovník provede hygienickou dezinfekci rukou a dezinfekci místa předpokládaného vpichu. Následuje již finální vyhmátnutí portu, které se provádí jednou rukou a pevně jej zafixuje mezi palcem a ukazovákem. Druhou rukou si vezme již připravenou portovou jehlu, která je napojená spojovací hadičkou k 10ml stříkačce a celý systém je propláchnutý fyziologických roztokem.

NLP upozorní pacienta na vpich a požádá ho, aby provedl nádech a kolmým vpichem zavede portovou jehlu přes kůži do portové komůrky. Provede zkoušku systému – aspiruje 5. ml krve z portu. Při negativní aspiraci požádá pacienta o změnu polohy a řádné prodýchání, když ani to nepomůže, tak informuje lékaře. Pokud však krevní návrat je, tak vymění stříkačku za 20ml s F1/1 a provede proplach metodou START x STOP (3ml F1/1 aspirujte, následně zastavte aplikaci cca na 1 sekundu a opět aplikujte 3ml F1/1 do úplného vyprázdnění injekční stříkačky).

V případě, kdy není zapotřebí žilní vstup aktuálně použit pro infuzní podání, tak zdravotník portovou jehlu vytáhne. Místo po vpichu se odezinfikuje sterilním čtvercem a mírným tlakem provádí kompresi. Poté místo přelepí sterilním krytím a upozorní pacienta o potřebě ponechání krytí minimálně 3. hodiny.

Pokud není v následujících 3. měsících v plánu PORT použit, tak se systém uzamkne heparinovým zámekem. Toto uzamknutí ordinuje lékař a zapíše jej do zdravotnické dokumentace. NLP který provede uzamknutí, to zaznamená do portové knížky pacienta.

4 PICC

4.1 Definice

PICC (peripherally inserted central catheter) je střednědobá centrální kanyla, zavedena periferní cestou, a to přednostně (je-li možné) na nedominantní horní končetině pomocí ultrazvukového navigačního systému ze žíly na paži (v. basilica, v. brachialis nebo v. cephalica) do centrálního řečiště do oblasti kavoatriální junkce, tedy cca 35–45 cm od místa punkce (Kapounová, 2020, s.80).

Katetr je indikován u rizikových pacientů s nevyhovujícím periferním žilním řečištěm, koagulopatií, trombocytopenií, se syndromem horní duté žíly, na antikoagulační léčbě, s nádory hlavy, krku a horní části hrudníku, intolerancí horizontální polohy po delší dobu (algický syndrom, dušnost) (Kapounová, 2020, s.80).

Hlavní kontraindikací je již zavedený A-V shunt, axilární lymfadenektomie a hluboká žilní trombóza.

Výhodou tohoto katétru je nízký výskyt infekčních komplikací a trombóz, fixace ke kůži pouze stabilizační fixací (např. Grip-Lock®, Start-Lock®) nebo podkožním zakotvením (např. SecuraCath) a možnost ambulantní péče.

PICC má osvědčení Food and Drug Administration (FDA) pro používání na dobu až jeden rok. Průměrná délka využití katétru (při vstupu 1x týdně nebo častěji) se v České republice pohybuje okolo 3 měsíců. S ohledem na typ použitého materiálu, techniku inzerce, spolupráci pacienta, a především v závislosti na optimálním ošetřování lze tuto dobu prodloužit (Maňásek, 2016, str. 101).

4.2 Popis

Katetry jsou zhotoveny z materiálů, které jsou bezpečné pro lidský organismus. PICC katetry se především vyrábějí z měkkého, pružného, biokompatibilního materiálu jako je silikon nebo polyuretan. Katetry mají hladký povrch, což snižuje riziko vzniku komplikací, jako je usazování krevních sraženin a léčiv. Délka katétru bývá 50–60 cm (Charvát, 2016, s. 34).

PICC se vyrábí s různými počty lumen, pro možné souběžné podání více léčiv Společnost pro porty a permanentní katétry, 2022). Fotografie PICC katetru je označena jako příloha H.

4.3 Umístění PICCu na těle

Zpravidla je pro zavedení katetru nejvhodnějším místem střední část paže, neboť zde poskytuje dobrou stabilitu, umožňuje pohodlnější ošetření a má nejnižší riziko infekčních komplikací. Naopak zavedení katetru z kubity nebo distální třetiny paže může být komplikovanější, neboť svalová kontrakce může vést k jeho dislokaci. Zatímco v proximální třetině paže může být ošetření obtížnější kvůli ochlupení a potu, které zde mohou být přítomné a také vyšší bakteriální kolonizaci. (Maňásek, 2016, str. 104).

4.4 Zavedení PICC

Katétr se zavádí za aseptických podmínek a ultrazvukové navigace. Zavedení provádí proškolený lékař nebo všeobecná sestra pod dohledem lékaře (FN MOTOL, 2023).

4.4.1 Před zavedením

Mezi úkony před samotným zavedením vstupu, patří seznámení pacienta se vstupem a následné podepsání informovaného souhlasu.

Zapotřebí je taktéž seznámení lékaře s pacientovou anamnézou a koagulačními hodnotami.

4.4.2 Samotný výkon

Po antisepsi zavádějíciho pole na paži, případně v oblasti loketní jamky, je provedena lokální anestezie. Pod ultrazvukovou kontrolou lékař, nebo proškolená sestra, zavede tenkou punkční jehlu, poté vodič s dilatátorem (rozšiřovač), díky kterým se cesta rozšíří natolik, aby bylo možné zavést vlastní PICC katétr. Po zavedení samotného katétru, se zavaděč odstraní a provede se zkouška průchodnosti vstupu. Vstup se následně zafixuje nalepovacím fixantérem – Startlock, Mainlock. Dříve se fixace prováděla stehy ke kůži, od toho se nyní již upouští, a to z toho důvodů, že při převazech nejde místo dostatečně odezinfikovat a docházelo tak častěji k infekcím. Nakonec se celý vstup přelepí transparentní krytím s chlorhexidin glukonátem – například Tegaderm od společnosti 3MTM a před samotným použitím vstupu, se provede kontrola koncového místa zavedení katétru snímkem RTG (Městská nemocnice Ostrava, 2019).

4.4.3 Péče po výkonu

Zpočátku je zapotřebí vstup kontrolovat, zda nedochází ke krvácení z místa zavedení. Pokud je vše v pořádku, tak se PICC katétr může začít ihned používat.

4.5 Ošetřovatelská péče

PICC katetr ošetřujeme vždy za přísně aseptických podmínek. Kontrola místa vpichu a funkčnost se provádí denně, taktéž kontrola fixace. Výměna krytí s chlorhexidinem se dle výrobce provádí 7. den, současně s výměnou bezjehlových vstupů 3M Česko, 2021, s. 10).

Pokud je pacient se systémem PICC propuštěn do domácího prostředí, a vstup nepoužívá, je zapotřebí 1x týdně docházet na ambulanci k provedení převazu katetru a propláchnutí katétru F1/1.

Následující popis přelepení PICCu je přímo doporučení společnosti 3M™ (3M Česko, 2021), od které Fakultní nemocnice v Hradci Králové, krytí používá:

Sejmutí dosavadního krytí: za pomoci palce jedné ruky zdravotník fixuje katétr a druhou rukou odstraní krytí technikou nízkého a pomalého odstraňování, a to v ascendentní směru. Tím se zamezí možné povytažení vstupu. Aby se minimalizovalo riziko poranění kůže, je zapotřebí krytí táhnout dozadu, nikoli směrem od kůže. Následuje provedení dezinfekce, a to za pomoci sterilní pinzety a sterilních tampónku namočených v dezinfekčním roztoku (alkoholová dezinfekce). Po dostatečném zaschnutí následuje nalepení nového krytí.

Nalepení nového krytí: odezinfikovanými rukami ošetřující pracovník vyjme krytí z obalu a sloupne z něj ochrannou fólii. Krytí se nesmí napínat, pouze se přiloží k místu tak, aby chlorhexidinový čtvereček zakrýval místo, kde z kůže PICC vystupuje. Následně je zapotřebí celé krytí dobře ke kůži přitlačit a postupovat směrem od středu k okrajům, aby došlo k přilnutí.

4.6 Krycí návlek na PICC katétr

Jelikož PICC katétr je narozdíl od PORTu, stále „na očích“, jsou tak pacienti vystaveni vyššímu riziku vzniku infekce a taktéž nechtěnému zájmu okolí. Hlavně pro mladé pacientky se jedná o velmi neestetický vstup. V roce 2018 se na trhu objevily první Krycí návleky na PICC katétr. Tyto návleky jsou vyrobeny z materiálu, který obsahuje nanočástice stříbra, čímž efektivně chrání vstup před různými bakteriemi a plísněmi. Zároveň se tak stává jakýmsi designovým doplňkem, který nejenomže chrání před infekcí a zraky okolí, ale taky vstup fixuje ke kůži, čímž se minimalizuje strach i riziko vytažení vstupu. Návleky se dají sehnat v různých rozměrech a barevných provedení. Cena jednoho krytí je 327,- Kč (Redakce proSestru.cz, 2019).

Shrnutí teoretické části

Cévní vstupy mají v lékařské a ošetrovatelské praxi nezastupitelné místo. Díky nim je možné pacientům podávat potřebnou léčebnou terapii. Centrální žilní vstupy mají oproti periferním ten benefit, že je možno do nich podávat všechny druhy intravenózních látek a provádět odběry. V případě plánovaných dlouhodobých terapií, ať už onkologické podstaty nebo jiné, je výhodné zavedení střednědobých či dlouhodobých žilních vstupů.

Nejčastěji zaváděným střednědobým vstupem je PICC katetr, u dlouhodobých vstupů je častým zástupcem katetr PORT. Jejich pozitivem je možné opakované využití v dlouhodobém časovém horizontu, bez potřeby napichování periferních žil a tím jejich poškozování. I přes mnoho výhod, které vstupy bezesporu mají, přinášejí sebou i negativní aspekty. Mezi ty může patřit nepříjemný pocit cizího materiálu v těle, omezení pohybu, nebo riziko vzniku infekce. Vlivy na život se vstupem a jeho ošetrování jsou velmi specifické, stejně tak rozdíl mezi samotnými vstupy. V následující části se nachází vyhodnocení rozhovorů s pacienty, kteří mají jeden z uvedených vstupů zavedený a zároveň porovnání názorů sester ze standardního a ambulantního úseku hemato-onkologické kliniky ve FNHK.

PRŮZKUMNÁ ČÁST

Jak již bylo několikrát v práci uvedeno, tak střednědobé a krátkodobé žilní vstupy jsou v současnosti velmi aktuálním tématem. Tyto vstupy jsou pro zdravotnický personál velmi užitečné a pro léčbu pacienta téměř nezbytné. Nicméně je důležité zhodnotit jak výhody, tak i nevýhody pro obě strany. Získáním zpětné vazby od pacientů a sester lze identifikovat případné nevýhody a omezení a nalézt způsoby, jak je minimalizovat a řešit. Tedy jako hlavní cíl práce bylo stanoveno zjištění výhod a nevýhod zavedení žilních vstupů (střednědobých a dlouhodobých). Dílčími cíli bylo zjištění míry a stylu edukace pacientů a identifikovat činnosti při kterých pacienty vstup omezuje a jak případně řeší jejich výskyt.

5 Organizace průzkumného šetření

Aby bylo umožněno provádět průzkum, bylo zapotřebí správně vyplnit Žádost o provedení výzkumu v rámci závěrečné práce. Tuto žádost bylo nutné nechat potvrdit vrchní sestrou ze IV. Interní kliniky – hematologie a současně také informovat hlavní sestru a centrum vzdělávání ve FNHK. Poté byla žádost předložena k ověření a v neposlední řadě k potvrzení na UPCE – vedoucí práce a vedoucímu katedry.

6 Metodika průzkumné části

Tato práce byla zpracována kombinací kvantitativního a kvalitativního výzkumu. K realizaci kvantitativního výzkumu byla použita technika dotazníku a pro kvalitativní výzkum byla zvolena metoda polostrukturovaných rozhovorů s otevřenými otázkami.

Kvalitativní výzkum se zaměřuje na sběr a analýzu nejčastěji nehodnotících nebo nečíselných dat, jako jsou rozhovory a pozorování. Jeho cílem je porozumět subjektivním aspektům daného jevu nebo situace a vysvětlit jejich kontextuální vztahy (Janák, 2018, s. 27).

Na druhé straně kvantitativní výzkum se zaměřuje na sběr a analýzu číselných dat, které mohou být vyjádřeny pomocí statistických metod. Jeho cílem je poskytnout objektivní informace o daném jevu a umožnit kvantitativní srovnání mezi různými skupinami nebo situacemi (Janák, 2018, s. 27).

Kombinace obou typů výzkumu, může mít několik výhod. Zaprvé, může to vést ke zvýšení důvěryhodnosti výsledků, protože výzkumníci mohou potvrdit a doplnit data z různých zdrojů. Zadruhé, může to vést k hlubšímu porozumění danému fenoménu, protože kvalitativní data mohou pomoci interpretovat kvantitativní výsledky a kvantitativní data mohou poskytnout podporu pro

kvalitativní závěry. Zatřetí, kombinace obou metod může vést k většímu množství informací o daném jevu nebo situaci, což může poskytnout komplexnější obraz a tím umožnit lepší plánování a řešení problémů (Chrastina, 2019, s. 253–255).

V rámci kvalitativního šetření, byl realizován rozhovor s pacienty, kteří mají zavedený žilní vstup PORT nebo PICC. Dopředu byl již v tezí stanovený počet 14 respondentů. Vzhledem k tomu, že v určeném časovém období nebylo možné zajistit dostatečný počet pacientů s implantovaným PICC vstupem, nebylo možné tak ani dokončit rozhovor s posledním pacientem s PORT vstupem z důvodu potřeby přesného porovnání mezi vstupy. Tím došlo k omezení počtu pacientů na 12. Rozhovory probíhaly za hospitalizace pacientů na hemato-onkologickém standardním oddělení ve FNHK. Seznam otázek pro rozhovor obsahoval 11 položek. Otázky byly zaměřeny na již dřívější zkušenosti, edukaci, spokojenost, případné komplikace. Interviewy byly nahrávány na mobilní zařízení v aplikaci diktafon. Jelikož otázky byly strukturovány velmi konkrétně, tak pacienti většinou odpovídali jednoslovně, nebo v krátkých větách. Pro větší přehlednost byly získaná data přepsána do aplikace Microsoft Forms a jednotlivé odpovědi byly očíslovány.

Kvantitativní výzkum probíhal za pomoci polostrukturovaného dotazníku vlastní tvorby, pro sestry pracující na hemato-onkologické klinice ve FNHK a to konkrétně 10 sester z ambulance a 11 sester ze standardního lůžkového oddělení. Dotazníky byly v tištěné formě předány na oddělení. Stejně jako v kvalitativním šetření byla získaná data následně přepsána do aplikace Microsoft Forms.

Oba průzkumy se prováděly souběžně v období od 1.10.2022 do 31.12.2022.

7 Presentace výsledků

7.1 Vyhodnocení rozhovorů s pacienty

Anamnestické informace: Pohlaví, věk, diagnóza, doba zavedení

Rozhovory byly dohromady provedeny s 12 pacienty – třemi muži a třemi ženami se zavedeným žilním vstupem PORT a s čtyřmi muži a dvěma ženami s instalovaným PICC vstupem. Průměrný věk zpovídaných pacientů s portem je 48,3 let, zatímco průměrný věk pacientů s PICC je 52,5 let. S ohledem k tomu, že rozhovory byly provedeny na hemato-onkologické klinice, tak tomu odpovídá i charakter většiny onemocnění dotazovaných pacientů. Kromě jednoho pacienta s diagnózou cystická fibróza, tento pacient se na zkoumané oddělení dostal cestou EMERY, z důvodu tísňe lůžek na jiných klinikách. Z pacientů se kterými byly rozhovory prováděny, měl nejdéle zavedený PORT vstup 30 měsíců a nejkratší 6 měsíců. Průměrná doba zavedení PORT

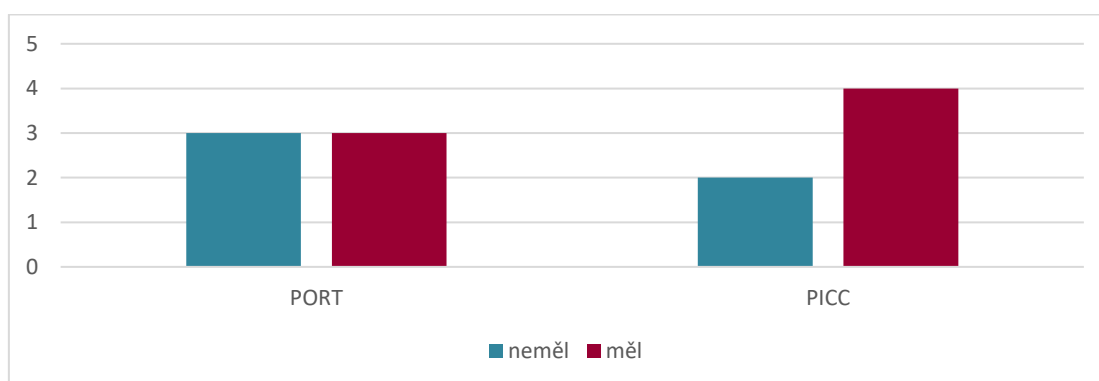
katetru u respondentů byla 17,5 měsíců. Co se týká katetru PICC, tak nejdelší dobu zavedení měl zpovídáný pacient 5 měsíců a nejkratší 3 měsíce. Průměrná doba zavedeného PICC vstupu je u respondentů 3,7 měsíců.

Otázka číslo 1 V minulosti jste už měl nějaký střednědobý (PICC) nebo dlouhodobý (PORT) vstup zavedený?

PORT – 50 % pacientů, kteří mají aktuálně zavedený vstup PORT, měli již v minulosti zavedený žilní vstup PICC. Důvody k vytažení předešlých vstupů byla ve dvou případech „infekce“ a jednom vytažení vstupu pacientem. U 50 % respondentů nebyl dříve žádný dlouhodobý nebo střednědobý žilní vstup zaveden.

PICC – Třetina pacientů (33,3 %) měla již dříve zavedený PORT. Druhá třetina respondentů měla již zavedený žilní vstup PICC. Ve všech případech byly vstupy odstraněny z důvodu „infekce“. Zbýlých 33,3 % dotázaných nemělo žádný dlouhodobý či střednědobý žilní vstup zaveden.

Graf 3 dřívější vstupy

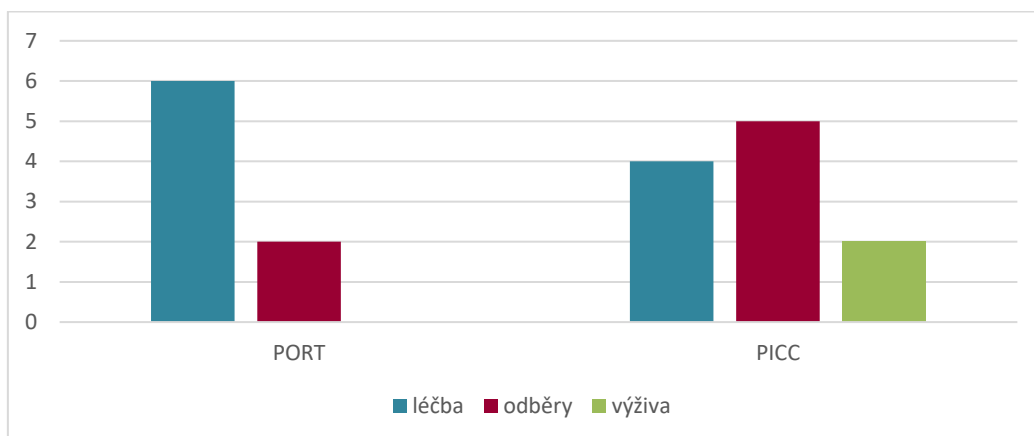


Otázka číslo 2 – Z jakého důvodu Vám byl žilní vstup zaveden?

PORT – Všem pacientů (100 %) byl PORT zaveden z důvodu podávání chemoterapií. Současně 33,3 % dotázaných udává jako příčinu zavedení „odběry“.

PICC – 66,7 % nemocných uvádí jako důvod zavedení vstupu „podávání chemoterapií“. 83,3 % respondentů zmiňuje jako příčinu „odběry“. 33,3 % nemocných uvádí „podávání výživy“ jako důvod zavedení PICCu.

Graf 4 Důvody zavedení



Otázka číslo 3 – Kdo vám nabídl zavedení vstupu? Měl/a jste na výběr více možností vstupů?

3.1. Kdo nabídl zavedení vstupu?

PORT – 66,7 % pacientů říká, že jim PORT nabídl ošetřující lékař. Zbývajících 33,3 % hlásí, že jim byl vstup nabídnut vedoucím lékařem během velké vizity.

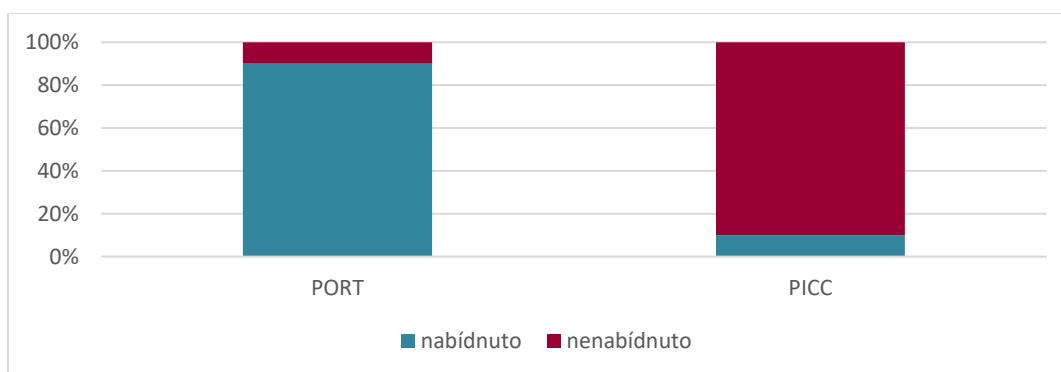
PICC – Ošetřujícího lékaře taktéž označují pacienti s PICCem a to v 66,7 % případů. Ostatních 33,3 % udává, že jich se vstup seznámil praktický lékař.

