

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**BARIÉROVÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE
V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VENDULA MACUROVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D.

Praha 2014

ZADÁNÍ



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Dušková 7, PSČ 150 00

Macurová Vendula
3. C ZZ

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 31.10.2013 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Bariérová ošetrovatelská péče v přednemocniční neodkladné péči

Restraint of Nursing Care in Pre-hospital Care

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D.

V Praze dne: 1.11.2013


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 25. 8. 2014

.....

Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji MUDr. Lidmile Hamplové PhD., za odborné vedení, cenné rady, podněty a připomínky při zpracování mé bakalářské práce. Dále děkuji zaměstnancům Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje za pomoc při realizaci průzkumného šetření.

V Praze dne 25. 8. 2014

ABSTRAKT

MACUROVÁ, Vendula. *Bariérová ošetrovatelská péče v PNP*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D. Praha 2014.

Tématem bakalářské práce je bariérová ošetrovatelská péče v PNP. Práce je rozdělena na dvě části. Teoretická část se nejprve zaměřuje na historii ošetrovatelství, bariérové ošetrovatelské péče a pokračuje až po současné trendy. Nejsou opomenuty ani nozokomiální nákazy, dezinfekce, sterilizace. Dále je práce zaměřena na kanylaci PŽK, využití ochranných pracovních pomůcek, péči o ně a jejich dostupnost v PNP. Praktická část práce zjišťuje a srovnává, zda pracovníci ZZS znají a dodržují zásady bariérové ošetrovatelské péče, dále pak jak pečují o pomůcky a v neposlední řadě jak si chrání své zdraví. Průzkum probíhal formou tištěných a online dotazníku. Průzkumu se celkem účastnilo 40 respondentů (100%), kteří pracují na výjezdových stanovištích ZZS Středočeského kraje.

KLÍČOVÁ SLOVA: Bariérová ošetrovatelská péče. Nozokomiální nákazy. Ochranné osobní pracovní pomůcky. Kanylace PŽK.

ABSTRACT

MACUROVÁ, Vendula. *Restraint of nursing care in pre-hospital care*. Medical College.
Degree: Bachelor (Bc.) Supervisor: MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D. Prague 2014.

The theme of the thesis is the barrier nursing care in pre-hospital care. The work is divided into two parts. The theoretical section first focuses on the history of nursing, barrier nursing and continues to current trends. I did not omit nosocomial infection, disinfection, sterilization. Further work is focused on a peripheral venous cannula, use of personal protective equipment, care about them and their accessibility prehospital care. The practical part of this thesis investigates and compares that emergency workers know and follow the principles of barrier nursing care as well as how to take care of equipment and, last but not least, how to protect your health. The survey was conducted through a printed questionnaire. Participated in the survey, a total of 40 respondents, who work at the sites ambulance emergency medical service of the Central Region.

KEY WORDS: Barrier nursing care. Nosocomial infections. Personal protective gear. Cannulation of peripheral venous cannula.

OBSAH

ÚVOD.....	15
TEORETICKÁ ČÁST	16
1 Co je to bariérová ošetrovatelská péče	16
1.1 Historie.....	16
1.2 Cíl bariérové péče	17
1.3 Základní pravidla BOP.....	17
2 Nozokomiální nákazy	19
2.1 Zdroje infekce	19
2.2 Nozokomiální infekce a PNP	20
2.3 Rozdělení NN.....	21
3 Dezinfekce a sterilizace	22
3.1 Dekontaminace.....	22
3.2 Dezinfekce.....	22
3.3 Vyšší stupeň dezinfekce	24
3.4 Sterilizace.....	25
4 Hygiena rukou.....	26
4.1 Mechanické mytí rukou.....	27
4.2 Hygienická dezinfekce rukou.....	28
4.3 Nejdůležitější zásady mytí a dezinfekce rukou	28
4.3.1 Nejčastější chyby při hygienické dezinfekci rukou	29
4.4 Přípravky k mytí a dezinfekci rukou	29
5 Ochranné osobní pracovní pomůcky	30
5.1 OOPP využívané v PNP	30
5.1.1 Rukavice	31