3.2. Měl/a jste na výběr více možností vstupů?

PORT – 5 z 6 (83,3 %) respondentů udává, že jim byl nabídnut žilní vstup PICC. Pro PORT se jednotlivě rozhodli z důvodů: „nevzhlednosti PICCu“, „strachu z omezení při manuální práci“, „PICC již měli, ale vyskytly se obtíže – infekce, vytažení“. Poslednímu pacientovi nebyl žádný jiný vstup nabídnut (16,7 %).

PICC – U pacientů se zavedeným PICCem je situace přesně opačná než u PORTu, kdy pouze jednomu (16,7 %) byl nabídnut jiný vstup. Zbývajícím 83,3 % jiný vstup nabídnut nebyl.

Graf 5 možnost jiného vstupu



Otázka číslo 4 – Omezuje Vás vstup? V jakých činnostech?

PORT – 33,3 % respondentů udává že jich vstup omazoval či omezuje. Mezi jmenované aktivity patří: práce na zahradě. Ostatní pacienti (66,7 %) žilní vstup PORT neomezuje.

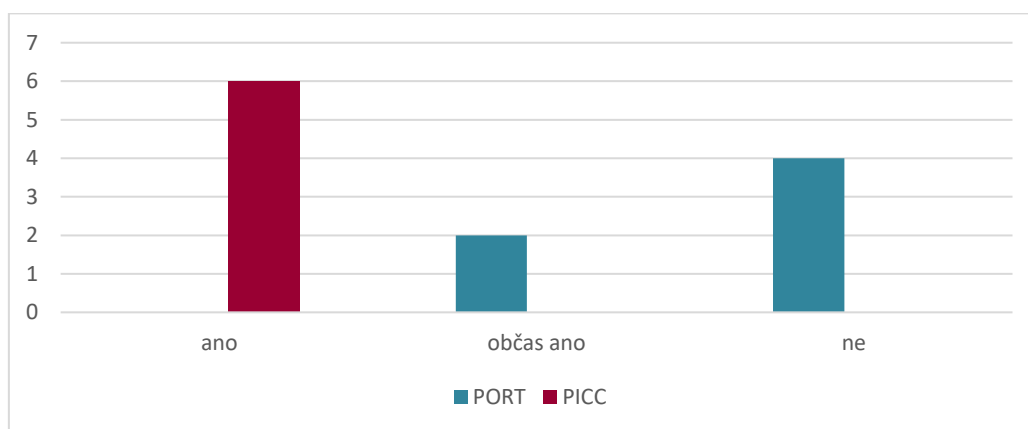
PICC – 100 % pacientů se vstupem PICC říká, že jich vstup omezuje. Mezi aktivitami, při kterých jsou omezení, pacienti uvádějí: manuální práce (trvajících dlouhou dobu), řízení (trvajících dlouhou dobu), vaření, rybaření, plavání a sport jako například tenis.

Otázka číslo 5 – Pociťujete v místě vstupu bolest? Jak řešíte případnou bolest?

PORT – Většina respondentů (66,7 %) nezaznamenává žádnou bolest. Třetina pacientů (33,3 %) uvedla, že občas cítí bolest, a to zejména při zátěži rukou. Bolest řeší přerušением činnosti, při které bolest vznikla a odpočinkem.

PICC – Všichni pacienti (100 %) uvedli, že bolest v místě zavedení vstupu mají. Bolest se obvykle projevuje při dlouhodobém pokrčení ruky a namáhání. Pro zvládnutí bolesti používají stejné postupy jako pacienti se vstupem PORT, tedy přerušением činnosti a následným odpočinkem.

Graf 6 Bolest v oblasti zavedeného vstupu

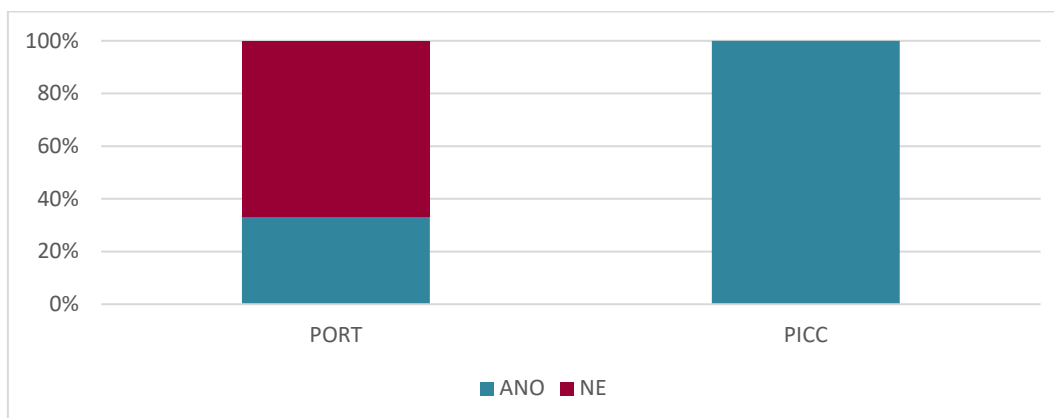


Otázka číslo 6 – Všimá si okolí vstupu?

PORT – 33,3 % pacientů uvádí, že si okolí vstupu všimá velmi málo. Jako nejčastější situaci, při které si okolí vstupu všimá, uvádějí oba pacienti koupání. Zbylých 66,7 % uvádí, že vůbec.

PICC – Všichni pacienti (100 %) se zavedeným vstupem PICC uvádějí, že si vstupu okolí všimá. 66,7 % pacientů používá na zakrytí vstupu speciální návlek. Polovině pacientů (50 %) zvýšený zájem okolí o vstup vadí.

Graf 7 Všímavost okolí



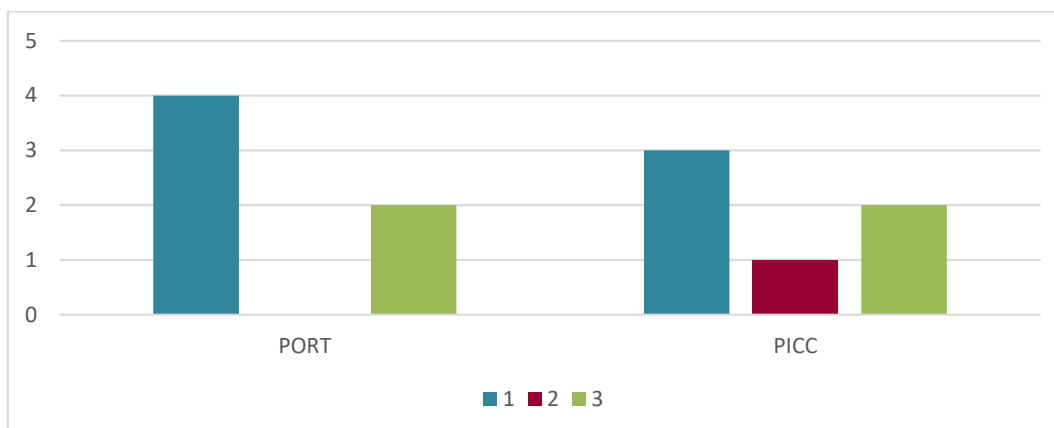
Otázka číslo 7 – Jak probíhala příprava na zavedení? Byl/a jste dostatečně edukován/a? Ohodnoťte jako ve škole 1 (zcela dostatečně) – 5 (zcela nedostatečně).

PORT – Edukaci pacienti ohodnotili průměrem 1,67 %.

PICC – Pacienti ohodnotili edukaci průměrem 1,83 %.

Všichni pacienti (100 %) uvedli, že zavedení vstupu bylo provedeno během plánované hospitalizace bez větších příprav.

Graf 8 Hodnocení edukace



Otázka číslo 8 – Poučil Vás personál ohledně komplikací spojených se vstupem? Případně jakým způsobem došlo k edukaci a kdo Vás edukoval.

PORT – Všichni pacienti označila ošetřujícího lékaře, jako toho, kdo je edukoval. Hodnocení jeho edukace je rozděleno přesně 50 na 50, kdy jedna polovina uvádí, že byla jeho edukace dostatečná a druhá, že velmi nedostatečná. Ošetřující sestru zmínilo 50 % dotázaných se vždy kladným hodnocením. Edukační sestra proškolila jednoho respondenta (16,7 %), který edukaci sestrou chválil.

Všichni pacienti (100 %) uvádějí, že edukace proběhla verbálně. V 33,3 % případů, získali edukační leták.

PICC – Většina dotázaných (66,7 %) udává, že je proškolená edukační sestrou. Ošetřujícího lékaře uvádí 33,3 % dotázaných. Ošetřující sestru zmínil jeden respondent (16,7 %).

Stejně jako u vstupu PORT, proběhla všechna (100 %) edukace verbálně. 33,3 % dotázaných obdrželo edukační leták. Jeden pacient (16,7 %) si informace ohledně svého vstupu vyhledával na internetu.

Otázka číslo 9 – Znáte možné komplikace spojené se vstupem a jejich případné řešení (+prevence)? Vyjmenujte je prosím.

PORT – Ze všech oslovených pacientů má 83,3 % povědomí o možných komplikacích. Z tohoto počtu všichni (100 %) uvádí jako možnou komplikaci „ucpání“, kdy jako prevenci, 60 % z nich zmiňuje „proplachy v nemocnici“, zbylých 40 % prevenci nezná. Druhou nejčastěji zmíněnou komplikací je „infekce“, o které hovořilo 40 % respondentů, z čehož pouze 20 % zmiňuje jako prevenci „správné ošetření“. Pouze jeden respondent (což představuje 16,7 %) nemá znalost o možných komplikacích.

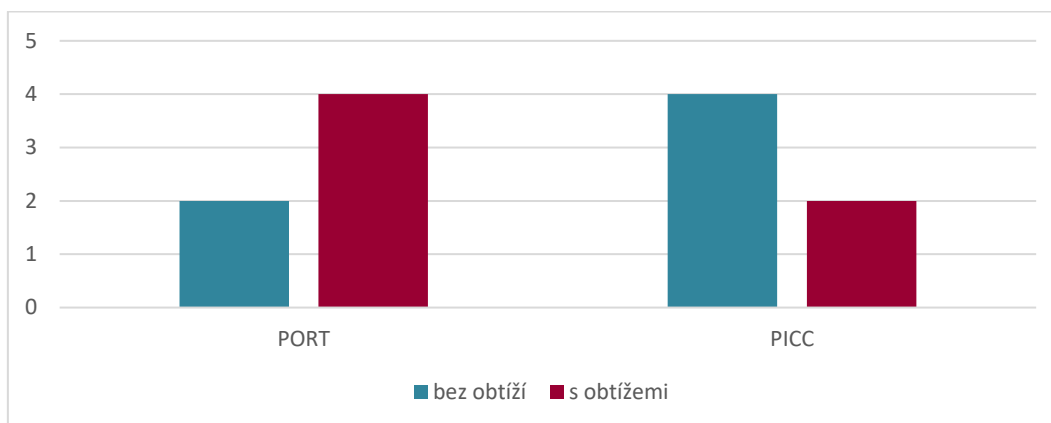
PICC – Všichni (100 %) pacienti jsou seznámeni s možnými problémy, které se mohou objevit u zavedeného žilního vstupu *PICC*. Každý z nich (100 %) uvádí jako potenciální riziko „vytažení“ a jako způsob prevence zmínili „pevnou fixaci – použití návleku nebo obvazu“. Z dotázaných 66,7 % zmiňuje „ucpání“ jako možnou komplikaci a 50 % pacientů uvádí „infekci“. V obou případech pacienti doporučují prevenci za pomoci „převazů v nemocnici“.

Otázka číslo 10 – Pociťoval/a jste po zavedení vstupu nějaké obtíže?

PORT – Jedna třetina (33,3 %) oslovených nezaznamenala žádné obtíže po zavedení, zatímco dvě třetiny (66,7 %) pacientů uvedly, že se po zákroku cítili „ospalí“. Mimo to se 33,3 % dotázaných zmiňovalo o „bolesti v místě zavedení“ a jeden respondent (16,7 %) měl potíže s „bolestí hlavy“.

PICC – 66,7 % pacientů nezaznamenalo žádné problémy po zavedení. V 16,7 % se vyskytlo „brnění prstů“. Stejný počet (16,7 %) respondentů uvádí „bolest ruky“.

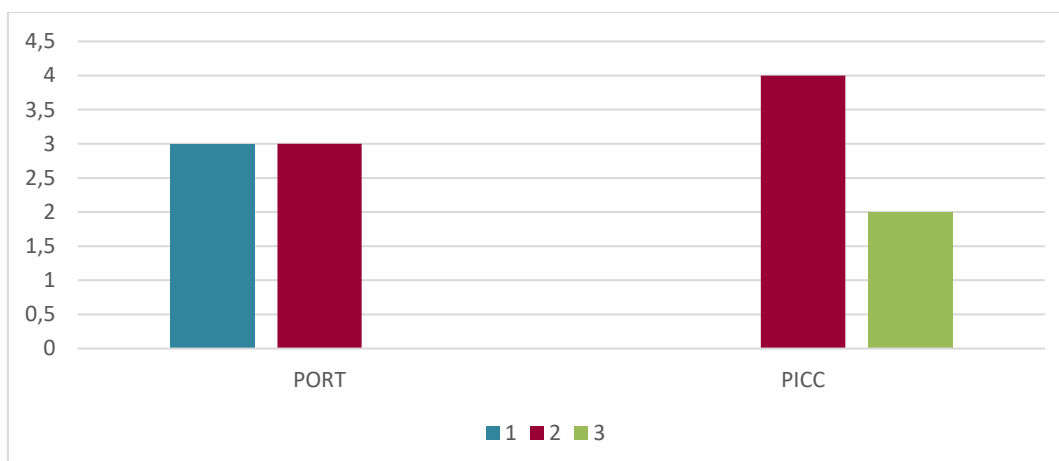
Graf 9 Obtíže



Otázka číslo 11 – Jak jste spokojený/á s tímto vstupem? Ohodnoťte na škále 1 (velmi spokojený/á) – 5 (velmi nespokojený/á).

Průměrné hodnocení žilního přístupu u pacientů bylo 1,5 pro PORT a 2,33 pro PICC.

Graf 10 Spokojenost se vstupem



Otázka číslo 12 – Jaké má podle Vás vstup výhody x nevýhody?

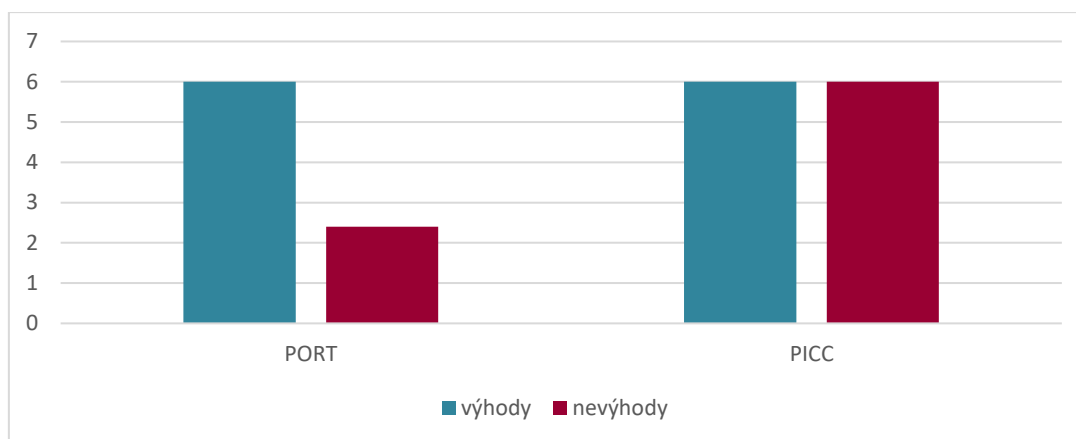
PORT – výhody – Pacienti, kteří již v minulosti měli zavedený žilní vstup PICC, tak nyní jako výhody PORTU uvádějí „neomezuje v pohybu“ „diskrétní“ „bez potřeby častých převazů“, tyto tři výhody byly zmíněny 50 % respondentů. 33,3 % dotázaných uvedlo „bezbolestné odběry“, „podávání infuzí“, „minimalizace strachu z napichování periferie“. Jeden respondent (16,7 %) uvedl „minimalizace hematomů na periférii“.

– **nevýhody** – 50 % respondentů uvádí jako nevýhody „nevyužití ve všech zařízeních“, mezi jmenované patří „ambulance praktického lékaře, RZP, odběrová centra“. Jeden pacient (16,7 %) současně zmiňuje „pocit cizího materiálu“. Zbýlých 50 % dotázaných nezaznamenala žádné nevýhody.

PICC – výhody – Všichni pacienti (100 %) uvádí jako výhody možnost „odběrů“. 50 % zmiňuje „podávání infuzí“. 33,3 % respondentů uvedlo možnost „podání výživy doma“ a „využití ve všech nemocničních zařízeních, včetně praktického lékaře a RZP“.

– nevýhody – Většina pacientů (66,7 %) uvádí jako nevýhodu žilního vstupu *PICC* „časovou náročnost způsobenou častými převazy“. To také přináší ekonomickou zátěž, když pacienti musí cestovat až do hematologické ambulance, protože například v ambulanci praktického lékaře nejsou vybaveni pro převazy vstupu. Mezi další nevýhody patří „strach z vytažení“, „omezení pohybu“ a „nediskrétnost“, což bylo zmíněno 50 % dotázaných. Dva respondenti (33,3 %) uvádějí „svědění pod krytím“ a „neestetičnost“.

Graf 11 Výhody a nevýhody



Otázka číslo 13 – Doporučil/a byste vstup i jiným pacientům? Odůvodněte výběr.

PORT – Všichni dotázaní by žilní vstup *PORT* ostatním pacientům doporučili. Mezi odůvodněním byly uvedeny již zmíněné výhody.

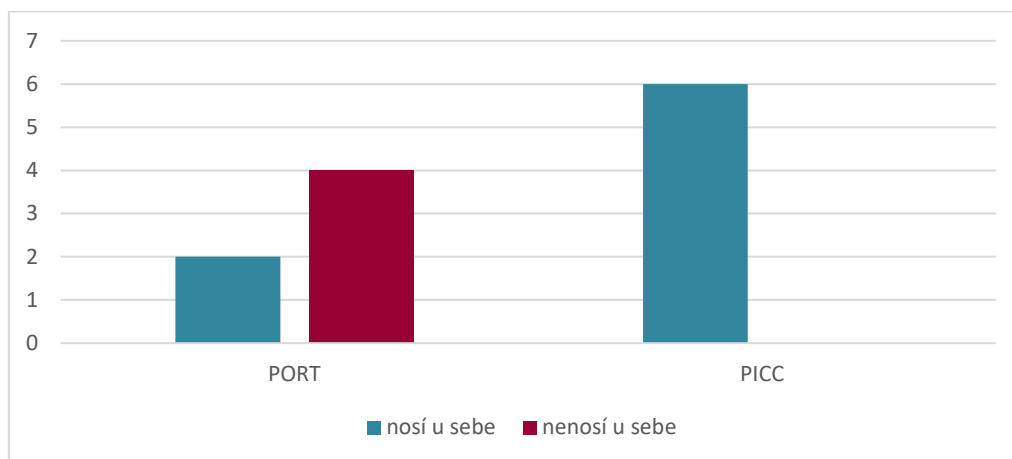
PICC – Polovina pacientů (50 %) vyjadřuje, že by doporučila žilní vstup *PICC*, s tím že důvodem je jeho okamžitá dostupnost v různých ambulancích i přednemocniční péči. Zhruba třetina dotázaných (33,3 %) není přesvědčena o tom, zda by vstup doporučila, a to kvůli jeho omezením. Jeden respondent (16,7 %) uvedl, že by vstup nedoporučil kvůli jeho nápadné viditelnosti a zvýšenému zájmu okolí.

Otázka číslo 14 – Nosíte u sebe stále průkaz o zavedení vstupu? Případně kdy a proč nenosíte.

PORT – Třetina (33,3 %) pacientů nosí port knížku stále u sebe, zatímco většina (66,7 %) dotázaných uvádí, že si ji nosí pouze na návštěvy k lékaři. Podle pacientů je průkaz moc velký (formát A5) na běžné nošení a uvítali by menší formát.

PICC – Všichni pacienti se zavedeným PICC vstupem nosí průkaz o zavedeném vstupu stále u sebe. PICC karta má stejnou velikost jako běžné doklady (např. občanský průkaz), proto většina pacientů (83,3 %) uvádí, že nosí průkaz v peněžence.

Graf 12 Nošení průkazu o vstupu



7.2 Vyhodnocení dotazníků pro sestry

Anamnestické informace: oddělení, délka praxe, odpracovaná doba na dosavadním oddělení, absolvování kurzu zaměřeného na cévní vstupy.

Sestry, které dotazník vyplňovaly, byly sestry ze IV. Interní kliniky FNHK – část hematologie. Pro porovnání byla zvolena ambulantní část a standardní lůžkové oddělení 5. p.

Na standardním oddělení pracují dle dotazníku sestry průměrně 8 let a z toho na zkoumaném oddělení 5,9 let. Nejčastějším nejvyšším dosaženým vzděláním je vysokoškolské. Certifikovaného kurzu o cévních vstupech se zúčastnily pouze 4 sestry.

Na ambulantní části je průměrná doba praxe 18,8 let. Na dosavadním oddělení pracují průměrně 5,3 let. Nejčastějším nejvyšším dosaženým vzděláním je středoškolské. Většina sester absolvovala certifikovaný kurz zaměřený na cévní vstupy.

Jednotlivé otázky jsou postupně, jak byly uvedeny v dotazníku.

Otázka číslo 1 - Na jaké části hemato-onkologické kliniky pracujete?

Možnosti: a) lůžková část, b) ambulantní část

Jelikož byla snaha o porovnání lůžkové a ambulantní části, bylo zapotřebí získat stejný, nebo alespoň podobný počet sester z porovnávaných částí. Kdy v lůžkové části vyplnilo dotazník 11 sester (52,38 %) a z ambulantní části 10 sester (47,62 %).

Otázka číslo 2 – Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

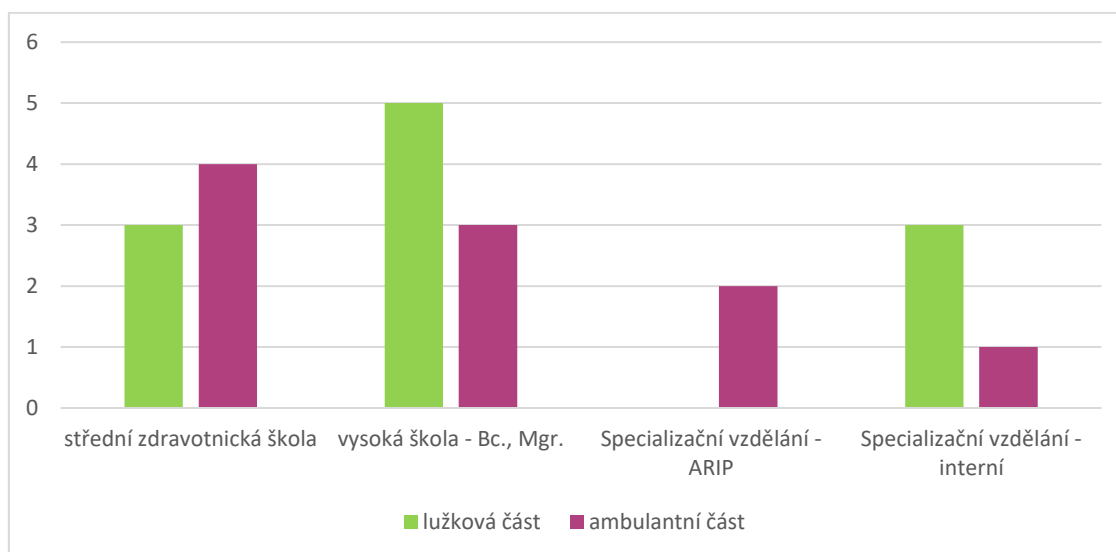
Možnosti: a) střední zdravotnická škola, b) vyšší odborná škola zdravotnická, c) vysoká škola – Bc., Mgr., d) specializační vzdělání – ARIP, e) specializační vzdělání – specializace v interních oborech, f) specializační vzdělání – specializace v chirurgických oborech

Lůžková část: 27,3 % sester uvedlo, že jejich maximální dosažené vzdělání je středoškolské. Stejně procento sester uvedlo, že absolvovaly „specializační vzdělání v interních oborech“. Vysokoškolské studium vystudovalo 45,5 % respondentů.

Ambulantní část: Středoškolské studium, je pro 40 % ambulantních sester maximální dosažené vzdělání. 30 % dotázaných úspěšně zakončilo vysokoškolské studium. „Specializační vzdělání ARIP“ absolvovalo 20 % sester a 10 % „vzdělávání zaměřené na interní obory“.

Možnosti „vyšší odborná škola zdravotnická“ a „specializační vzdělání – specializace v chirurgických oborech“ nezvolil žádný respondent.

Graf 13 Vzdělávání sester



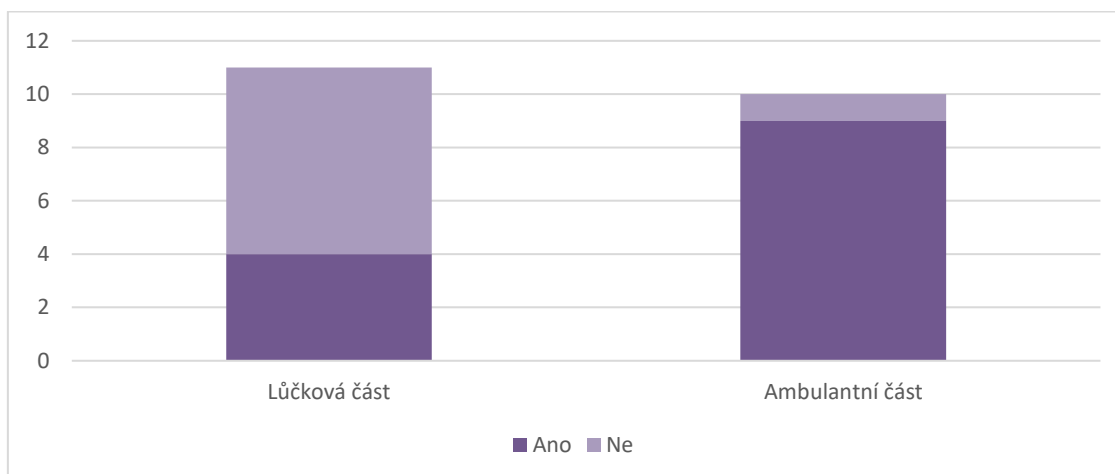
Otázka číslo 3 – Absolvoval/a jste někdy certifikovaný kurz, zaměřený na specifickou péči o střednědobé a dlouhodobé žilní vstupy?

Možnosti: a) ano, b) ne

Lůžková část: Certifikovaný kurz neabsolvovala většina sester a to 63,6 %.

Ambulantní část: Na ambulanci certifikovaný kurz absolvovalo 90 % sester.

Graf 14 Absolvování certifikovaného kurzu



Otázky číslo 4 + 5 – Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví? Jak dlouho pracujete na dosavadním oddělení?

Volná odpověď

Lůžková část: Po propočítání všech dat, vyšla průměrná odpracovaná doba ve zdravotnictví na 8 let. Z toho na dosavadním oddělení 5,9 let. Nejkratší odpracovanou dobu a současně i celkové praxe má sestra 2 roky. Naopak nejdelší dobu na pracovišti pracuje sestra 17 let, kdy má současně i nejdelší praxi a to 25 let.

Ambulantní část: Po propočítání všech dat, vyšla průměrná odpracovaná doba ve zdravotnictví na 18,8 let. Z toho na dosavadním oddělení 5,3 let. Nejkratší odpracovanou dobu na současně ambulanci uvádějí současně tři sestry a to 1 rok. Celkovou nejkratší praxi má sestra 4 roky. Nejdéle na hematologické ambulanci pracuje sestra 10 let, která má i nejdelší celkovou praxi – 33 let.

Otázka číslo 6 – Uved'te, jak často se setkáváte s pacientem se žilním vstupem PORT, na vašem pracovišti:

Možnosti: a) denně, b) několikrát týdně, c) několikrát za měsíc, d) téměř vůbec, e) jiné (doplňte)

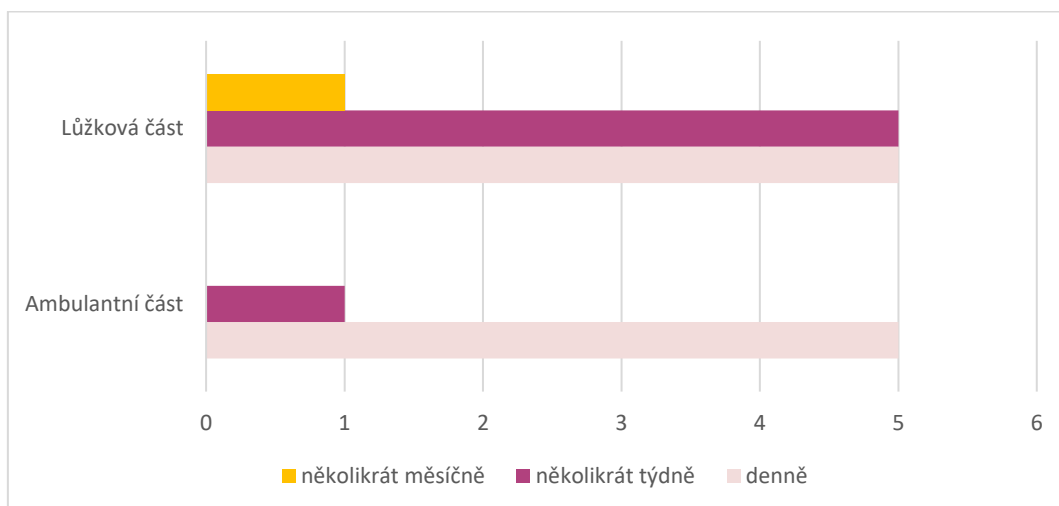
Lůžková část: 45,5 % respondentů označilo odpověď „denně“, stejné procento sester označilo možnost „několikrát týdně“. Jedna sestra (9,1 %) odpověděla „několikrát za měsíc“.

Ambulantní část: V rámci ambulantní části odpovědělo 90 % sester, že se se vstupem PORT, „setkávají denně“. Jedna sestra (10 %) uvedla možnost „několikrát týdně“.

Rozdílnost odpovědí může být způsobená odlišností výše pracovních úvazků.

Možnosti „téměř vůbec“ a „jiné“ nebyla zvolena žádnou sestrou.

Graf 15 Četnost pacientů s PORT katétre



Otázka číslo 7 – Uved'te, jak často se setkáváte s pacientem se žilním vstupem PICC, na vašem pracovišti:

Možnosti: a) denně, b) několikrát týdně, c) několikrát za měsíc, d) téměř vůbec, e) jiné (doplňte)

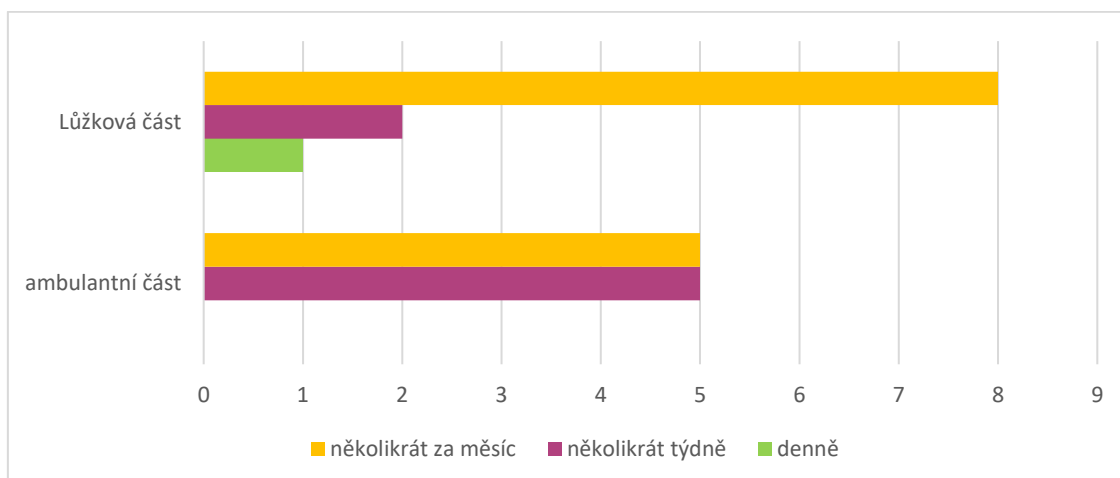
Lůžková část: Jedna sestra označila možnost „denně“ – 9,1 %. Odpověď „několikrát týdně“ zvolilo 18,2 % respondentů. Nejvíce sester (72,7 %) odpovědělo „několikrát měsíčně“.

Ambulantní část: Sestry odpověděly na otázku rovnoměrně, a to z 50 % zvolily „několikrát týdně“ a z druhé poloviny „několikrát měsíčně“.

Odlišnost odpovědí může být způsobena rozdílnými pracovními úvazky.

Žádná sestra nevybrala možnosti „téměř vůbec“ ani „jiné“.

Graf 16 Četnost pacientů s PICC katétre

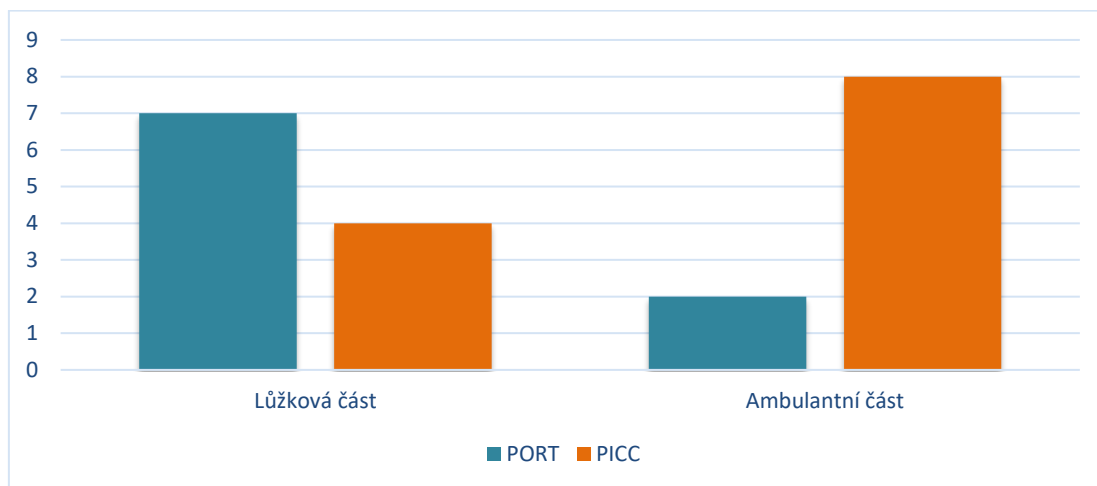


Otázka číslo 8 – Vyberte vstup, který je podle Vás nejvíce poruchový (paravazace, záněty, neprůchodnost, ...)

Možnosti: a) PORT, b) PICC

Sestry na lůžkovém oddělení označily PORT jako poruchovější v 63,6 % případů. Sestry na ambulanci však daly odlišnou odpověď, kdy 80 % z nich uvedlo, že poruchovější je PICC.

Graf 17 Poruchovost



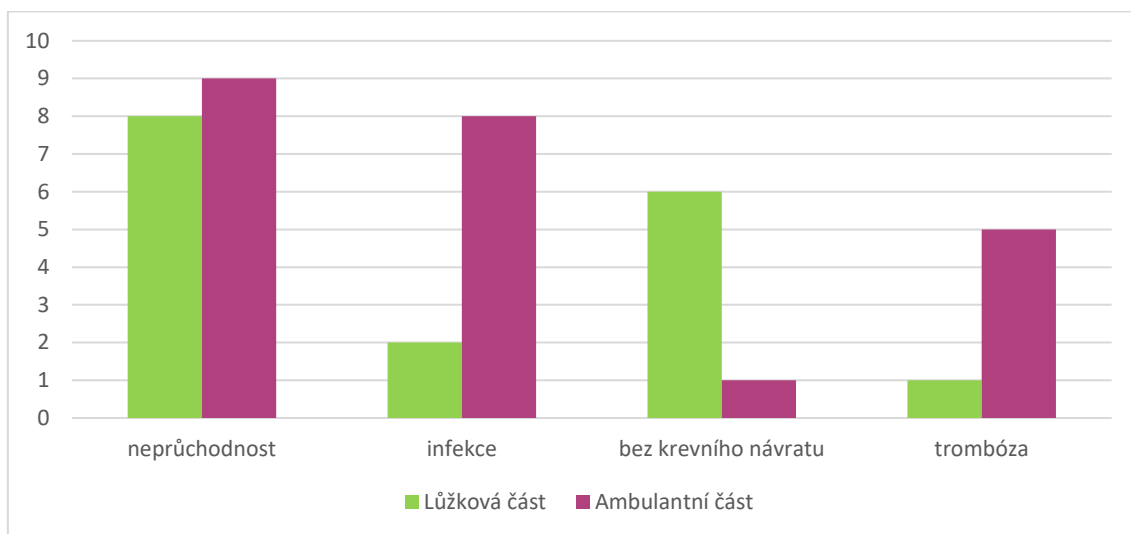
Otázka číslo 9 - Jaké komplikace, ve vztahu k žilnímu vstupu, se vyskytují nejčastěji? (infekce, vytažení, neprůchodnost, žilní trombóza, další).

9.1. PORT – vypište

Sestry na lůžkovém oddělení uvádějí „neprůchodnost“ jako nejčastější uváděným problémem s porty (72,7 %). „Nepřítomnost krevního návratu“ je druhým uváděným problémem ve 54,5 %. „Infekci“ uvádí 18,2 % respondentů a „trombóza“ pouze 9,1 %.

Na ambulanci sestry nejčastěji uvádějí „neprůchodnost“ (90 %) a „infekci“ (80 %) jako problémy s porty. „Trombóza“ se objevuje v 50 % a „nepřítomnost krevního návratu“ jen 10 %.

Graf 18 Komplikace PORT

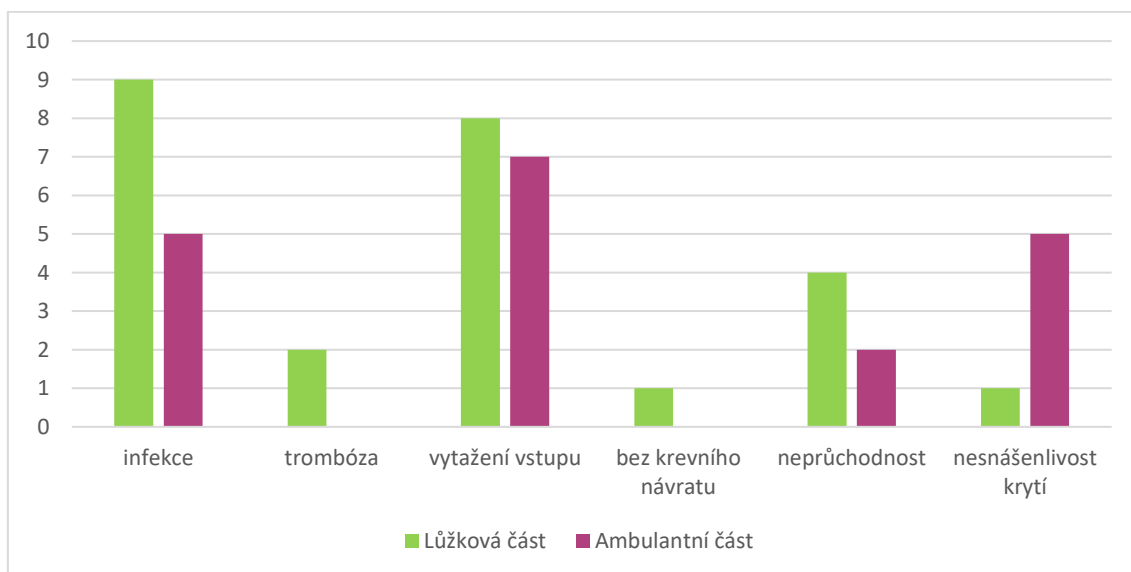


9.2. PICC – vypíšte

Lůžková část: Nejčastějším problémem uváděným sestrami na lůžkovém oddělení je „infekce“ (81,8 %), následovaný „vytažením vstupu“ (72,7 %). Dalšími problémy jsou „neprůchodnost“ (36,4 %), „trombóza“ (18,2 %). Zřídka jsou uváděny „nesnášenlivost krytí“ (9,1 %) a „bez krevního návratu“ (9,1 %).

Ambulantní část: Na ambulanci je sestrami nejčastěji uváděn problém „vytažení vstupu“ s 70 %. Stejným počtem (50 %) sester jsou uváděny „infekce“ a „nesnášenlivost krytí“. „Neprůchodnost“ byla uvedena 2x. „Trombóza“ a „bez krevního návratu“ nebyly uvedeny ani jednou sestrou na ambulanci.

Graf 19 Komplikace PICC



Otázka číslo 10 – Jakou formou jste byl(a), na pracovišti proškolen(a) o střednědobých a dlouhodobých žilních vstupech?

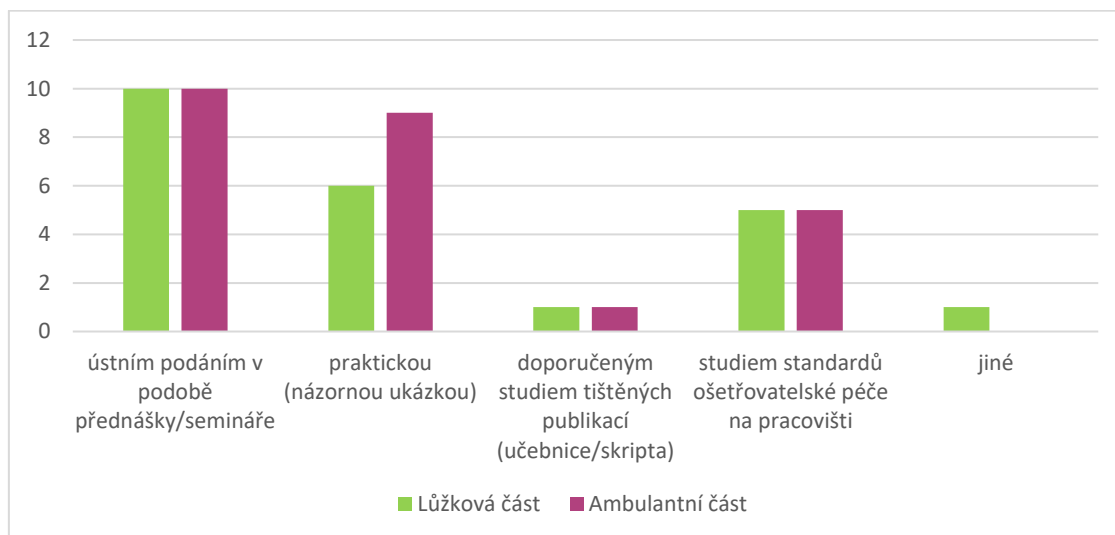
Možnosti: a) ústním podáním v podobě přednášky/semináře, b) praktickou (názornou) ukázkou, c) doporučeným studiem tištěných publikací (učebnice, skripta), d) doporučeným studiem z internetových zdrojů, e) studiem standardů ošetrovatelské péče na pracovišti, f) jiné (vypište), g) nebyl(a) jsem proškolen(a), (možnost zvolit více odpovědí)

Lůžková část: 90,9 % sester bylo proškoleno „praktickou ukázkou“. 54,5 % bylo proškoleno „ústní formou, v podobě přednášky/semináře“. 5 sester se vzdělávalo za pomoci „studia standardů“ (45,5 %). Jedna sestra (9,1 %) uvedla „doporučené studium tištěných publikací (skripta, učebnice)“ a stejně tak jedna sestra zvolila možnost „jiné“, kde napsala „certifikovaný kurz“.

Ambulantní část: všechny sestry v ambulantní péči, byly proškoleny „ústní formou, v podobě přednášky/semináře“. 90 % z nich absolvovalo „praktickou ukázkou“. Polovina sester si vzdělání doplnilo „studiem standardů ošetrovatelských postupů“. Jedna sestra (10 %) označila možnost „doporučené studium tištěných publikací (skripta/učebnice)“.