5.1.2	Respirátory	33
5.1.3	Ústenka	33
5.1.4	Ochranné brýle /Ochranné obličejové štíty	33
5.1.5	Plášť/ Empír	33
5.1.6	Biohazard team	33
5.1.7	Speciálně OOPP a vybavení	34
5.1.8	Ošetření pomůcek dle týdenního harmonogramu práce na ZZS	35
6	Hygienicko-epidemiologický řád ZZS	36
6.1	Základní hygienické požadavky na ZZS	36
6.2	Úklid.....	37
6.3	Manipulace s prádlem	37
6.4	Odpad	38
6.5	Sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce, dezinfekce.....	38
6.6	Zásady osobní hygieny	39
6.7	Preventivní péče	39
7	Kanylace PŽK (periferní žilní kanyly)	40
7.1	Rozdělení kanyl.....	40
7.2	Indikace zavedení PŽK	40
7.3	Místa vpichu PŽK	41
7.4	Pomůcky ke kanylaci PŽK.....	41
7.5	Ošetrovatelský postup – zavedení PŽK	42
7.5.1	Komplikace	43
7.6	Intraoseální přístup.....	43
PRAKTICKÁ ČÁST		45
8	Metodika práce	45

8.1	Průzkumná tvrzení	45
8.2	Záměr průzkumu	46
8.3	Metoda průzkumu	46
8.4	Zpracování.....	46
9	Průzkum.....	47
9.1	Demografické údaje	47
9.2	Výsledky průzkumu a jejich analýza	51
10	Výsledky	75
10.1	. Diskuze	77
10.2	Doporučení pro praxi.....	78
ZÁVĚR		79
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		80
SEZNAM PŘÍLOH.....		84

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 : Pohlaví	47
Tabulka 2: Délka praxe	48
Tabulka 3: Pracovní pozice	49
Tabulka 4: Nejvyšší dosažené vzdělání	50
Tabulka 5 : Nejčastější cesta přenosu infekce v PNP	51
Tabulka 6: Dezinfekce rukou	52
Tabulka 7 : Užívání jednorázových rukavic.....	53
Tabulka 8: Opakované užívání jednorázových pomůcek	54
Tabulka 9: Užívání jednorázového prostěradla.....	55
Tabulka 10 : Užívání vrapové hadice.....	56
Tabulka 11: Ošetření použitého laryngoskopu.....	57
Tabulka 12 : Nakládání s oxymetrem a tlakovou manžetou	58
Tabulka 13: Transportní pomůcky po použití	59
Tabulka 14 : Imobilizační pomůcky po použití	60
Tabulka 15 : Dezinfekce ambulantního prostoru	61
Tabulka 16: Dezinfekce lehátka	63
Tabulka 17: Zásady asepsy při kanylaci PŽK	64
Tabulka 18: Postup při zavádění PŽK.....	65
Tabulka 19: Asistence řidiče při zavádění PŽK.....	67
Tabulka 20: Používání rukavic u pacienta s podezřením na infekční onemocnění	68
Tabulka 21: Používání pláště u pacienta s podezřením na infekční onemocnění	69
Tabulka 22: Používání ochranných brýlí u pacienta s podezřením na infekční onemocnění ..	70
Tabulka 23: Další pomůcky v PNP	71

Tabulka 24: Užívání ochranných pomůcek.....	72
Tabulka 25: Kontaminace zdravotníka.....	73
Tabulka 26: Dekontaminace místa zasaženého biologickým materiálem	74

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Pohlaví	47
Graf 2: Délka praxe	48
Graf 3: Pracovní pozice.....	49
Graf 4: Nejvyšší dosažené vzdělání	50
Graf 5: Nejčastější cesta přenosu infekce v PNP	51
Graf 6 : Dezinfekce rukou	52
Graf 7 : Užívání jednorázových rukavic	53
Graf 8: Opakované užívání jednorázových pomůcek	54
Graf 9: Užívání jednorázového prostěradla	55
Graf 10 : Užívání vrapové hadice.....	56
Graf 11: Ošetření použitého laryngoskopu	57
Graf 12: Nakládání s oxymetrem a tlakovou manžetou	58
Graf 13: Transportní pomůcky po použití.....	59
Graf 14 : Imobilizační pomůcky po použití	60
Graf 15 : Dezinfekce ambulantního prostoru	62
Graf 16: Dezinfekce lehátka.....	64
Graf 17: Zásady asepsy při kanylaci PŽK.....	65
Graf 18: Postup při zavádění PŽK	66
Graf 19: Asistence řidiče při zavádění PŽK.....	67
Graf 20: Používání rukavic u pacienta s podezřením na infekční onemocnění	68