Možnosti „doporučeným studiem z internetových zdrojů“ a „nebyl(a) jsem proškolen(a)“ ne zvolila žádná sestra.

Graf 20 Způsob proškolení sester



Otázka číslo 11 – Kdo Vás ohledně žilních vstupů školil (PORT, PICC)

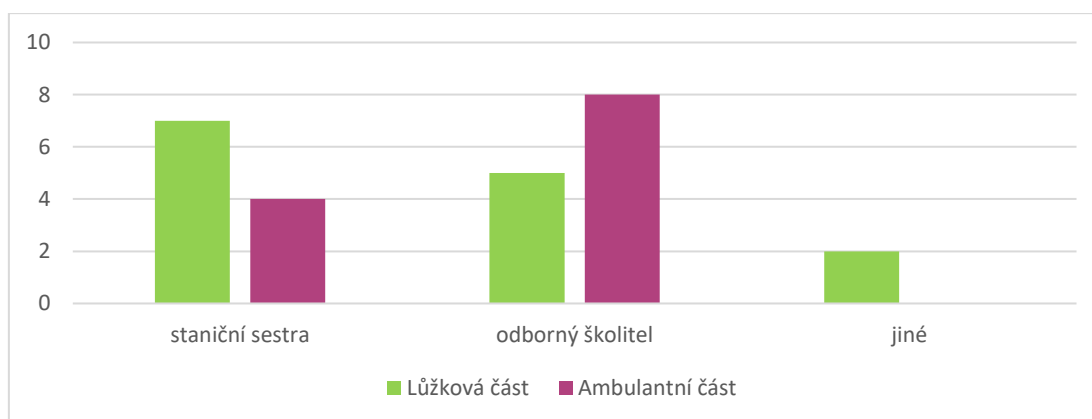
Možnosti: a) staniční sestra, b) vrchní sestra, c) odborný školitel, d) jiné (vypište), e) nebyl(a) jsem proškolen(a), (možnost zvolit více odpovědí)

Lůžková část: 7 z 11 sester (63,6 %) uvedly, že se je o žilních vstupů školila „staniční sestra“. 45,5 % sester zvolilo možnost „odborný školitel“. 2 sestry (18,2 %) uvedly do možnosti „jiné“, že je školila kolegyně.

Ambulantní část: 80 % dotázaných uvádí, že je školil „odborný školitel“. 40 % sester uvádí „staniční sestru“.

Varianty „vrchní sestra“ a „nebyl(a) jsem proškolen(a)“ neuvedl žádný respondent.

Graf 21 Školitelé



Otázka číslo 12 – Jakým způsobem edukujete pacienta o opatřeních se zavedeným vstupem PORT?

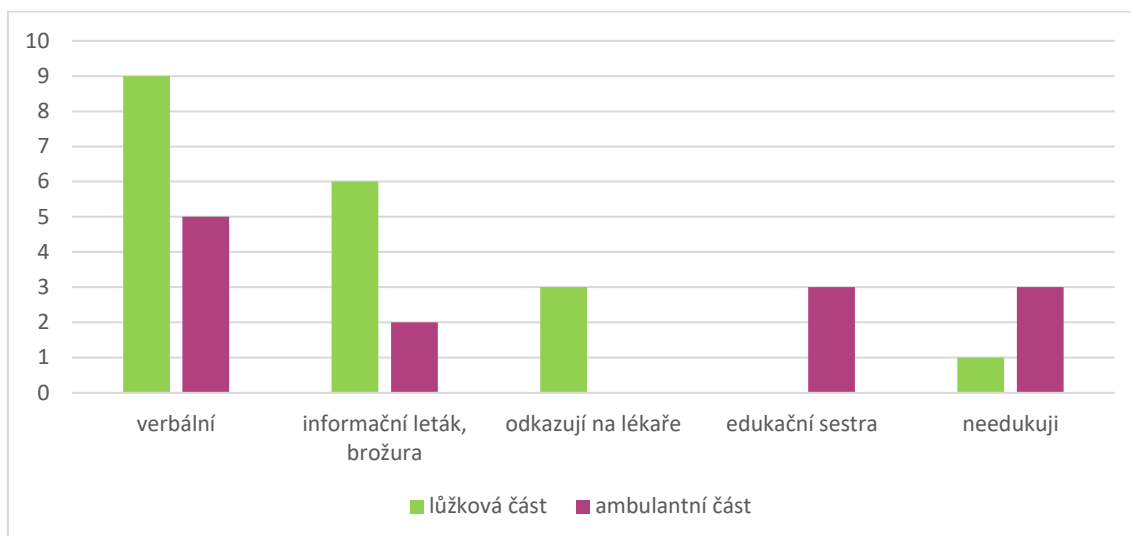
Možnosti: a) needukuji, b) informační leták, brožura, c) verbálně, d) praktická ukázka, e) odkazují na lékaře, f) jiné (vypište), (možnost zvolit více odpovědí)

Lůžková část: 81,8 % respondentů uvádí, že edukují pacienty „verbální formou“. 6 sester zvolilo možnost „informační leták, brožura“. 27,3 % sester „odkazuje pacienty na lékaře“. Jedna respondentka – 9,1 % uvádí, že edukuje prostřednictvím „praktické ukázky“ a stejně tak jedna uvádí, že „needukuje“ vůbec.

Ambulantní část: 50 % sester provádí edukaci „verbálně“. 30 % dotázaných doplnilo do možnosti „jiné“, že odkazuje na edukační sestru, stejný počet sester „needukuje“ vůbec. Za pomoci „informačních letáků, brožur“ edukuje 20 % ambulantních sester.

Všechny možnosti byly alespoň jednou zmíněny.

Graf 22 Způsob edukace pacientů se vstupem PORT



Otázka číslo 13 – Jakým způsobem edukujete pacienta o opatřeních se zavedeným vstupem PICC?

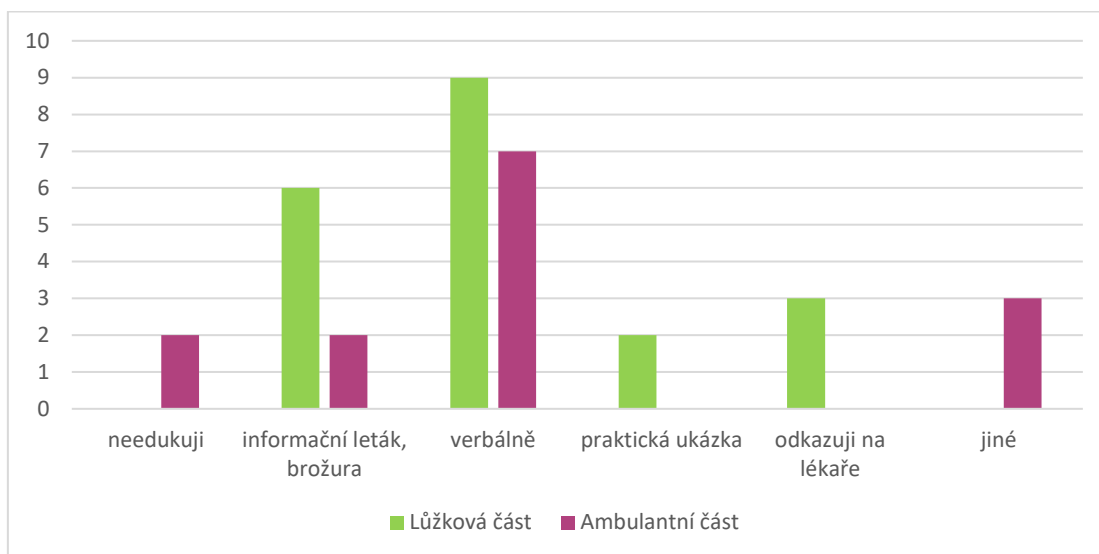
Možnosti: a) needukují, b) informační leták, brožura, c) verbálně, d) praktická ukázka, e) odkazují na lékaře, f) jiné:(vypište)... (možnost volby více odpovědí)

Lůžková část: Většina sester uvádí, že pacienty edukuje formou „verbální – 81,8 %“. Druhou nejčastěji volenou odpovědí je „informační leták, brožura“ – 54,5 %. Tři sestry uvádějí, že „odkazují na lékaře“. „Praktickou ukázku“ provádí 18,2 % respondentů.

Ambulantní část: 7 z 10 sester edukuje pacienty „verbálně“. 30 % uvedlo do možnosti „jiné“: edukační sestru. Stejně procento dotázaných 20 %, odpovědělo „informační leták, brožura“ a možnost, že „needukují“.

Sestry zvolili všechny možnosti.

Graf 23 Způsob edukace pacientů se vstupem PICC



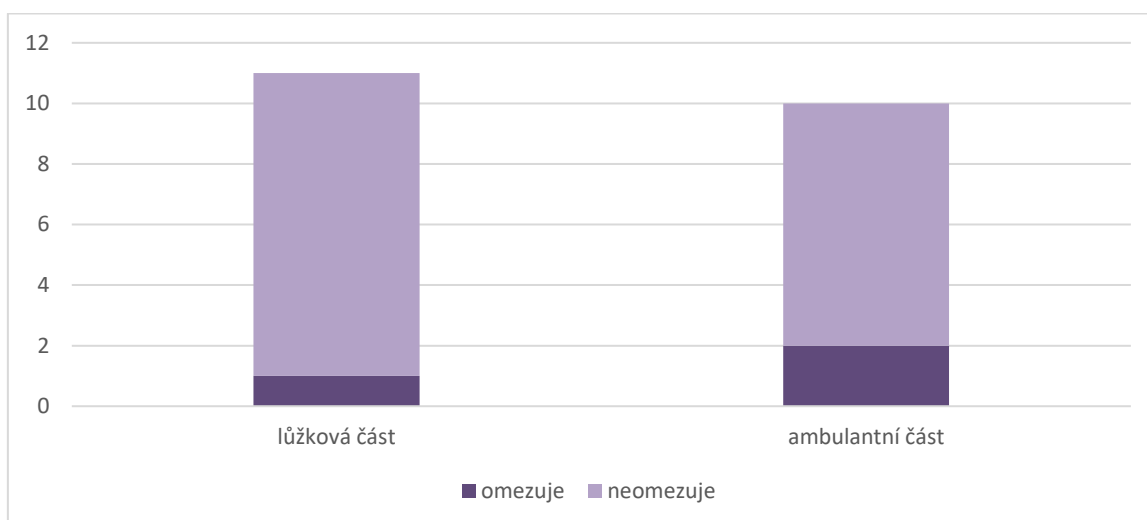
Otázka číslo 14 – Myslíte si, že pacienta PORT omezuje v každodenních činnostech?

Možnosti: a) ano, b) ne

Na lůžkové části, si pouze 9,1 % sester myslí, že pacienty žilní vstup PORT omezuje v pohybu. Na ambulanci toto uvádí 20 % respondentů.

Sestry byly odkázány, že pokud v otázce č. 14 označili možnost „b) ne“, tak mají pokračovat na otázku č. 18.

Graf 24 Omezení z důvodu PORT katetru (pohled sester)



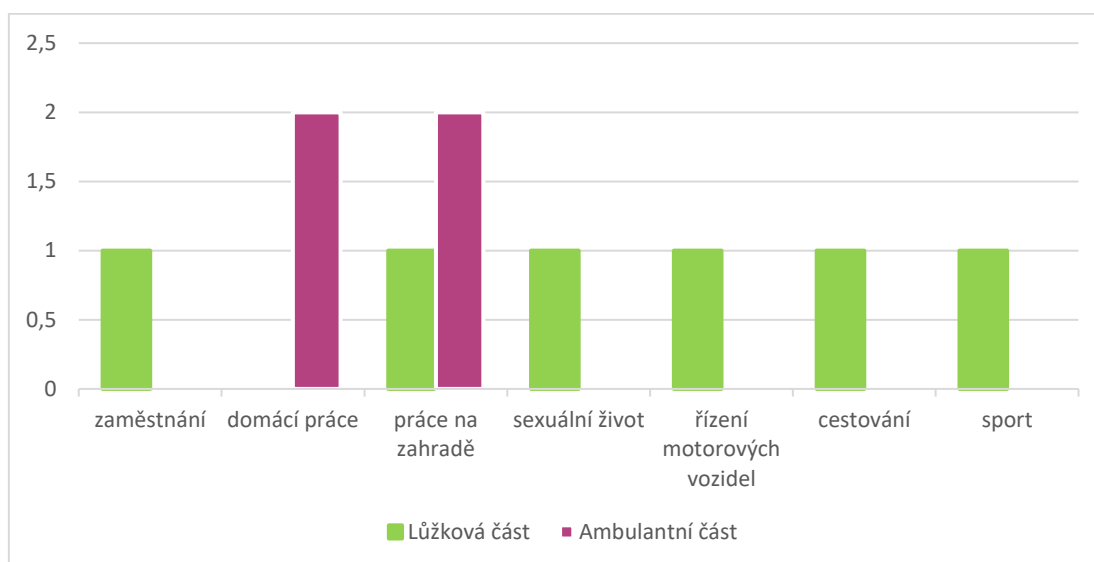
Otázka číslo 15 – Na jaké omezení související s PORTEM si pacienti nejvíce stěžují?

Možnosti: a) zaměstnání, b) domácí práce, c) práce na zahradě, d) sexuální život, e) řízení motorového vozidla, f) nakupování, g) cestování, h) sport:(vypište), i) jiné: (vypište), (možnost zvolit více odpovědí).

Dle sestry na lůžkovém oddělení, pacienti omezuje vstup při „zaměstnání“, „práci na zahradě“, „sexuálním životě“, „řízení motorových vozidel“, „cestování“, „sport – míčové hry“. Sestry na ambulanci uvádějí shodně, že pacienti vstup omezuje při „domácích pracích“ a v „práci na zahradě“.

Varianty „nakupování“ a „jiné“ nebyly zvoleny.

Graf 25 Omezení (PORT)



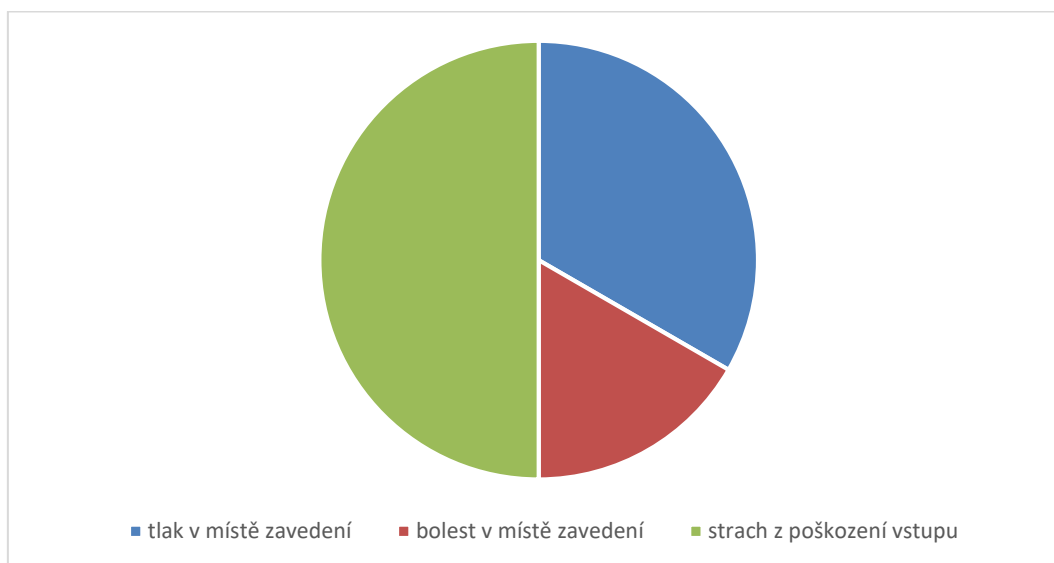
Otázka číslo 16 – Co je příčinou těchto omezení? (PORT)

Možnosti: a) tlak v místě zavedení, b) bolest v místě zavedení, c) strach z poškození, d) jiné: (vypište). (možnost zvolit více odpovědí)

Dle všech třech sester (100 %), pacienti omezuje „strach z poškození vstupu“. Sestra z AMB se shoduje se sestrou z lůžkové části v možnosti „tlak v místě zavedení“ 66,7 %. Jedna respondentka z ambulance udává „bolest v místě zavedení“.

Žádná sestra nezvolila variantu „jiné“.

Graf 26 Příčiny omezení (PORT)



Otázka číslo 17 – Mají pacienti nějaké vlastní doporučení/taktiky, jak omezení zvládají? (PORT)

Možnosti: a) ne, b) ano: (vypište).

Dle sester z ambulance, pacienti žádné vlastní doporučení nemají. Sestra z lůžkové části udává: „omezení pohybu, který tlak způsobuje“.

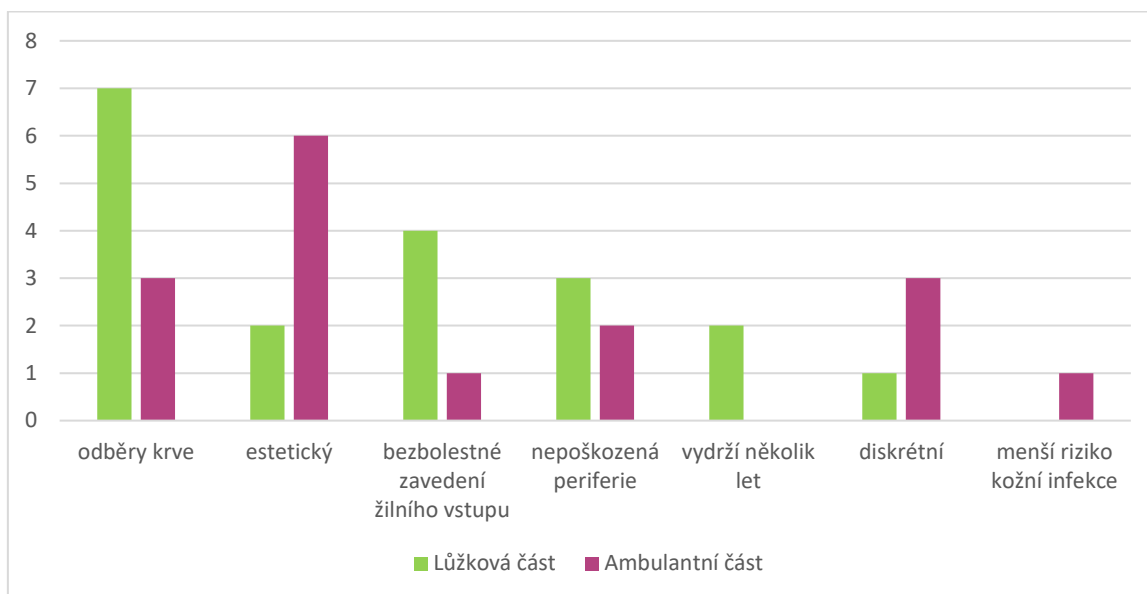
Otázka číslo 18 – Napište, jaké má podle Vás PORT, výhody a nevýhody pro pacienta a personál.

18.1. Výhody pro pacienta – vypište

Lůžková část: Většina sester v lůžkové části (63,6 %) udává jako hlavní výhodu „odběry krve“. Další velmi zastoupenou odpovědí (36,4 %) je „bezbolestné zavedení žilního vstupu“. S tím souvisí i následující četná odpověď „nepoškozená periferie“ (27,3 %). Výhody „estetický“ a „vydrží několik let“ byly udány pokaždé v 18,2 %. V 9,1 % byla napsána „diskrétnost“.

Ambulantní část: 60 % sester udává výhodu „estetický“. V 30 %, byly shodně uvedeny „odběry krve“ a „diskrétní“. Stejně tak 20 % získaly výhody „nepoškozená periferie“, „menší riziko kožních infekcí“ a „neomezuje v pohybu jako PICC“. V 10 % byla uvedena výhoda „bezbolestné zavedení žilního vstupu“.

Graf 27 Výhody pro pacienty (PORT)

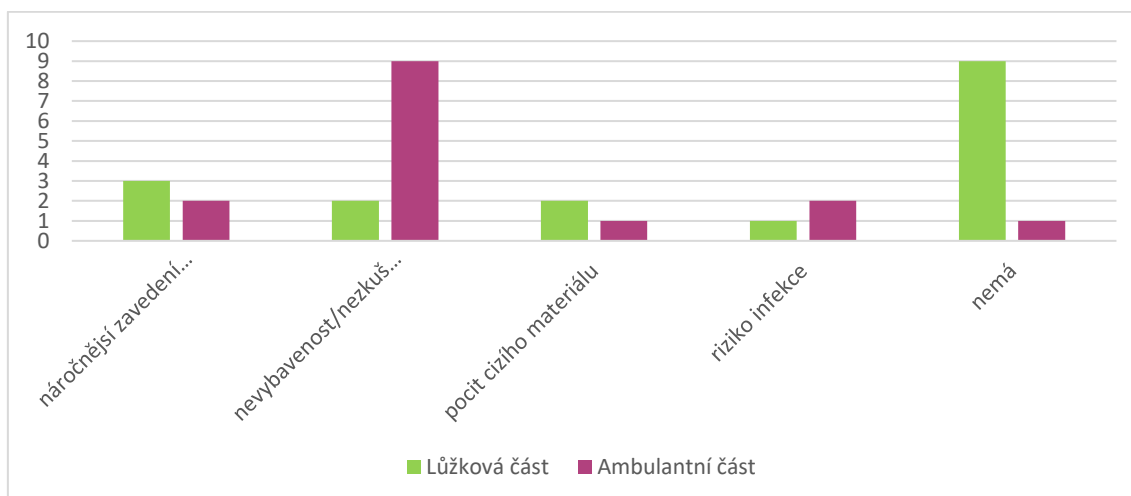


18.2. Nevýhody pro pacienty – vypište

Lůžková část: 81,8 % sester uvedlo, že žilní vstup PORT, žádné nevýhody nemá. Tři sestry (27,3 %) uvedly jako nevýhodu „náročnější zavedení než PICC“. Shodně sestry uvedly v 18,2 % „nevybavenost a nezkušenost většiny AMB, RZP, STA (Huberovy jehly)“ a „pocit cizího materiálu“. Jednou (9,1 %) bylo uvedeno „riziko infekce“.

Ambulantní část: 9 z 10 sester, což tvoří 90 %, udává jako nevýhodu „nevybavenost a nezkušenost většiny AMB, STA, RZP (Huberova jehla)“. Shodně ve 20 % bylo uvedeno „riziko infekce“ a „náročnější zavedení než PICC“. Jedna sestra (10 %) implementovala „pocit cizího materiálu“. Stejně tak jedna sestra uvedla, že PORT žádné nevýhody nemá.