Graf 21: Používání pláště u pacienta s podezřením na infekční onemocnění	69
Graf 22: Používání ochranných brýlí u pacienta s podezřením na infekční onemocnění	70
Graf 23: Další pomůcky v PNP	71
Graf 24: Užívání ochranných pomůcek	72
Graf 25: Kontaminace zdravotníka	73
Graf 26: Dekontaminace místa zasaženého biologickým materiálem	74

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ARO.....	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
BOP.....	Bariérová ošetrovatelská péče
DKK.....	Dolní končetiny
HDR.....	Hygienická dezinfekce rukou
HIV.....	Human Immunodeficiency Virus
HZS ČR.....	Hasičský záchranný sbor České republiky
IPCHO.....	Intenzivní péče chirurgických oborů
i.v.....	Intravenózní
JIP.....	Jednotka intenzivní péče
KPCR.....	Kardio- pulmonální cerebrální resuscitace
LFPK.....	Lifepak (defibrilátor)
LSPP.....	Lékařská služba první pomoci
LZZS.....	Letecká zdravotnická záchranná služba
MRSA.....	Methicilin – rezistentní Staphylococcus aureus
MZ ČR.....	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
MŽP.....	Ministerstvo životního prostředí
NN.....	Nozokomiální nákazy
OCHRIP.....	Oddělení chronické resuscitační intenzivní péče
OOPP.....	Osobní ochranné pracovní pomůcky
PNP.....	Přednemocniční péče
PŽK.....	Periferní žilní kanylá
RLP.....	Rychlá lékařská pomoc
RV.....	Rendez vous

RZP.....Rychlá zdravotnická pomoc
SZP.....Střední zdravotnický personál
UPV.....Umělá plicní ventilace
UV.....Ultrafialové
VNN.....Vysoce nebezpečné nákazy
ZOS.....Zdravotnické operační středisko
ZZS.....Zdravotnická záchranná služba
ZZS OK.....Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje

ÚVOD

Téma bariérová ošetrovatelská péče (dále BOP) je neustále se rozvíjející soubor postupů a úkonů, které mají za cíl zabránit vzniku a rozvoji nozokomiálních nákaz. O tomto tématu vznikají mnohé studie, avšak volba tohoto tématu byla ovlivněna zkušenostmi z odborné praxe. V přednemocniční neodkladné péči (dále PNP) je mnohdy těžké dodržet všechny podmínky asepse, avšak měli bychom se o to aspoň pokusit.

Cílem bakalářské práce je přiblížit, jak je bariérová ošetrovatelská péče v přednemocniční neodkladné péči dodržována. Zaměřili jsme se na sledování a vyměření nejdůležitějších úkonů a pojmů, se kterým se pracovníci zdravotnických záchranných služeb (dále ZZS) denně setkávají. Bakalářská práce má dvě části - teoretickou a praktickou.

V teoretické části je první kapitola věnována bariérové ošetrovatelské péči, její historii, základním pravidlům a v neposlední řadě cílům BOP. Další kapitola je věnována nozokomionálním nákazám (dále NN), zdrojům NN a rozdělení jednotlivých infekcí. Následující kapitola popisuje postupy dezinfekce a sterilizace. Čtvrtá kapitola je věnována hygieně rukou, kde jsou shrnuty rozdíly mezi mechanickým mytím rukou a hygienickou dezinfekcí rukou, protože právě přenos NN pomocí rukou patří k nejčastějším. Po hygieně rukou je další důležitou kapitolou použití a dostupnost osobních ochranných pracovních pomůcek (dále OOPP) v PNP, nebylo opomenuto ani na speciální prostředky při výskytech vysoce nebezpečných nákaz. Předposlední kapitola je věnována hygienicko – epidemiologickému řádu ZZS, který je součástí provozního řádu. Poslední kapitola je věnována kanylaci periferní žilní kanyly (dále PŽK), jakožto nejčastějším invazivním výkonem v PNP.

V praktické části jsme se pomocí anonymních dotazníků ptali pracovníků ZZS, jak postupují při jednotlivých úkonech při každodenní pracovní činnosti. Dále jsme získali informace, jak znají postupy BOP a dodržují je. Přesvědčili jsme se, jak si chrání své zdraví, využívají a pečují o pomůcky, které mají k dispozici. Cílem celé práce bylo zjistit, zda je bariérová ošetrovatelská péče v přednemocniční neodkladné péči dodržována.

Vypracovaná práce bude sloužit jako informační zdroj pro studující i již pracující zdravotnické záchranáře a dále všem, které by toto téma zajímalo.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Co je to bariérová ošetrovatelská péče

Pojem bariérová ošetrovatelská péče (dále BOP) zahrnuje všechny režimová opatření a postupy, jejichž cílem je zničit patogenní organismy a zabránit jejich šíření mezi pacienty nebo personálem. Je to systém pracovních, organizačních a provozních opatření, které mají za cíl zabránit šíření nozokomiálních nákaz. Na jejich uplatňování se musí podílet celý ošetrovatelský tým. Všichni zdravotničtí pracovníci jsou povinni dodržovat hygienické a protiepidemické zásady (ZOUHAROVÁ, 2011).

1.1 Historie

Počátky ošetrovatelské péče zasahují do raného středověku a jsou spojovány se šířením křesťanství. Avšak samotná péče o nemocného člověka má mnohem starší historii. Zkušenosti s léčbou a ošetrováním nemocných se předávaly v rodinách z generace na generaci, většinou ústním podáním. K léčbě byly využívány převážně byliny, slunce a voda působící na organismus. Asi největší vliv na rozvoj ošetrovatelství měly války, které vyvolaly zvýšenou péči jak lékařskou tak i ošetrovatelskou. Válečná zranění vyžadovala zamýšlení se nad dosavadní léčbou. Při válečných konfliktech byly zřizovány tzv. lazarety, které měly sloužit k ošetrování raněných. I přes snahu docílit co nejlepší ošetrovatelské péče, mnoho vojáků umíralo na nemoci z důvodu špatných hygienických podmínek (NCO NZO, 2003).

Další ránou byly morové epidemie, které v počátku ochromily další posun v ošetrovatelství. Později však vedly k nalezení řešení a zlepšení tehdejší péče o nemocné. Ve vývoji ošetrovatelství byly vyčleněny tři hlavní body. První bod se týkal péče nemocného o sebe samého, případně jeho příbuzných dle rodinných tradic. Druhý bod již obsahoval profesionálnější péči převážně členy církevních řádů, jež zahrnovala opatrování v charitativních domech. Třetím a posledním bodem byla organizovaná odborná péče, jež

začala koncem 19. století a byla ovlivněna válkami a současným vývojem medicíny (PLEVOVÁ, 2008) a (KUTNOHORSKÁ, 2010).

Samotná historie nozokomiálních nákaz se píše již od počátku medicíny a je nedílnou součástí zdravotnických zařízení. „Již v roce 1847 Ignaz Fülöp Semmelweis vyžadoval od personálu porodnice, na které pracoval, aby si mezi vyšetřeními jednotlivých pacientek umyli ruce“ (SCHEJBALOVÁ, BENCKO, 2008). Vznikající infekce v nemocničních zařízeních byly také podnětem pro rychlejší vývoj epidemiologie, hygieny a mikrobiologie.

1.2 Cíl bariérové péče

Hlavní cíl bariérové ošetrovatelské péče spočívá v zabránění přenosu a šíření patogenních organismů. Nedílnou součástí je také prevence vzniku a šíření. Prevenci bychom mohli rozdělit do několika bodů:

- prevence rozšíření infekce mezi pacienty,
- prevence přenosu patogenních mikroorganismů mezi pacienty nebo na personál,
- prevence šíření polyrezistentních kmenů v nemocničním zařízení,
- ochrana vnímavých pacientů (ZOUHAROVÁ, 2011).