Graf 28 Nevýhody pro pacienty (PORT)

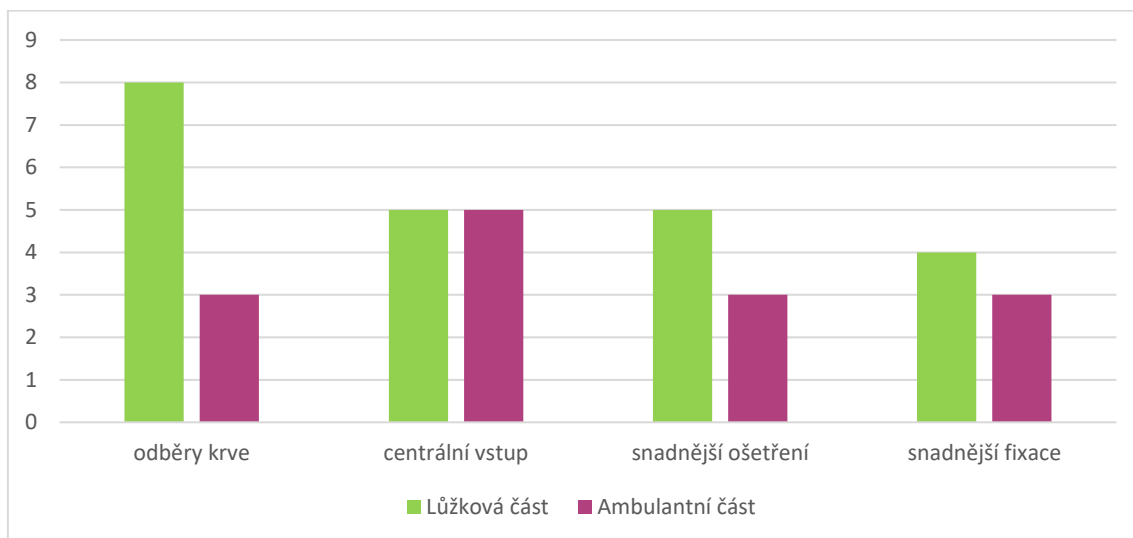


18.3. Výhody pro personál – vypište

Lůžková část: Většina sester (72,7 %) uvádí výhodu „snadné odběry krve“. Shodně v 45,5 % je uváděno „snadnější ošetření“ a „výhody CŽK“. Výhoda „snadná fixace“ byla uvedena v 36,4 %.

Ambulantní část: Polovina sester uvádí výhodu „výhody CŽK“. Shodně v 30 % byly uvedeny výhody: „snadné odběry“, „snadnější ošetření“ a „snadná fixace“.

Graf 29 Výhody pro personál (PORT)

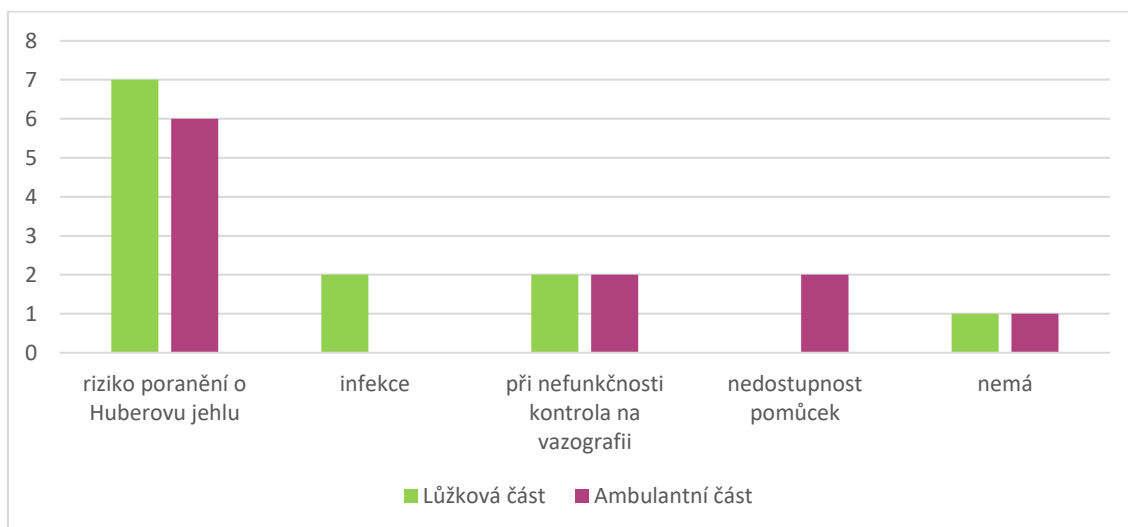


18.4. Nevýhody pro sestry – vypište

Lůžková část: Většina sester (63,6 %) uvedly jako nevýhodu „riziko poranění o Huberovu jehlu“. Shodně v 18,2 % byly uvedeny nevýhody „infekce“ a „při nefunkčnosti kontrola na vazografii“. Jedna sestra (9,1 %) uvedla, že PORT žádné nevýhody pro personál nemá.

Ambulantní část: Stejně jako na lůžkovém oddělení, většina sester (60 %) zvolila jako nevýhodu „riziko poranění o Huberovu jehlu“. Nevýhody „nedostupnost pomůcek na některých AMB, STA, RZP“ a „při nefunkčnosti kontrola na vazografii“ byly uvedeny ve 20 %. Jedna sestra (10 %) uvedla, že PORT nevýhody nemá.

Graf 30 Nevýhody pro personál (PORT)



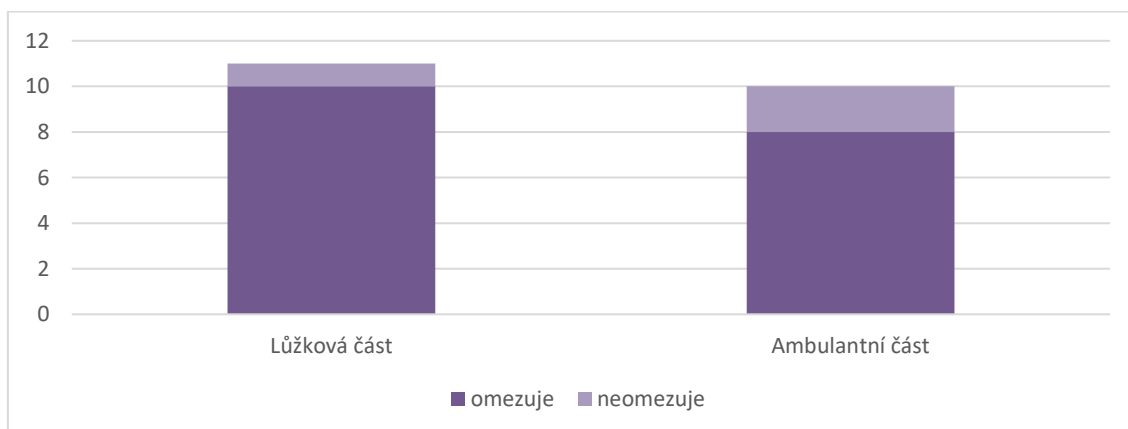
Otázky číslo 19 – Myslíte si, že pacienta PICC omezuje v každodenních činnostech?

Možnosti: a) ano, b) ne

90,1 % sester z lůžkového oddělení uvádí, že cévní vstup PICC pacienty omezuje v každodenních činnostech. To také uvádí většina sester z ambulance 80 %.

Sestry byly odkázány, že pokud v otázce č. 19 označili možnost „b) ne“, tak mají pokračovat na otázku č. 23.

Graf 31 Omezení z důvodu PICC katetru (pohled sester)



Otázka číslo 20 – Na jaká omezení související s PICCem si pacienti nejvíce stěžují?

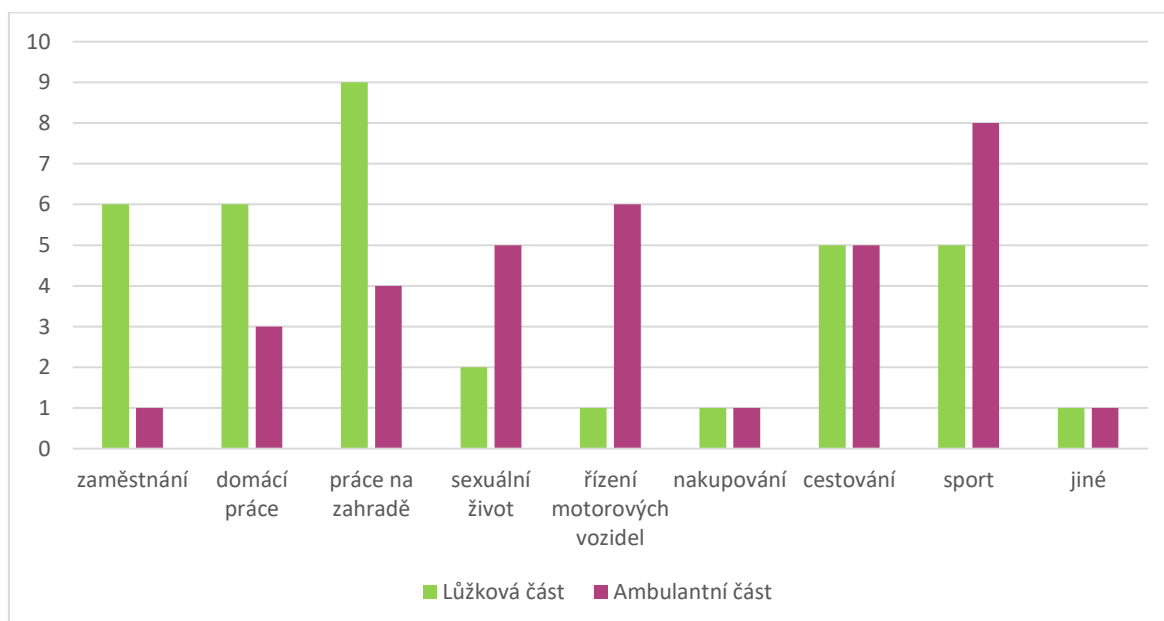
Možnosti: a) zaměstnání, b) domácí práce, c) práce na zahradě, d) sexuální život, e) řízení motorového vozidla, f) nakupování, g) cestování, h) sport: (vypíšte), i) jiné:(vypíšte). (možnost volby více odpovědí)

Lůžková část: Sestry nejčastěji (90 %) označily odpověď „práce na zahradě“. Následně v 60 % byly shodně označeny omezení v rámci „zaměstnání“ a „domácích prací“. 50 % respondentů zvolili „cestování“ a „sport“, kdy u sportu byly vyjmenovány následující sporty: volejbal, házená, tenis. Možnost „sexuální život“ označilo 20 % dotázaných. Podle 10 % sester pacienty omezuje vstup při „řízení motorového vozidla“, „nakupování“ a „jiné“ – kde bylo doplněno: práce na PC.

Ambulantní péče: Všechny ambulantní sestry označily možnost „sport“, kde následně doplnily – házená, volejbal, hokej, tenis, plavání. Podle 80 % respondentů, pacienty vstup omezuje při „řízení motorových vozidel“. 62,5 % sester uvádí omezení v oblasti „sexuálního života“ a „cestování“. Během „domácích prací“ je omezení podle 37,5 % sester. 12,5 % respondentů uvádí „zaměstnání“, „nakupování“, „jiné“, kde bylo obdobně jako u sester z lůžkového oddělení doplněno: práce na PC.

Sestrami byly zvoleny všechny varianty.

Graf 32 Omezení (PICC)



Otázka číslo 21 – Co je příčinou těchto omezení? (PICC)

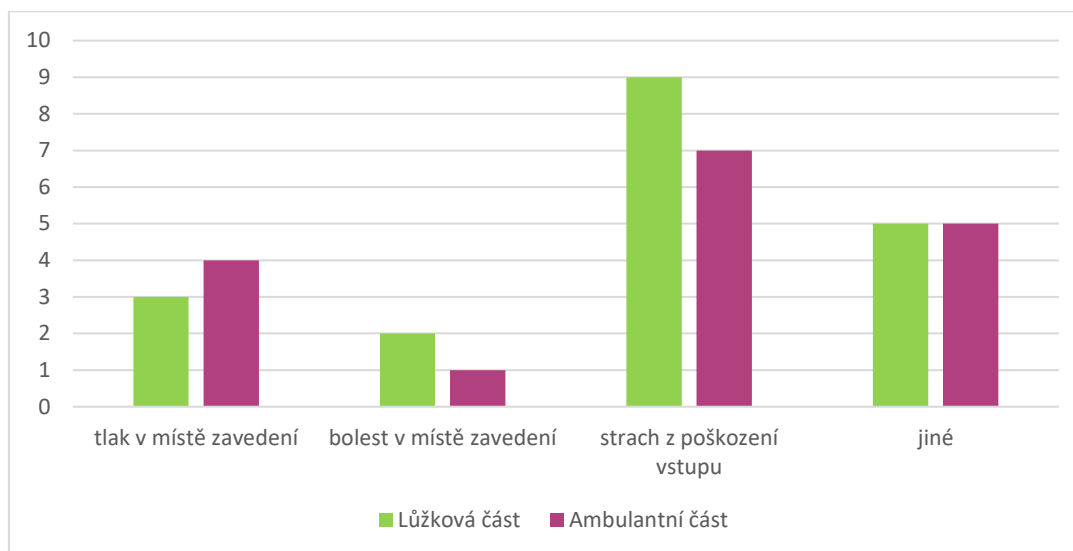
Možnosti: a) tlak v místě zavedení, b) bolest v místě zavedení, c) strach z poškození, d) jiné: (vypište). (možnost zvolit více odpovědí)

Lůžková část: 90 % sester označily jako důvod omezení „strach z poškození vstupu“. 50 % respondentů doplnilo do možnosti „jiné“ – stud za vstup. „Tlak v místě zavedení“ zvolilo 30 % dotázaných. Podle 20 % sester je důvodem omezení „bolest v místě zavedení“.

Ambulantní část: Obdobně jako sestry z lůžkového oddělení, tak i sestry z ambulance nejčastěji (87,5 %) označily odpověď „strach z poškození vstupu“. 62,5 respondentů zvolila „jiné“ – kde doplnila „stud za vstup“. „Tlak v místě zavedení“ uvedla polovina dotázaných. Jedna sestra (12,5 %) označila odpověď „bolest v místě zavedení“.

Sestrami byly zvoleny všechny možnosti.

Graf 33 Důvody omezení (PICC)



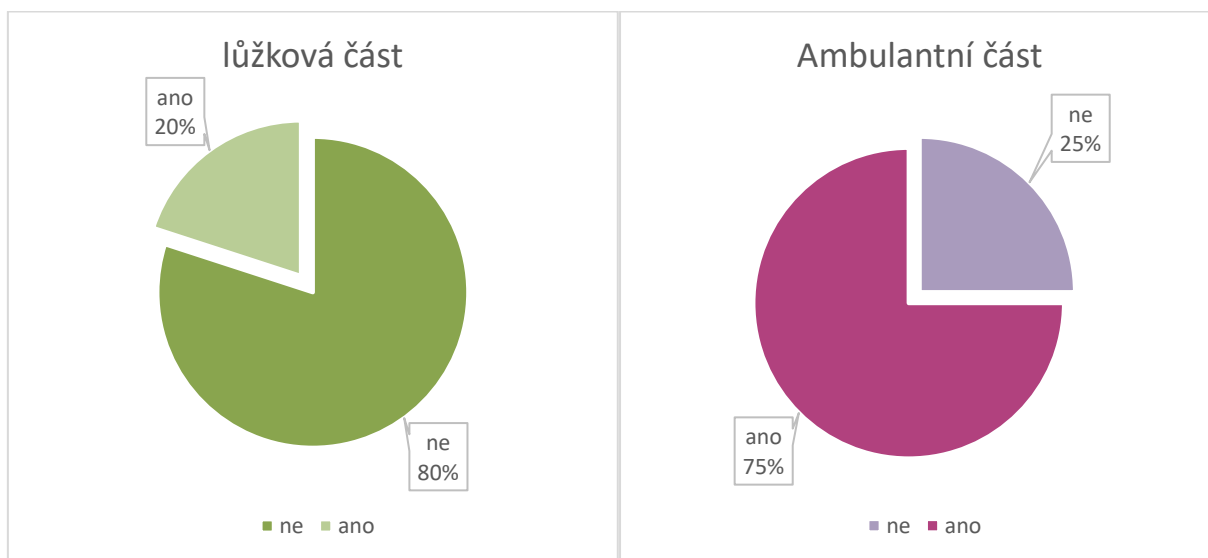
Otázka číslo 22 – Mají pacienti nějaká vlastní doporučení/taktiky, jak omezení zvládají? (PICC)

Možnosti: a) ne, b) ano: (vypište)

Lůžková část: Většina sester z lůžkového oddělení (80 %) uvádí, že pacienti žádné taktiky nemají. Zbylých 20 % respondentů uvádí, že pacienti: přestanou dělat na chvíli činnost, při kterých se omezení projevuje.

Ambulantní část: Naopak u sester z ambulance, převyšují odpovědi (75 %), že pacienti své taktiky mají: ochranný návlek na vstup, na okamžik přestat dělat činnost, při které se omezení projevuje. Že pacienti nemají žádné taktiky uvádí 25 % ambulantních sester.

Graf 34 Doporučení a taktik pro minimalizaci obtíží (PICC)



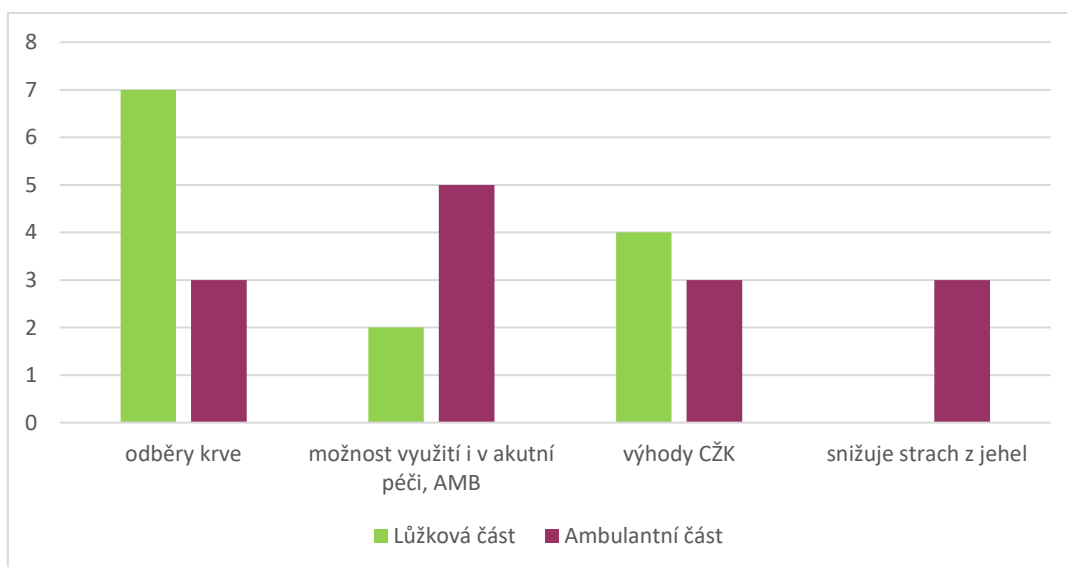
Otázka číslo 23 – Napište, jaké má podle Vás PICC, výhody a nevýhody pro pacienta a personál.

23.1. Výhody pro pacienta – vypište

Lůžková část: Nejčastěji sestry uvedly jako výhodu „odběry krve“ a to v 63,6 % odpovědí. „Výhody CŽK“ uvedly respondenty v 36,4 %. Dvakrát (18,2 %) byla uvedena výhoda „možnost využití i v akutní péči, AMB“.

Ambulantní část: Polovina sester shodně udává jako výhodu „možnost využití i v akutní péči, AMB“. Současné výhody „odběry krve“, „výhody CŽK“ a „snižuje strach z jehel“, byly uvedeny v 30 % odpovědí.

Graf 35 Výhody pro pacienty (PICC)

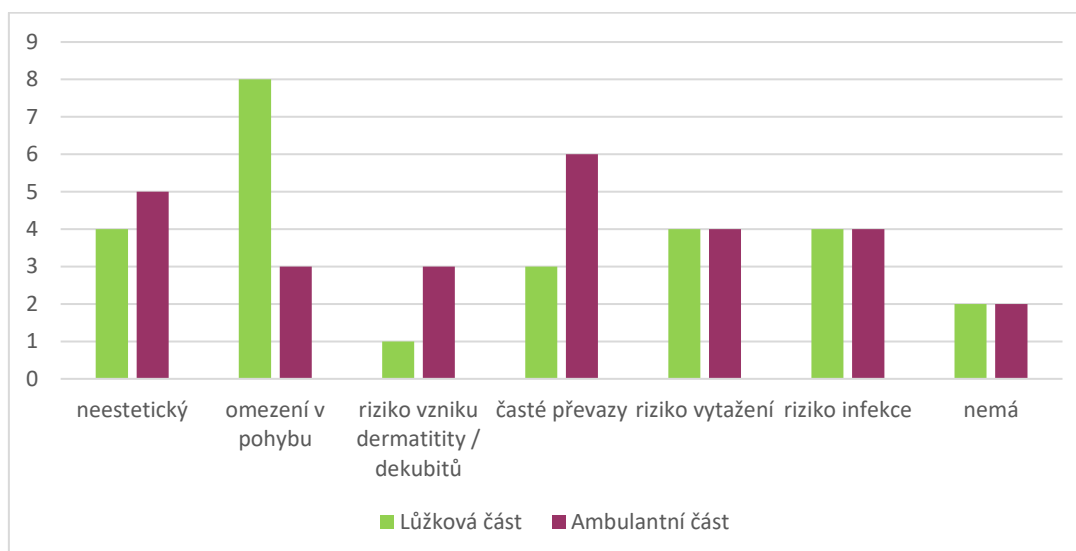


23.2. Nevýhody pro pacienta – vypište

Lůžková část: Většina sester (72,7 %) uvedly „omezení v pohybu“. 36,4 % respondentů shodně uvedlo „neestetický – všímavost okolí“, „riziko vytažení“ a „riziko infekce“. Jako další nevýhodu sestry (27,3 %) uvedly „časté převazy“. Jedna respondentka (9,1 %) uvedla „riziko vzniku dermatitidy / dekubitů“. Že žilní vstup PICC nemá pro pacienty žádné nevýhody, bylo uvedeno v 18,2 %.