1.3 Základní pravidla BOP

Bariérovou ošetrovatelskou péči můžeme shrnout do několika pravidel:

- dodržování zásad osobní hygieny, mytí a dezinfekce rukou zdravotnického personálu před a po manipulaci s pacientem,
- používání předepsaných ochranných pomůcek,
- dodržování zásad při manipulaci s prádlem,
- dekontaminace biologického materiálu, použitých pomůcek, nástrojů, zdravotnického materiálu,
- hygienická manipulace se stravou,

- zabránění vzniku infekčních aerosolů a infekčního prachu vhodnými ošetrovacími a úklidovými postupy,
- používání individuálních pomůcek pouze pro konkrétního nemocného,
- izolace infekčního pacienta,
- důsledná sterilizace instrumentária, pomůcek a zdravotnického materiálu,
- úklid a dezinfekce prostředí a pomůcek (MAŘAR et al, 2006).

2 Nozokomiální nákazy

Nozokomiální nákazy (dále NN) jsou nákazy vzniklé až v nemocnici. Na jejich vzniku se podílí mnoho faktorů. Nejčastěji ohrožené skupiny jsou pacienti, jejichž organismus je oslabený samotnou nemocí nebo invazivním výkonem. Pro klasifikování nákazy jako nozokomiální je důležité, aby pacient při příchodu do zdravotnického zařízení nebyl v inkubační době nemoci. Pokud by již v inkubační době byl, jedná se o komunitní nákazu. Při přeložení pacienta z jiného zdravotnického zařízení, kde nákaza vznikla, se považuje za nozokomiální nákazu daného zařízení, i když se začala projevovat až po přeložení pacienta, nebo propuštění do domácí péče. V současné době, kdy se v moderní medicíně neustále zdokonaluje a vyvíjí léčba i samotná diagnostika a počet invazivních zákroků je častější, bývá riziko vzniku NN daleko vyšší. Spektrum původců nákaz se během několika desítek let měnil. Zatímco v 50. letech byl hlavním mikroorganismem způsobujícím NN *Staphylococcus aureus* a v 70. letech se zase do popředí dostaly gramnegativní bakterie, později i grampozitivní. V současné době je to nejčastější a nejrozšířenější methicilin-rezistentní zlatý stafylokok – MRSA. Pro vznik NN jsou typické predispoziční faktory. Vnitřní faktory jsou například věk nad 60 let, nebo naopak novorozenci, kvalita životního stylu, hormonální poruchy jako je onemocnění diabetes mellitus, různé hematologické onemocnění, maligní nádory, infekce typu HIV, obezita nebo naopak malnutrice, poruchy krevního oběhu, polytrauma a popáleniny, dále závažná onemocnění jater a ledvin. Vnější faktory ovlivňuje délka hospitalizace, invazivní výkony, transplantace, invazivní vstupy, cizí těleso, transfúze, infúzní terapie, drenáž, opakovaná narkóza, endoskopie, chemoterapie a léčba zářením, hemodialýza, hormonální léčba a antibiotika. NN mohou být endogenního nebo exogenního původu (MAŘAR et al., 2006).

Nozokomiální nákazy podle druhu a rizika jsou shrnuty ve Vyhlášce č.306/2012 Sb. *Vyhláška o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.*

2.1 Zdroje infekce

Endogenní (vnitřní) – vznikají tehdy, jsou-li tkáně pacienta napadeny organismy přenesenými z jiných částí jeho organismu. Endogenní nákazy jsou vnitřního původu.

Způsobují je mikroorganismy, které jsou běžně přítomny v lidském organismu a uplatňují se zejména při oslabení imunity. Fyziologicky se vyskytují v gastrointestinálním ústrojí a to především v orofaryngu a tlustém střevě. Při oslabení organismu jsou schopny proniknout do krevního oběhu a tím způsobit sepsi. V prevenci je nejdůležitější správná antibiotická léčba.