Ambulantní část: Ambulantní sestry nejčastěji uvedly (60 %), jako nevýhodu „časté převazy“. Polovina sester uvedla „neestetický – všímavost okolí“. 40 % respondentů vedlo „riziko vytažení“ a „riziko infekce“. Nevýhody „omezení v pohybu“ a „riziko vzniku dermatitidy / dekubitů“ napsalo 30 % sester. Dle 20 % respondentů, nemá žilní vstup PICC pro pacienty žádné nevýhody.

Graf 36 Nevýhody pro pacienty (PICC)

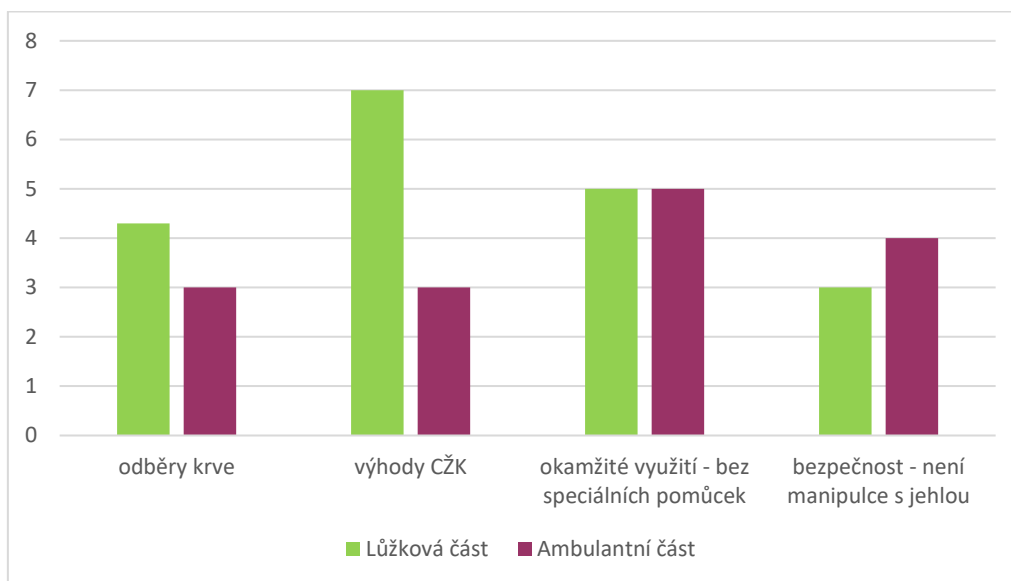


23.3. Výhody pro personál – vypište

Lůžková část: Většina sester shodně v 63,6 % uvádí výhody „odběry krve“ a „výhody CŽK“. V 45,5 % byla uvedena „okamžité využití, bez speciálních pomůcek“. Výhodu „bezpečnost – není manipulace s jehlou“ zaznamenalo 27,3 % sester.

Ambulantní část: Podle 50 % sester z ambulance je výhoda „okamžité využití, bez speciálních pomůcek“. „Bezpečnost – není manipulace s jehlou“ – uvedlo 40 % dotázaných. Shodně v 30 %, byly napsány výhody „odběry krve“ a „výhody CŽK“.

Graf 37 Výhody pro personál (PICC)

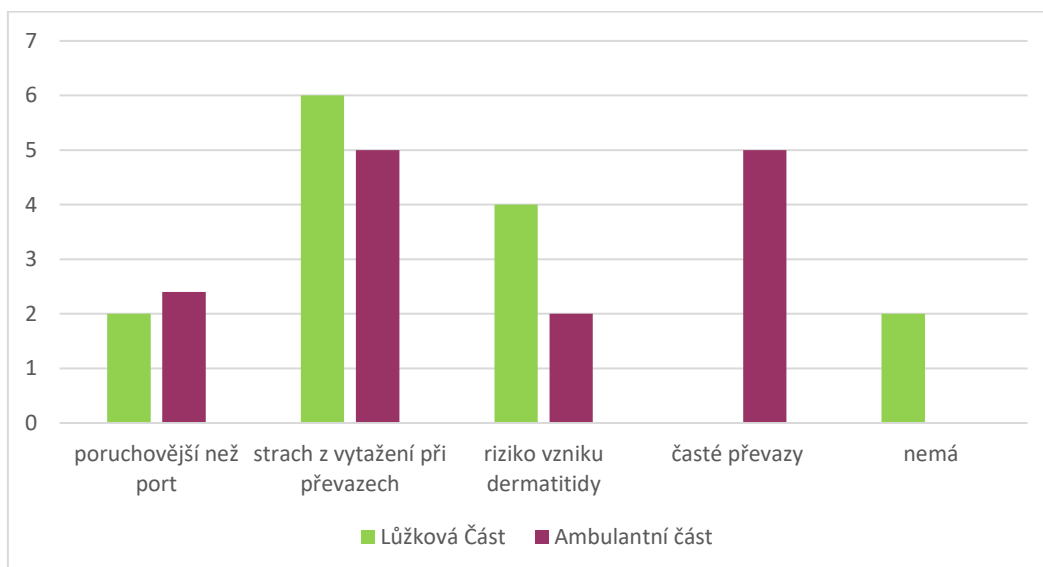


23.4. Nevýhody pro personál – vypíšte

Lůžková část: Velká část sester z lůžkového oddělení (54,5 %), uvedla jako nevýhodu „strach z vytažení při převazech“. Podle 36,4 % respondentů, patří mezi nevýhody „riziko vzniku dermatitidy / dekubitů“. „Poruchovější než port“ napsalo 18,2 % sester. Stejně procento dotázaných napsalo, že PICC nemá pro personál žádné nevýhody.

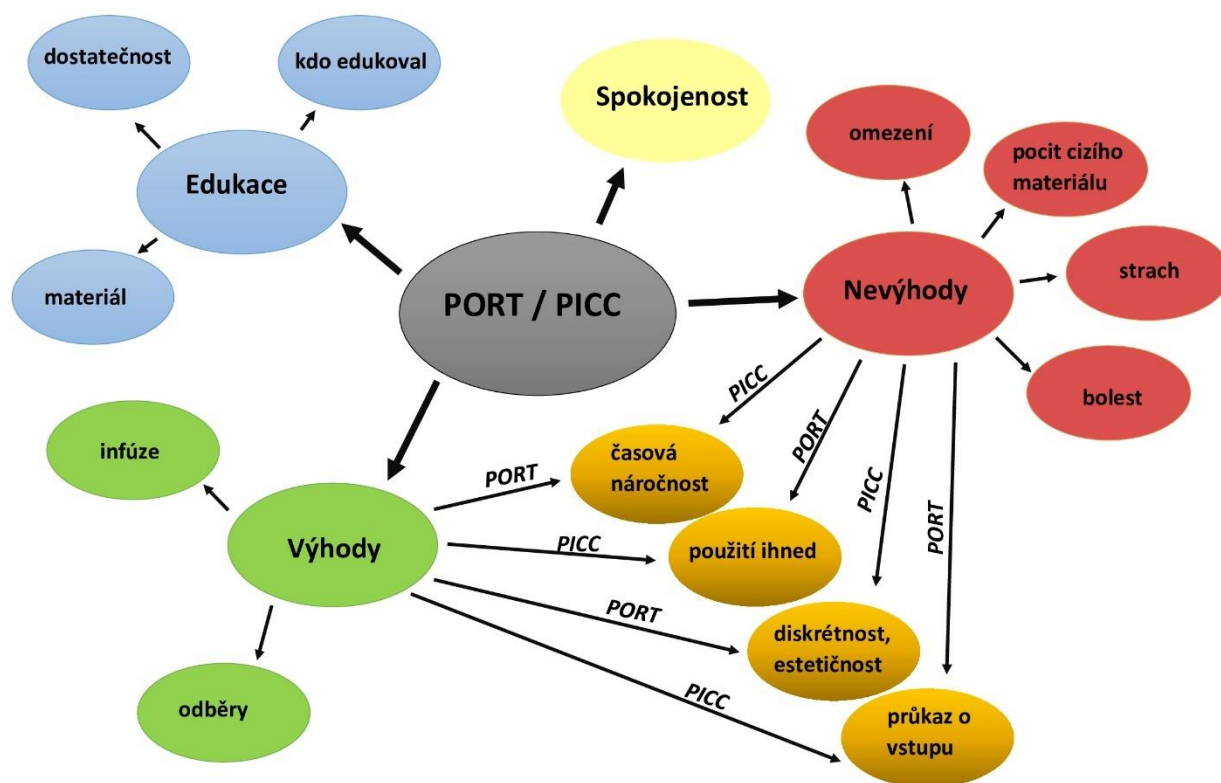
Ambulantní část: 50 % ambulantních sester uvedly jako nevýhody „strach z vytažení při převazech“ a „časté převazy“. 30 % dotázaných napsalo, že je PICC „poruchovější než port“. „Riziko dermatitidy“ uvádí 20 % sester.

Graf 38 Nevýhody pro personál (PICC)



7.3 Myšlenková mapa

Na základě analýzy rozhovorů a dotazníků, byla sestavena myšlenková mapa, která zahrnuje klíčové informace získané během vyhodnocení.



Zdroj: vlastní zpracování

7.4 Vyhranění termínů

Z důvodu volných rozhovorů a otevřených otázek v dotazníku pro sestry, tak vzniklo několik situací, kdy pacienti i sestry používají pro jeden název různá synonyma. Abychom zajistili kvalitní zhodnocení odpovědí, bylo nezbytné seskupit jednotlivé termíny a synonyma použité respondenty.

- extrakce = vysunutí, vytažení
- dislokace = povytažení, posunutí, paravazace, extravazace
- okluze = neprůchodnost, absence krevního návratu, bez krevního návratu
- Výhody CŽK = podávání koncentrovaných roztoků, vysokorychlostní podání infuzí, podávání kontrastních látek

8 DISKUZE

V této části se nachází zhodnocení výsledků provedeného průzkumu, jehož úkolem bylo zjištění tří specifických cílů. Současně dochází k porovnání s veřejně dostupnými výsledky jiných prací se stejným či příbuzným tématem.

Pro přehlednost došlo k následujícímu označení respondentů: sestra z ambulance – SA, sestra z lůžkového oddělení – SL, pacient s portem – Po, pacient s PICC katetrem – Pi.

8.1 Hlavní cíl: výhody a nevýhody žilních vstupů

Hlavním cílem této bakalářské práce, bylo zjištění a následné porovnání výhod a nevýhod žilních vstupů PORT a PICC, z pohledu pacientů a sester. V rámci výzkumného šetření byly stanoveny dvě výhody a čtyři nevýhody, které jsou pro zkoumané vstupy společné. Současně byly zjištěny čtyři výhody / nevýhody které jsou však pro vstupy rozdílné. V seznamu otázek pro pacienty se jednalo o otázku č. 12. V dotazníkovém šetření pro sestry o otázky č. 18 a 23.

Podkapitola: infuze a odběry

Většina všech oslovených respondentů se shodla na tom, že hlavní přínosy zavedených žilních vstupů typu PORT nebo PICC spočívají v možnosti podávání infuzí a provádění odběrů. Tyto informace jsou shodné s hlavními důvody pro zavedení obou typů žilních vstupů, jak udává ve svém článku Maňásek (2013).

Podkapitola: strach, omezení, bolest a pocit cizího materiálu

V následující podkapitole se nacházejí nevýhody – strach, omezení, bolest, pocit cizího materiálu, které jsou více či méně společné pro oba zkoumané žilní vstupy. Současně se však velmi úzce prolínají.

Bolest je velmi individuální a její procítění jde velmi obtížně porovnat. Strach z poškození žilního vstupu a pocit cizího materiálu je častým problémem u pacientů s portem nebo PICC katetrem. V rozhovoru tak shodně odpověděli pacienti: Po1, Po4, Pi1, Pi2, Pi3, Pi4, Pi5, Pi6. V rámci dotazníkového šetření vyplňovaného sestrami, došlo k podobnému výsledku, kdy ale většina sester tyto obtíže přisuzovaly k PICC katetru. Pouze SA2, SA8, SL1 a SL6 uvádějí obdobné obtíže i u žilního vstupu PORT. Tento diskomfort může vést k omezením, jako je omezení pohybu a aktivit, což může negativně ovlivnit kvalitu života pacienta. Je proto důležité, aby zdravotničtí pracovníci vysvětlili pacientům, jak pečovat o jejich žilní vstupy a poskytli jim dostatek informací, které pomohou snížit jejich obavy a umožní jim využít výhod těchto zařízení.

Podkapitola: časová náročnost

V první kapitole hlavního cíle se soustředím na časovou náročnost žilních vstupů s dlouhodobým a střednědobým používáním, což zahrnuje nutnost pravidelných návštěv zdravotnického zařízení pro ošetření žilního vstupu. Podle ošetrovatelského standardu FNHK Péče o pacienta s venózním podkožním portem je potřeba v případě dlouhodobého nepoužívání vstupu, kontrolovat funkčnost portu a provést proplach systému jednou za 3 měsíce. V případě žilního vstupu PICC je frekvence ošetření mnohem kratší a to 1 x za 7 dní, včetně převazu lepení a výměny bezjehlových vstupů (Charvát, 2016). Po1 řekl: „*Před zavedením PORTu jsem měl zavedený PICC, a i když jsem v té době nechodil do práce, tak nutnost jezdění na převazy každý týden až do Hradce, byly hodně časově a finančně, co se týká dojíždění náročné*“ uvádí jeden z pacientů, který má nyní již zavedený PORT. Tato problematika byla volena pacienty jako nevýhoda u žilního vstupu PICC nejčastěji – Pi1, Pi2, Pi5, Pi6. Naproti tomu žilní vstup PORT se jeví pro pacienty z časových dispozic velmi výhodný. Tuto výhodu si hlavně uvědomují ti pacienti, kteří již dříve měli zavedený PICC – Po1, Po3, Po6. Shodně se tak vyjadřuje i většina ambulantních sester – SA4, SA5, SA6, SA7, SA9, SA10. Jedno z možných vysvětlení, proč sestry ze standardního oddělení nezmiňovaly časovou náročnost, může být to, že se starají o pacienty, kteří jsou hospitalizováni a v takovém případě se obvykle převazy provádějí jednou za týden bez ohledu na typ žilního vstupu.

Podkapitola: použití ihned

Další podkapitola se věnuje využití žilního vstupu, tj použití v přednemocniční péči, ambulancích – specializovaných či ambulancích praktického lékaře. Přítomnost zavedení dlouhodobého či střednědobé žilního vstupu, se může zdát jako velmi vítaný benefit pro lékaře i sestry. Ovšem z průzkumného šetření jsme zjistili, že je mnoho nemocničních odvětví, která dlouhodobý žilní vstup PORT neumí nebo ani nemohou z důvodu absence pomůcek či školení používat. Po6 uvádí: „*Když jsem měl PICC, používali ho bez problémů v sanitce, na pohotovosti, v odběrovém centru, a dokonce i sestra u praktického lékaře mi z něj odebírala krev. Teď, když mám zavedený PORT a ukazuji jim i portovou knížku, tak mi často říkají, že s tím neumějí pracovat*“. Zde se tedy jako výhodnější vstup jeví PICC, kdy žádný pacient s tímto vstupem odmítnutí použití vstupu zdravotnickým personálem neuvedl. Toto tvrzení podporují i odpovědi zkoumaných sester, kdy sestry SL5, SA1, SA7, SA8 uvádějí jako výhodu žilního vstupu PICC možnost využití ve všech zdravotnických zařízeních.

Tato problematika lze porovnat s výsledky diplomové práce Dvořákové (2018), kdy podle jejího šetření většina pracovišť s porty nepracuje a nemá potřebné pomůcky, zkušenosti a kompetence.

Své tvrzení odůvodňuje tím, že např. RZP se s pacienty se zavedeným PORT katetrem setkává velmi málo, a tak vybavení všech vozů RZP by v případě nevyužití pomůcek znamenalo zbytečné finanční ztráty. V případě PICC katetrů je dostačující pouze proškolení personálu (Dvořáková, 2018, s. 76).

Podkapitola: diskrétnost, estetičnost

V další podkapitole se nachází šetření zaměřené na diskrétnost a estetičnost dlouhodobých žilních vstupů.

U žilního vstupu PICC docházíme k výsledku, že podle pacientů, kteří již v minulosti měli zavedený PICC – Po1, Po3, Po6 a podle těch co jej mají nyní – Pi2, Pi3, Pi4, Pi6, je pro ně vstup velmi neestetický a nediskrétní. Pi2 uvádí *„Ze začátku to bylo velmi nepříjemné. Kamkoliv jsem přišla, tak to poutalo pozornost všech v okolí. Dlouho jsem nosila jen dlouhé rukávy, abych to alespoň trochu schovala. Pak mi jedna sestřička poradila návlek na vstup a problém byl vyřešen“*. Na nediskrétnosti a neestetičnosti PICC katetru se shoduje i většina ambulantních sester – SA1, SA2, SA8, SA9, SA10. Toto tvrzení uvádí i sestry z lůžkového oddělení – SL2, SL5, SL10. Stejně tak je možné zde uvést opačné případy, kdy sestry uváděly estetičnost a diskrétnost PORTu – SA1, SA2, SA3, SA6, SA8, SA10, SL3, SL6, SL11. Současně se zde dají prezentovat odpovědi pacientů v otázce č. 6 – Všimá si okolí žilního vstupu? Kdy všichni pacienti s PICC katétreem uvádějí, že si okolí vstupu všimá a Pi2, Pi3, Pi4, Pi6 dodávají, že je jim pozornost velmi nepříjemná. Pi2, Pi3 využívají krytí katetru návlekiem. Pi4 a Pi6 návlek na PICC vůbec neznali, proto následně došlo k představení návleků na PICC. Pouze dva pacienti se zavedeným žilním vstupem PORT – Po1, Po3 uvedli, že si okolí vstupu všimá, ovšem pouze v případě oblečených plavek nebo tílka. Taktéž pacienti uvádějí, že si okolí většinou myslí, že se jedná o zavedený kardiostimulátor.

Námi získaná data se shodují s výsledky práce Brotanové (2020), kdy z výzkumné části vyplývá, že pacientům se zavedeným PICC velmi vadí jeho neestetičnost a nediskrétnost, kdy jsou vystaveni zvýšené pozornosti okolí. PORT je tedy v této problematice mnohem výhodnější pro tyto pacienty, kteří touží své onemocnění skrýt, nestojí o zvýšenou pozornost okolí, nebo jim vstup nevyhovuje z estetického hlediska.

Podkapitola: Průkaz o vstupu

Průkaz nositele žilního vstupu je pro pacienty a zdravotníky klíčový dokument. Tento průkaz obsahuje základní informace jako je jméno pacienta, typ katetru, datum zavedení a místo umístění. Dále obsahuje jméno lékaře, který katetr zavedl, a také informace o výrobci a lotu katetru. Hlavní

rozdílnost v průkazech mezi katetry PORT a PICC je ten, že u vstupu PORT je součástí průkazu i tabulka pro zaznamenávání aplikace portové jehly, při kterém sestra napíše datum zavedení / vytažení portové jehly, přítomnost heparinového zámku a vše stvrdí svým podpisem. Jednotlivé typy průkazů se různě graficky liší, s ohledem na zařízení a vydavatele průkazů (Sýkorová, 2017). Ve FNHK jsou portové průkazy vydávány jako dvoustránkové A5 knížky – k nahlédnutí v přílohách pod označením I. PICC průkazy jsou svou velikostí a tvarem podobné běžným dokladům, jako je například občanský či řidičský průkaz.

Z výzkumného šetření vyplynulo, že všichni pacienti s PICC průkazem jej nosí stále u sebe. Dodávají že ho nosí v peněžence u ostatních dokumentů. Zato většina pacientů s portovou knížkou ji nosí pouze na kontroly k lékaři a všichni by uvítali menší formát.

8.2 Dílčí cíl: Edukace

Dílčím cílem bakalářské práce bylo zjištění zaměřené na edukaci pacientů. V dotazníku pro sestry se jednalo o otázky č. 12 a 13. U pacientů o otázky č. 8 a 9. Edukace je podle Juřeníkové (2011) „*proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech*“. K porovnání získaných informací o vstupu PORT byla využita diplomová práce Edukace onkologických pacientů v problematice venózních portů a hodnocení jejich spokojenosti s implantovaným podkožním portem v průběhu intenzivní léčby (Kozáková, 2010). K porovnání žilního vstupu PICC byla použita bakalářská práce Péče o pacienta podstupujícího zavedení PICC katétru (Brotanová, 2020).

Z průzkumného dotazování pacientů bylo zjištěno, že pacienti s žilním vstupem PORT hodnotí edukaci průměrem 1,67, což se shoduje s výsledky porovnávací práce, kde bylo hodnocení 1,65. V případě edukace spojené s využitím PICC vstupu nebyla nalezena práce, která by poskytovala konkrétně známkové hodnocení, ale v práci Brotanové (2020) pacienti edukaci hodnotí slovně, že byli spokojeni a informace pro ně byly dostačující. Námi dotázaní respondenti edukaci ohodnotili průměrem 1,83.

8.3 Dílčí cíl: Komplikace

Druhým dílčím cílem jsou komplikace, které jsou provázány s již zmiňovanou edukací, kdy cílem bylo zjistit, jaký rozsah vědomostí pacienti mají a zda znají i prevenci. Jelikož se sestry podílejí na edukaci pacientů, tak prvotně zjišťujeme znalosti sester o komplikacích a následně porovnáme i jejich znalosti.

V rozhovoru s pacienty a dotazníku pro sestry se jednalo o otázky č. 9.

Rozdělení a popis možných komplikací je podrobně popsán v kapitole 2.5 Komplikace, v této bakalářské práci. V dotazníkovém šetření, měly sestry vypsát možné komplikace vyskytující se u vstupů PORT a PICC. U vstupu PORT sestry z lůžkového oddělení i ambulantní části shodně uváděly „neprůchodnost“; „infekci“; „nepřítomnost krevního návratu“; „trombózu“. Všechny tyto komplikace jsou řazeny do pozdních komplikací. V porovnání s komplikacemi definovanými Rencem (2014) ve článku Centrální žilní porty a jejich využití k zajištění dlouhodobého cévního přístupu, ze kterého bylo citováno i v teoretické části, se objevují všechny čtyři komplikace, které uvedly sestry v průzkumu. Renc (2014) však navíc uvádí ještě „extravazaci“; „embolizaci“ a „hydrothorax“. Sestry neuvedly žádné časné komplikace. Tento fakt může být odůvodněn tím, že dotazované sestry ošetřují pacienty až po návratu ze zavedení vstupu. Znalosti komplikací pacientů se vstupem PORT souvisely s „neprůchodností“ a „infekcí“. Jelikož to jsou pouze dvě z mnoha komplikací, výsledek není optimální. Nicméně, tyto komplikace nejsou pacientem ovlivnitelné, takže by to v konečném důsledku nemuselo být zásadní.

U žilního vstupu PICC ambulantní sestry uvedly problémy: „extrakce vstupu“; „infekce“; „nesnášenlivost krytí“ a „neprůchodnost“. Standardní sestry uváděly tytéž komplikace jako ambulantní sestry a navíc přidaly „trombózu“ a „absenci krevního návratu“. Studie zveřejněná v roce 2016 uvádí, že se komplikace u pacientu se vstupem PICC objevují v 24,7 % a až 15,1 % vede k odstranění vstupu. Tato studie uvádí jako komplikace „trombóza“ – 4,1 %; „infekce“ – 4,8 %; „dislokace“ – 3,8 %; „okluze“ – 2,4 % (Bertoglio, 2016). Nesnášenlivostí krytí, kterou shodně uvedly sestry, může být způsobená citlivější pokožkou – pergamenová kůže, atopický ekzém. Tento typ pokožky velmi trpí pod permanentním působením adhezivních složek krytí. Předejít těmto komplikacím můžeme použitím krytí, které obsahuje silikonovou adhezivní vrstvu (Sedlářová, 2017). Co se týká vědomostí pacientů se zavedeným žilním vstupem PICC, tak všichni uvádějí jako možnou komplikaci „vytažení“ – jako prevenci k tomu, uvádějí pevnou fixaci. Úplné vytažení nebo částečné povytažení by se dalo společně uvést jako dislokace. Což v mnoha případech může vést ke ztrátě vstupu. Podle již zmiňované studie Bertoglia (2016) se komplikace spontánní dislokace objevuje v 3,8 % případů. O dva roky dříve prováděl obdobnou studii i Qiu a jeho kolektiv (2014). Kdy zjistili, že dislokace se objevuje v 4,12 % případů. Hlavním důvodem k dislokaci je špatná fixace, jak shodně uvedli pacienti. Jelikož se PICC vstupy ke kůži z důvodu infekce nefixuje stehy, je zapotřebí fixaci zajistit např. GripLockem (Lisová, 2013). Dojde-li k vysunutí konce katetru o více jak 4 cm z původního zavedení, tak je nutné PICC odstranit a nahradit novým vstupem nebo jeho alternativou (SPPK, 2022). „Ucpání“ - okluze a „infekce“ které

uvádí pacienti se dle statistik řadí mezi nejčastější komplikace žilních vstupů obecně (Gašpírek, 2015).

8.4 Dílčí cíl: Spokojenost

Posledním dílčím cílem bylo zjištění, jako jsou pacienti se svými vstupy spokojeni a zda by jej doporučili i ostatním pacientům.

Pacienti s katétrem PORT ohodnotili spokojenost se vstupem průměrem 1,5. Svá hodnocení většinou odůvodňovali specifiky, která byla následně zapsána do výhod a nevýhod. Nejvíce to vystihuje odpověď P1, který říká „*Má to své klady i zápory. Na jednu stranu tu je velký benefit, že oproti PICC vstup nejde PORT vidět a neomezuje v pohybu. Na druhé straně však stojí odmítnutí použití například sestrou u praktického lékaře, což je podle mě velká škoda, jelikož hlavní důvod zavedení takového vstupu bylo špatný stav žil na ruku*“. Tento výsledek byl shodný s výsledky diplomové práce Janoška (2019), který ve svém šetření zjistil, že pacienti jsou se svými zavedenými žilními vstupy spokojeni.

Všichni pacienti, kteří mají zaveden žilní vstup PORT by svůj vstup doporučili ostatním pacientům a jsou s ním spokojeni. Svůj názor odůvodňovali již zmíněnými výhodami vstupu. Tento výsledek byl porovnán s výsledky výzkumného šetření bakalářské práce Bicerové (2015), kdy podle jejích dat byli všichni nemocní s PORTem spokojeni.

Pacienti se žilním vstupem PICC jsou v otázce doporučení s ohledem ke svému vstupů nesourodí, Pi1, Pi4, Pi5 uvádějí, že by žilní vstup doporučili. Pi2 a Pi3 v doporučení celkem váhají, ale i tak pro ně výhody jsou převažující. Pi6 by vstup nedoporučila kvůli viditelnosti.

9 ZÁVĚR

Předkládaná bakalářská práce se věnovala aktuálnímu tématu zaměřenému na cévní žilní vstupy PORT a PICC. Jedná se o vstupy, které se dostávají čím dál častěji do popředí v rámci léčebného procesu pacientů. I když je současná nejčastější indikace k zavedení dlouhodobého či střednědobého žilního vstupu onkologická léčba, tak můžeme v budoucnu jistě očekávat expanzi napříč klinickými odvětvími. Pro úspěšné rozšíření používání těchto katetrů je nutné, aby všichni odborníci v rámci všech oborů a specializací měli rozsáhlejší vědomosti a znalosti. Zajištění větší informovanosti zdravotníků by vedlo k zjednodušení jejich práce a současně tak k minimalizaci komplikací, které jsou spojeny s cévními vstupy.

Cílem bakalářské práce bylo zjištění, jaké mají žilní vstupy výhody a nevýhody, zda pacienty nějakým způsobem omezují a jak jsou nemocní edukováni. Pro kvalitnější výsledek byla k zjištění stanovených cílů zvolena kombinace kvalitativního a kvantitativního šetření, kdy byl s pacienty prováděn rozhovor a sestry vyplňovaly tištěný dotazník.

Výsledkem prováděných výzkumů bylo dosaženo zjištění směřující k zodpovězení všech stanovených cílů. Výhody a nevýhody byly uváděny specificky ke každému vstupu. Většinu nevýhod, které shodně respondenti uváděli, je možné snížit kvalitní edukací, a to ať už pacientů, jejich blízkých nebo zdravotníků. Co se týká PORT katetrů, tak pacienti uváděli nejčastěji jako nevýhodu odmítnutí použití vstupu – zde by bylo vhodné zaškolení všech zdravotníků k používání právě portu. Katetr PICC představuje pro pacienty více nevýhod. Čas, který pacienti věnují k návštěvám hematologické ambulance k převazům, by se dal zkrátit tím způsobem, že by došlo k plošnému zaškolení sester z ambulancí praktických lékařů, aby pacienti mohli docházet na převazy právě tam a nemuseli dojíždět do vzdálené nemocnice. Uvedené nevýhody strach z vytažení a neestetičnost by se daly minimalizovat rozšířením povědomí o ochranných návlecích na vstup, které nejenže kryjí a fixují vstup, ale vybrané výrobky i chrání před infekcí. I přes to, že pacienti uvedli nevýhody a omezení spojená se vstupy, tak jsou s katetrem spokojeni a doporučili by jej i ostatním pacientům.

Teoretická část práce poskytuje komplexní pohled na téma cévních vstupů PORT a PICC. Tento přehled může sloužit jako užitečný studijní materiál pro zdravotnické pracovníky, kteří nemají dostatek zkušeností a informací o středně a dlouhodobých cévních vstupech, nebo pro ty, kteří hledají celistvější a podrobnější informace o této problematice.

Práce byla limitována v oblasti procesu sběru dat pro průzkum kvůli nedostatku pacientů s PICC katetrem, kteří by mohli poskytnout požadované informace. Tento nedostatek vedl k nemožnosti

dosáhnout požadovaného počtu respondentů v určeném časovém rámci. Tato situace měla vliv i na skupinu pacientů s PORT katetrem, kdy byl počet respondentů omezen na méně než původně zamýšlený. I přesto byly výsledky výzkumu získány a zpracovány s cílem poskytnout užitečné a kvalitní informace.

Možným navazujícím výzkumem by mohlo být zahrnutí více zdravotnických zařízení do průzkumu, což by umožnilo srovnání dat mezi různými zařízeními. Tím by bylo možné získat komplexnější výsledky. Zahrnutím více zařízení by se také dosáhlo vyššího počtu respondentů, čímž by se minimalizovalo omezení ovlivňující výzkum. Tyto informace by mohly být užitečné pro zlepšení klinické praxe a pomohly by k rozšíření povědomí o dlouhodobých či střednědobých žilních vstupech.

10 POUŽITÁ LITERATURA

10.1 Primární zdroje

CHARVÁT, Jiří, 2016. *Žilní vstupy: dlouhodobé a střednědobé*. Praha: Grada Publishing. 183 s. ISBN 978-80-247-5621-9.

HERMAN, J. et al., 2011. *Žilní onemocnění v klinické praxi*. Praha: Grada. 280 s. ISBN 978-80-247-3335-7.

CHOVANEC, V. et al., 2019. *Péče o pacienta s podkožním portem*. Pracovní postup zdravotnický ke standardu FNHK. Hradec Králové: FNHK. s. 7.

JINDRÁK, Vlastimil et al., 2014. *Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici*. Praha: Mladá fronta a. s. 709 s. ISBN 978-80-204-2815-8.

JINDROVÁ, B. et al., 2016. *Praktické postupy v anestezii*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. 200 s. ISBN 978-80-247-5612-7.

KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2020. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 388 s. ISBN 978-80-271-0130-6.

KRŠKA, Z. et al., 2011. *Techniky a technologie v chirurgických oborech*. Praha: Grada. 262 s. ISBN 978-80-247-3815-4.

3M ČESKO, spol. s r. o., 2021. *3M Tegaderm (3MTM TegadermTM CHG Vše co potřebujete v jednom produktu)*. Praha: 3M Česko. 11 s.

3M ČESKO, spol. s r. o., 2022. *3MTM CurosoTM Dezinfekční uzávěry na ochranu I.V. vstupů: každý pacient, každý vstup, pokaždé*. Praha: 3M Česko. 11 s.

10.2 Odborné články

BERTOGLIO, Sergio et al., 2016. Peripherally inserted central catheters (PICCs) in cancer patients under chemotherapy: A prospective study on the incidence of complications and overall failures. *Journal of Surgical Oncology* [online]. Wiley, **113**(6), 708–714 [cit. 2022-11-20]. ISSN 1096-9098. Doi: 10.1002/jso.24220. Dostupné z:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27020965/>

DAILEY, R. H., 1983. Use of wire-guided (Seldinger-type) catheters in the emergency department. *Annals of Emergency Medicine* [online]. Elsevier, **12**(8), 489–492 [cit. 2022-12-19]. ISSN 0196-0644. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196064483806453>

DRÁBKOVÁ, J., J. CHARVÁT a A. KAZDA, 2016. Žilní vstupy v intenzivní medicíně. *Anesteziologie resuscitace a intenzivní medicína* [online]. Praha: Národní lékařská knihovna, **63**(3), 72 [cit. 2022-11-20]. ISSN 1805-4005. Dostupné z: https://nlk.cz/wp-content/uploads/2016/10/AR_2016_3.pdf

FRICOVÁ, Jitka a Martin STRŽÍTESKÝ, 2006. Implantabilní intravenózní porty. *Bolest: časopis Společnosti pro studium a léčbu bolesti* [online]. Tigis, **9**(3), 176–183 [cit. 2022-11-20]. ISSN 1212-0634. Dostupné z:

https://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2006/03/07_fricova_bolest_3_06_web_zabezp.pdf

SIROTEK, Lukáš, JELÍNEK, Petr, ŽÁK, Daniel, DVORSKÝ, Jiří, ZAPLETAL, Ondřej, 2016. PICC PORT jako dlouhodobý cévní vstup – první zkušenosti v ČR. *Linkos: Lékař a multidisciplinární tým* [online]. Praha: Česká Lékařská Společnost J.E. Purkyně, 37 [cit. 2022-11-20]. ISSN 2570-8791. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/lekar-a-multidisciplinari-tym/kongresy/po-kongresu/databaze-tuzemskych-onkologickych-konferencnich-abstrakt/picc-port-jako-dlouhodoby-cevni-vstup-prvni-zkusenosti-v-cr/>

FRICOVÁ, Jitka a Martin, STRŽÍTESKÝ, 2013. Časné a pozdní komplikace intravenózních portů. *Linkos: lékař a multidisciplinární tým* [online]. Praha: Česká Lékařská Společnost J.E. Purkyně, 37 [cit. 2022-11-20]. ISSN 2570-8791. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/lekar-a-multidisciplinari-tym/kongresy/po-kongresu/databaze-tuzemskych-onkologickych-konferencnich-abstrakt/casne-a-pozdni-komplikace-intravenoznich-portu/>

FRICOVÁ, Jitka a Martin STRŽÍTESKÝ, 2013. Indikace, komplikace a výhody intravenózních implantabilních portů. *Medical Tribune* [online]. Medical Tribune, **9**(23) [cit. 2022-11-20]. ISSN 1214-8911. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/archiv/indikace-komplikace-a-vyhody-intravenoznich-implantabilnich-portu/>

GIL, B. et al., 2022. Smart implanted access port catheter for therapy intervention with pH and lactate biosensors. *Materials Today Bio* [online]. Elsevier, **4**(15) [cit. 2022-11-20]. ISSN 2590-0064. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590006422000965>

HÁJEK, R. et al., 1995. Subcutaneous chamber systems (ports) for long-term care in cancer patients. *Vnitřní lékařství* [online]. Olomouc: Solen s. r. o., **41**(1), 21–27 [cit. 2022-11-20]. ISSN 1801-7592. Dostupné z: https://www.casopisvnitrnilekarstvi.cz/artkey/vnl-199501-0004_subcutaneous-chamber-systems-ports-for-long-term-care-in-cancer-patients.php

KOTRLÍKOVÁ, Eva a Jaromír KŘEMEN, 2008. Domácí parenterální výživa. *Interní medicína pro praxi* [online]. Olomouc: Solen s. r. o., **10**(2), 76–79 [cit. 2022-11-20]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: https://www.internimedicina.cz/artkey/int-200802-0008_Domaci_parenteralni_vyziva.php

MAŇÁSEK, V. et al., 2012. Výhody zavedení PICC (periferní implantované centrální kanyly) pro potřeby střednědobé parenterální terapie u pacientů s nádory ORL oblasti. In: *Linkos: lékař a multidisciplinární tým* [online]. Praha: c2022 ČOS ČLS JEP, 19. října 2012, 51 [cit. 2022-11-20]. ISSN 2570-8791. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/lekar-a-multidisciplinari-tym/kongresy/po-kongresu/databaze-tuzemskych-onkologickych-konferencnich-abstrakt/vyhody-zavedeni-picc-periferne-implantovane-centralni-kanyly-pro-potreby-stredne/>

MAŇÁSEK, V. et al., 2012. Žilní vstupy v onkologii. *Klinická onkologie* [online]. Praha: Česká Lékařská Společnost J.E. Purkyně, **25**(1), 9–16 [cit. 2022-11-20]. ISSN 2570-8791. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/168/3916.pdf>

PINTO, Eleonora et al., 2021. Totally Implantable Venous Access Devices: a Randomized Controlled Trial on the Effect of Psychological Support on Quality of Life and Body Image (BI-PORT). *Frontiers in Psychology* [online]. Lausanne: Frontiers Media SA, 12 [cit. 2022-11-20]. ISSN 1664-1078. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.703497/full>

RENC, O., CHOVANEC, V., RAUPACH, J., 2014. Centrální žilní porty a jejich využití k zajištění dlouhodobého cévního přístupu. *Anesteziologie a intenzivní medicína* [online]. Praha: Česká lékařská společnost JEP, **25**(3), 235–238. [cit. 2022-11-20]. ISSN: 1214-2158. Dostupné z: https://aimjournal.cz/artkey/aim-201403-0010_centralni-zilni-porty-a-jejich-vyuziti-k-zajisteni-dlouhodobeho-cevniho-pristupu.php

SEDLÁŘOVÁ, Petra et al., 2017. Aktuální doporučení v péči o periferní žilní katétry. *Medicína pro praxi* [online]. Praha, Solen, **14**(2), 94–97. [cit. 2022-11-20]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2017/02/10.pdf>

VOKURKA, S. et al., 2019. Extravazace (paravazace) cytostatik – doporučení pro standardní péči v rámci České republiky ze spolupráce Sekce podpůrné léčby České onkologické společnosti ČLS JEP, Onkologické sekce České asociace sester a Společnosti pro porty a permanentní katétry. *Klinická onkologie* [online]. Praha: Česká Lékařská Společnost J.E. Purkyně, **32**(6), 463–468 [cit. 2022-11-20]. ISSN 1802-5307. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/casopis-klinicka-onkologie/2020-10-21-5/extravazace-paravazace-cytostatik-aktualizovane-doporuceni-2020-pro-standardni-p/>

10.3 Internetové zdroje

3M ČESKO, c2018. *Snižení rizika infekce pomocí antimikrobiální ochrany na všech vstupních místech* [online] Praha: 3M Česko [cit. 2022-11-20]. Dostupné z:

<https://multimedia.3m.com/mws/media/1906518O/antimicrobial-protection-brochure.pdf>

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA, 2019. The Strange, Grisly History of the First Blood Transfusion. In: *Britannica* [online], c2022 Encyclopædia Britannica, Inc., 28 Jun. 2019 [cit. 2022-12-19]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/story/the-strange-grisly-history-of-the-first-blood-transfusion>

BAHL, A. et al., 2021. Defining difficult intravenous access (DIVA): a systematic review. In: *The Journal of Vascular Access* [online]. c2023 SAGE Publications, 17 November 2021 [cit. 2023-01-06]. ISSN 1724-6032. Dostupné z:

<https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/11297298211059648>

B BRAUN: sharing expertise. Speciálně zkosené jehly pro implantabilní porty (Huberovy jehly) In: *B Braun* [online], b. r. Copyright B. Braun SE [cit. 2022-05-12]. Dostupné z:

<https://www.bbraun.cz/cs/products/b/surecan.html>

FN MOTOL, 2023. Interní klinika 2. LF UK a FN Motol. In: *FN MOTOL* [online]. Praha: Fakultní nemocnice v Motole [cit. 2023-01-07]. Dostupné z: <https://www.fnmotol.cz/kliniky-a-ambulance/kliniky-dospela-cast/interni-klinika-2-lf-uk-a-fn-motol/>

HADAWAY, Lynn, 2007. Congratulations on your new network. In: *Iv-therapy.net* [online]. 9. října 2007 [cit. 2022-11-20]. Dostupné z: <https://iv-therapy.net/topic/history-piccs>

HAVRDOVÁ, L., 2019. ROZHOVOR: Pod „kočičí ochranou“. Speciální návleky chrání katétry a dělají radost. In: *ProSestru.cz* [online]. Praha: MeDitorial, s. r. o., 6. 5.2019 [cit. 2022-11-02]. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.prosestru.cz/novinky/pod-kocici-ochranou-specialni-navleky-chrani-katetry-a-delaji-radost-109581>

- CHRASTINA, Jan, 2019. *Případové studie - metoda kvalitativní výzkumné strategie a designování výzkumu* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého [cit. 2023-03-07]. ISBN 978-80-244-5373-6. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Jan-Chrastina-2/publication/331618757_Pripadova_studie_metoda_kvalitativni_vyzkumne_strategie_a_designovani_vyzku_mu_Case_Study_a_Method_of_Qualitative_Research_Strategy_and_Research_Design/links/60d5ef4192851ca94487d005/Pripadova-studie-metoda-kvalitativni-vyzkumne-strategie-a-designovani-vyzkumu-Case-Study-a-Method-of-Qualitative-Research-Strategy-and-Research-Design.pdf
- ISOMED. Onko grip. *IsoMed* [online], b. r. Chambly: Copyright C ISO Med. [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://www.isomedfrance.fr/onco-grip/onco-grip-2/>
- ISOMED, 2022. ONCO-GRIP & MICRO ONCO-GRIP. In: *ISOMed: committed to healthcare* [online]. Chambly: C ISO Med., s. 4–5 [cit. 2022-12-05]. Dostupné z: <https://www.isomedfrance.fr/wp-content/uploads/2022/10/catalog.pdf>
- JINDRÁK, Vlastimil, 2014. Národní referenční centrum pro infekce spojené se zdravotní péčí. *Státní zdravotnický ústav* [online]. Praha: Státní zdravotnický ústav [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://szu.cz/narodni-referencni-centrum-pro-infekce-spojene-se-zdravotni>
- JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2011. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi* [online]. Praha: Grada [cit. 2023-02-26]. ISBN 978-80-247-2171-2. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/zasady-edukace-v-osetrovatelske-praxi-163/>
- PROMEDICA, 2018. Bezjehlový vstup GAMA NO PVC. *Promedica* [online]. Praha: Promedica Praha group, a. s. [cit. 2023-01-06]. Dostupné z: <https://www.promedica-praha.cz/wp-content/uploads/2018/09/gama-bezjehlovy-vstup-pdf.pdf>
- PŘEHLEDNĚJŠÍ ZDRAVOTNICTVÍ, 2020. Praktická sestra. *Přehlednější zdravotnictví* [online]. Olomouc: Medfair s. r. o., 18. 11. 2020 [cit. 2023-01-07]. Dostupné z: <https://prehlednejsizdravotnictvi.cz/prakticka-sestra/>
- SPOLEČNOST PRO PORTY A PERMANENTNÍ KATÉTRY, c2022. *Společnost pro porty a permanentní katétry* [online]. Praha: McRAI [cit. 2022-11-20]. Dostupné z: <https://www.sppk.eu/>
- Seda S.p.A., 2023. PICC AND MIDLINE CATHETERS. *Seda S.p.A.* [online]. Milano: Forseda S.p.A. [cit. 2023-01-10]. Dostupné z: https://www.seda-spa.it/en/picc-catheters_89.shtml

Van HEE, R., 2015. The Development of Blood Transfusion: the Role of Albert Hustin and the Influence of World War I. *Acta Chirurgica Belgica* [online]. Brussels: Royal Belgian Society for Surgery, **115**(3), 247–255 [cit. 2022-11-20]. ISSN 0001-5458. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00015458.2015.11681107>

10.4 Ostatní

BROTANOVÁ, Helena, 2020. *Péče o pacienta podstupujícího zavedení PICC katétru* [online]. Zlín. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií. Vedoucí práce Mgr. Silvie Svobodová. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/48148/brotanov%C3%A1_2020_dp.pdf?sequence=1

ČESKO, 2000. Vyhláška č. 55/2000 Sb. ze dne 31. března 2002 Ministerstva zdravotnictví, kterou se mění vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů. In: *Zákony pro lidi: Sbírka zákonů* [online]. c AION CS, s. r. o. 2010-2022 [cit. 2022-12-05]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-55#f2010614>

ČESKO, 2017. Vyhláška, č. 55/2011 Sb. ze dne 29. listopadu 2017, kterou se mění vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů. In: *Zákony pro lidi: Sbírka zákonů* [online]. c AION CS, s. r. o. 2010-2023 [cit. 2023-01-07]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-391/zneni-20171214?porov=0#f6151286>

DVOŘÁKOVÁ, Ludmila, 2018. *Dlouhodobé žilní vstupy v přednemocniční neodkladné péči* [online]. Brno. Diplomová práce. Masarykova univerzita, lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Petra Juřeníková, Ph.D. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/jg474/diplomka.pdf>

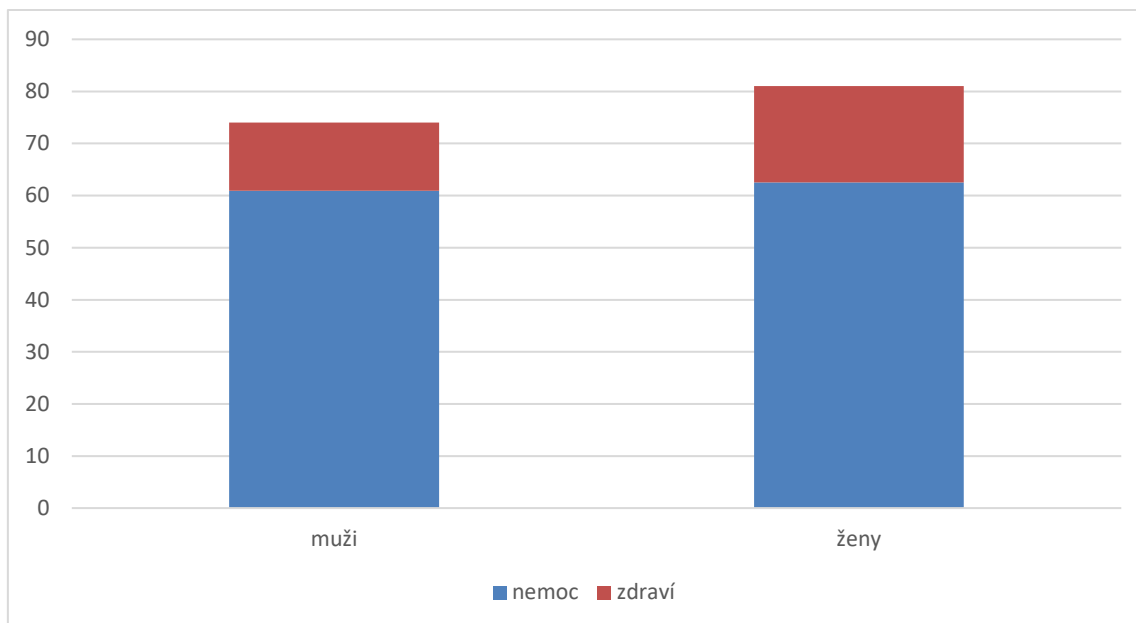
JANÁK, Dušan, 2018. *Vybrané metody výzkumu*. [online]. Opava. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: https://is.slu.cz/el/fvp/let02021/UVSRPHK016/um/VYBRANE_METODY_VYZKUMU.pdf

KOZÁKOVÁ, Irena, 2010. *Edukace onkologických pacientů v problematice venózních portů a hodnocení jejich spokojenosti s implantovaným podkožním portem v průběhu intenzivní léčby* [online]. Olomouc. Diplomová práce. Univerzita Palackého, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce MUDr. Jaromír Hubáček, Ph. D. [cit. 2023-02-25]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/4577mj/95013-338118824.pdf>

11 PŘÍLOHY

Příloha A – Grafické znázornění života ve zdraví a nemoci za rok 2021 (NSU, 2021).....	80
Příloha B – VIP skóre (Visual Infusion Phlebitis Scale) (Sedlářová, 2016).....	80
Příloha C – Krytí IV3000 používáno na PORT katetr	81
Příloha D – Krytí Tegaderm používáno na PICC katétr	81
Příloha E – Potvrzení účasti na kurzu	82
Příloha F – PORT katétr	82
Příloha G – Huberova jehla	83
Příloha H – PICC katetr	83
Příloha I – Identifikační karta PICC	84
Příloha J – Průkaz nositele portu.....	84
Příloha K – Seznam otázek pro pacienty	85
Příloha L – Dotazník pro sestry	86

Příloha A – Grafické znázornění života ve zdraví a nemoci za rok 2021 (NSU, 2021)



Příloha B – VIP skóre (Visual Infusion Phlebitis Scale) (Sedlářová, 2016)

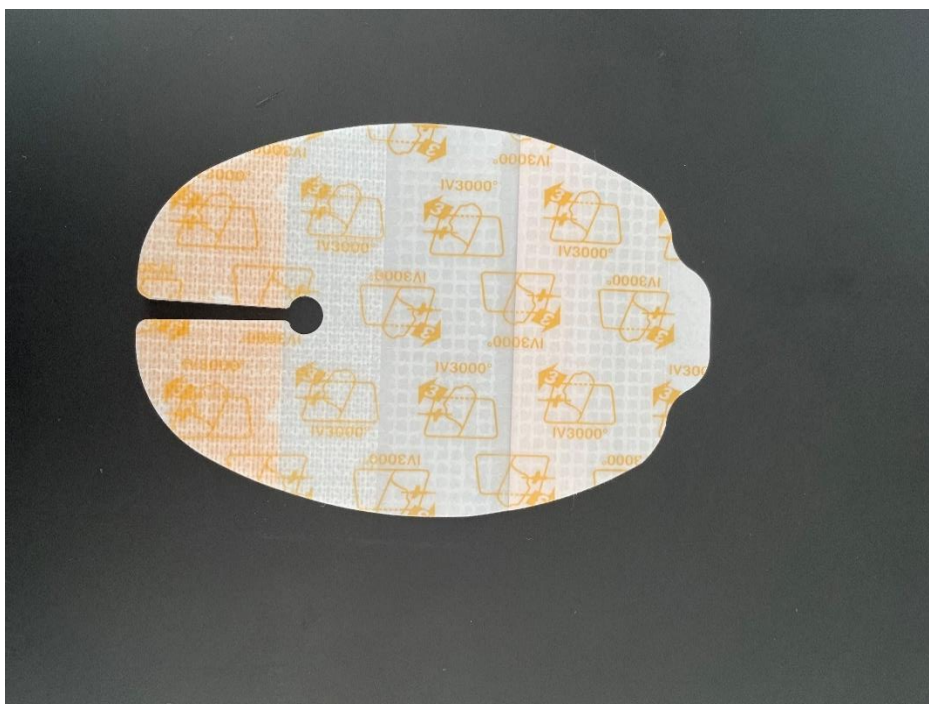
Obr. 1 VIP skóre (Visual Infusion Phlebitis Scale) – Jacksonovo skóre

Vizuální hodnocení periferního žilního vstupu	Skóre dle vizuálního hodnocení	Skóre hodnotí každá směna, povinný záznam v dokumentaci
Vstup je zcela klidný	0	Nejsou známky flebitidy → kanylu dále sledovat
JEDEN znak z následujících: 1. mímá bolest kolem vstupu 2. zarudnutí kolem vstupu	1	Možné známky flebitidy → kanylu dále sledovat
DVA znaky z následujících: 1. bolest kolem vstupu 2. zarudnutí 3. otok	2	Časné stadium flebitidy → KANYLU VYMĚNIT (a zaslat ke kultivaci)
VŠECHNY znaky z následujících: 1. bolest kolem vstupu 2. zarudnutí 3. tuhý otok	3	Rozvinutá flebitida → KANYLU VYMĚNIT (a zaslat ke kultivaci), ZVAŽOVAT LÉČBU – upozornit lékaře
VŠECHNY znaky jednoznačně vyjádřený: 1. bolest kolem vstupu 2. zarudnutí 3. tuhý otok 4. jasně viditelná žíla	4	Pokročilá flebitida / tromboflebitida → KANYLU VYMĚNIT (a zaslat ke kultivaci), ZVAŽOVAT LÉČBU – upozornit lékaře
VŠECHNY znaky jednoznačně vyjádřený: 1. bolest kolem vstupu 2. zarudnutí 3. tuhý otok 4. jasně viditelná žíla 5. horečka	5	Pokročilá tromboflebitida → KANYLU VYMĚNIT (a zaslat ke kultivaci), ZAHÁJIT LÉČBU – upozornit lékaře

© Andrew Jackson. VIP Score. 1997 Rotherham General Hospitals NHS Trust.

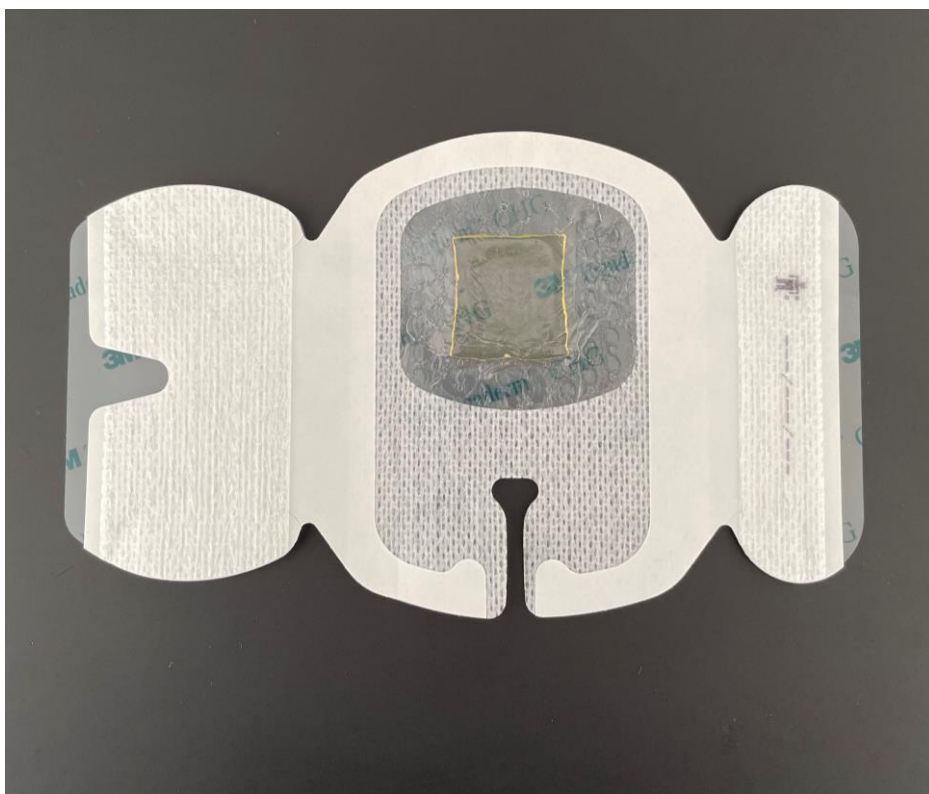
© Translation Aleš Chrdle, Magdalena Horníková. 2015 Nemocnice České Budějovice, a. s.

Příloha C – Krytí IV3000 používáno na PORT katetr



Zdroj: archiv autorky

Příloha D – Krytí Tegaderm používáno na PICC katétr



Zdroj: archiv autorky

Příloha E – *Potvrzení účasti na kurzu*

Péče o pacienta se žilním vstupem

POTVRZENÍ O ÚČASTI

Akce je garantovaná Českou asociací sester

Jméno: ČERNOČKA HELENA Datum narození:


Počet hodin akce: 6,5h

Účast (zaškrtněte): aktivní účast autor aktivní účast spoluautor pasivní účast

Akce je určena:
všeobecná sestra, porodní asistentka, zdravotnický záchranář

Hradec Králové 1. 12. 2022

Mgr. Ivana Dvořáčková, Ph.D. *Ivana Dvořáčková*
zástupkyně náměstkyně ošetrovatelské péče
Fakultní nemocnice Hradec Králové



Zdroj: archiv autorky

Příloha F – *PORT katétr*



Příloha G – *Huberova jehla*



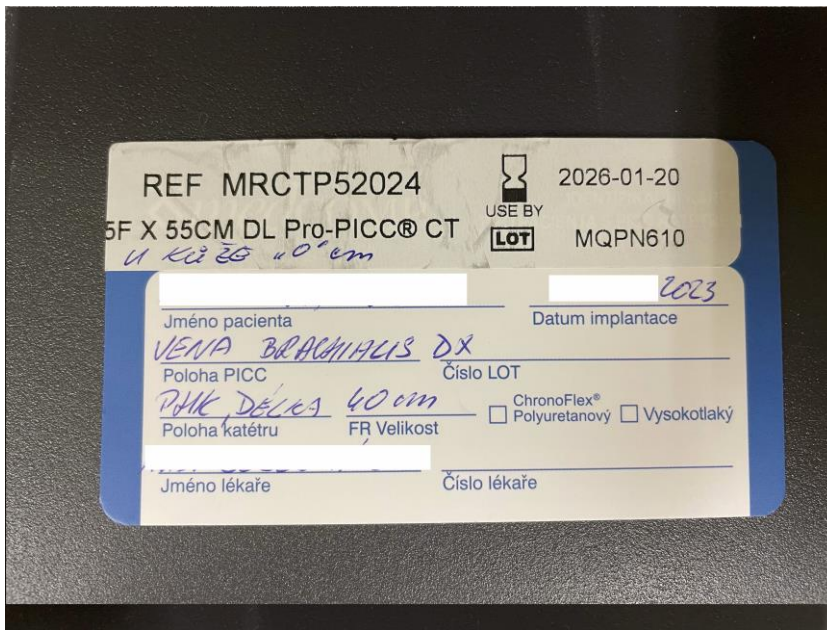
Zdroj: archiv autorky

Příloha H – *PICC katetr*



Zdroj: Seda S.p.A.

Příloha I – Identifikační karta PICC



Zdroj: archiv autorky

Příloha J – Průkaz nositele portu



Zdroj: Archiv autorky

OTÁZKY PRO PACIENTY

Pohlaví, věk, diagnóza, doba zavedení

1. V minulosti jste už měl nějaký střednědobý (PICC) nebo dlouhodobý (PORT) vstup zavedený?
2. Z jakého důvodu Vám byl vstup zaveden?
3. Kdo vám nabídl zavedení vstupu? Měl/a jste na výběr více možností vstupů?
4. Omezuje Vás vstup? V jakých činnostech?
5. Pociťujete v místě vstupu bolest? Jak řešíte případnou bolest?
6. Všímá si okolí vstupu?
7. Jak probíhala příprava na zavedení? Byl/a jste dostatečně edukován/a? Ohodnoťte jako ve škole 1 (zcela dostatečné) - 5 (zcela nedostatečné)
8. Poučil Vás personál ohledně komplikací spojených se vstupem? Případně jakým způsobem došlo k edukaci a kdo Vás edukoval.
9. Znáte možné komplikace spojené se vstupem a jejich případné řešení (+prevence)? Vyjmenujte je prosím.
10. Pociťoval/a jste po zavedení vstupu nějaké obtíže?
11. Jak jste spokojený/á s tímto vstupem? Ohodnoťte na škále 1 (velmi spokojený(á)) - 5 (velmi nespokojený(á)).
12. Jaké má podle Vás vstup výhody X nevýhody
13. Doporučil(a) byste vstup i jiným pacientům? Odůvodněte výběr
14. Nosíte u sebe stále průkaz o zavedení vstupu? Případně kdy a proč nenosíte.

Zdroj: archiv autorky

DOTAZNÍK PRO SESTRY

Vážené kolegyně, kolegové,
mé jméno je Helena Černocká a jsem studentkou 3.ročníku bakalářského studijního programu,
Všeobecné ošetřovatelství na Fakultě zdravotnických studií, Univerzitě Pardubice.
Jako téma pro svoji závěrečnou bakalářskou práci jsem si zvolila, „*Problematika cévních vstupů PORT a PICC.*“ Proto mi dovoluji se na Vás obrátit s prosbou o vyplnění následujícího dotazníku.
Dotazník je plně anonymní a výsledky budou použity pouze pro potřeby bakalářské práce, event. ke zlepšení současné klinické praxe.
V případě dotazů mne kontaktujte na mail: st62437@upce.cz

Předem mnohokrát děkuji za spolupráci a vyplnění dotazníku.
S pozdravem Helena Černocká

1. **Na jaké části hemato-onkologické kliniky pracujete?**
 - a. Lůžková část – standardní oddělení
 - b. Ambulantní část

2. **Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?**
 - a. Střední zdravotnická škola
 - b. Vyšší odborná škola zdravotnická
 - c. Vysoká škola – Bc., Mgr.
 - d. Specializační vzdělání - ARIP
 - e. Specializační vzdělání - specializace v interních oborech
 - f. Specializační vzdělání - specializace v chirurgických oborech

3. **Absolvoval/a jste někdy certifikovaný kurz, zaměřený na specifickou péči o střednědobé a dlouhodobé žilní vstupy?**
 - a. Ano
 - b. Ne

4. **Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví? (prosím, uveďte počet let)**

.....

5. **Jak dlouho pracujete na dosavadním oddělení?**

.....

6. **Uveďte, jak často se setkáváte s pacientem se žilním vstupem PORT, na Vašem pracovišti:**
 - a. Denně
 - b. Několikrát týdně
 - c. Několikrát za měsíc
 - d. Téměř vůbec
 - e. Jiné (doplňte)

- 7. Uvedte, jak často se setkáváte s pacientem se žilním vstupem PICC, na Vašem pracovišti:**
- Denně
 - Několikrát týdně
 - Několikrát za měsíc
 - Téměř vůbec
 - Jiné (doplňte)
- 8. Vyberte vstup, který je podle Vás nejvíce poruchový (paravazace, záněty, neprůchodnost, ...)**
- PORT
 - PICC
- 9. Jaké komplikace, ve vztahu k žilnímu vstupu, se vyskytují nejčastěji? (infekce, vytažení, neprůchodnost, žilní trombóza, další)**
- PORT-(vypište)
.....
.....
 - PICC- (vypište)
.....
.....
- 10. Jakou formou jste byl(a), na pracovišti proškolen(a) o střednědobých a dlouhodobých žilních vstupech?**
(možno zvolit více odpovědí)
- Ústním podáním v podobě přednášky/semináře
 - Praktickou (názornou) ukázkou
 - Doporučeným studiem tištěných publikací (učebnice, skripta)
 - Doporučeným studiem z internetových zdrojů
 - Studiem standardů ošetrovatelské péče na pracovišti
 - Jiné (doplňte).....
 - Nebyl(a) jsem proškolen(a)
- 11. Kdo Vás ohledně žilních vstupů (PORT, PICC) školi?**
(možno zvolit více odpovědí)
- Staniční sestra
 - Vrchní sestra
 - Odborný školitel
 - Jiné: (doplňte).....
 - Nebyl(a) jsem proškolen(a)
- 12. Jakým způsobem edukujete pacienta o opatřeních se zavedeným vstupem PORT?**
(možno zvolit více odpovědí)
- needukuji
 - Informační leták, brožura
 - Verbálně

- d. Praktická ukázka
- e. Odkazují na lékaře
- f. Jiné (doplňte):.....

13. Jakým způsobem edukujete pacienta o opatřeních se zavedeným vstupem PICC?

(možno zvolit více odpovědí)

- a. needukuji
- b. Informační leták, brožura
- c. Verbálně
- d. Praktická ukázka
- e. Odkazují na lékaře
- f. Jiné:.....

14. Myslíte si, že pacienta PORT omezuje v každodenních činnostech?

- a. ano
- b. ne

pokud jste u otázky zvolili B. pokračujte na otázku č. 18.

15. Na jaká omezení související s PORTEM si pacienti nejvíce stěžují?

(možno zvolit více odpovědí)

- a. zaměstnání
- b. domácí práce
- c. práce na zahradě
- d. sexuální život
- e. řízení motorového vozidla
- f. nakupování
- g. cestování
- h. sport (vypište):
- i. jiné (vypište):

16. Co je příčinou těchto omezení? (PORT)

(možno zvolit více odpovědí)

- a. Tlak v místě zavedení
- b. Bolest v místě zavedení
- c. Strach z poškození vstupu
- d. Jiné (vypište):

17. Mají pacienti nějaké vlastní doporučení/taktiky, jak omezení zvládají? (PORT)

- a. Ne
- b. Ano, jaké? (vypište).....

18. Napište, jaké má podle Vás PORT, výhody a nevýhody?

Pro pacienty:

Výhody:.....

Nevýhody:.....
.....

Pro personál:

Výhody:.....
.....

Nevýhody:.....
.....

19. Myslíte si, že pacienta PICC omezuje v každodenních činnostech?

- a. ano
- b. ne

pokud jste u otázky zvolili B. pokračujte na otázku č. 22

20. Na jaká omezení související s PICCEM si pacienti nejvíce stěžují?

(možno zvolit více odpovědí)

- a. zaměstnání
- b. domácí práce
- c. práce na zahradě
- d. sexuální život
- e. řízení motorového vozidla
- f. nakupování
- g. cestování
- h. sport (vypište).....
- i. jiné (vypište).....

21. Co je příčinou těchto omezení? (PICC)

(možno zvolit více odpovědí)

- a. Tlak v místě zavedení
- b. Bolest v místě zavedení
- c. Strach z poškození vstupu
- d. Jiné (vypište):

22. Mají pacienti nějaké vlastní doporučení/taktiky, jak omezení zvládají? (PICC)

- c. Ne
- d. Ano, jaké? (vypište).....

23. Napište, jaké má podle Vás PICC výhody a nevýhody pro pacienty a personál?

Pro pacienty:

Výhody:.....
.....

Nevýhody:.....
.....

Pro personál:

Výhody:.....
.....

Nevýhody:.....
.....