Exogenní (vnější) – mohou být způsobeny přenesením infekce od jiného pacienta, nemocničního personálu nebo návštěvníků, kteří jsou sami nemocní nebo jsou jen bacilonosiči. Dalšími zdroji může být i strava, ať už nemocniční, nebo vlastní pacientova. Exogenní nákazy mají mnohem více možností prevence. Základem je však dodržování hygienicko-epidemiologického režimu a především samostatná bariérová ošetrovatelská péče. Vyšší výskyt bývá na odděleních, kde využívají více invazivních technik, jako jsou pracoviště ARO, OCHRIP, IPCHO, chirurgie, urologie, ortopedie atd. K přenosu NN může dojít přímým i nepřímým kontaktem, inhalací, inokulací a ingescí (KAPOUNOVÁ, 2006) a (MAĐAR et al., 2006).

2.2 Nozokomiální infekce a PNP

Za nozokomiální infekce pocházející z PNP se považují infekce, které vzniknou do 48 hodin od předání pacienta zdravotnickou záchrannou službou do nemocnice. Ať už jde o komplikace po zavádění invazivních vstupů, nedodržení asepse či komplikovaný stav pacienta. Nozokomiální nákazy zhoršují prognózu pacienta a jsou nejčastějším důvodem pro prodloužení hospitalizace i samotné léčby. Zdrojem nozokomiálních nákaz v intenzivní a přednemocniční medicíně bývají nejčastěji periferní žilní katétry, dále pak méně využívané centrální žilní katétry. Závažné jsou i infekce postihující dýchací systém, zejména pak samotné plíce při nutnosti zajištění dýchacích cest a napojení na UPV, jež se později projeví jako ventilátorová pneumonie. Menší podíl tu mají i infekce močových cest po zavedení permanentního močového katétru. Všechny možné infekce a komplikace v PNP úzce souvisejí s mnohdy nevhodnými podmínkami pro jednotlivé výkony a svým způsobem i nedodržením asepse při invazivních výkonech (KAPOUNOVÁ, 2006) a (ŠEVČÍK et al., 2003).

2.3 Rozdělení NN

Nozokomiální nákazy dělíme:

- močové infekce,
- infekce v místě chirurgického výkonu,
- infekce dýchacích cest,
- infekce krevního řečiště,
- infekce gastrointestinálního traktu,
- jiné infekce (MAŘAR et al., 2006).

3 Dezinfekce a sterilizace

Dezinfekce a sterilizace jsou jedny z dalších důležitých opatření v prevenci NN. Frekvence dezinfekce a čištění jednotlivých ploch a předmětů je různá. Většinou záleží na konkrétním zařízení a jejich tzv. dezinfekčním řádu, nebo i harmonogramu práce. Možnosti způsobu dezinfekce jsou např.: ponoření, omývání, dále pak aerosolem nebo pěnou. Při dezinfekci je nutno brát ohled na doporučení, které uvádí výrobce dezinfekce, a také na materiální snášenlivost předmětu, který chceme dezinfikovat. Každé oddělení v nemocnicích i samotná Zdravotnická záchranná služba (dále ZZS) musí mít vypracovaný dezinfekční program schválený příslušnou krajskou hygienickou stanicí. Dezinfekční řád je součástí samotného epidemiologicko-hygienického režimu (KAPOUNOVÁ, 2007). Sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce je dána Vyhláškou č. 306/2012 Sb. *O Podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích zdravotnických zařízení a ústavu sociální péče.*

3.1 Dekontaminace

„Soubor opatření, která znamenají usmrcení anebo odstraňování mikroorganismů z prostředí a na předmětech bez ohledů na stupeň snížení počtu zárodků“ (PODSTATOVÁ, 2001, s. 86).

Dekontaminace zahrnuje mechanickou očistu, dezinfekci, sterilizaci, dezinfekci a deratizaci. Všechny nástroje a pomůcky určené k opakovanému použití se ihned po jejich použití dekontaminují (KUBARTOVÁ, FILAUSOVÁ, 2013).

3.2 Dezinfekce

„Opatření ke zneškodňování mikroorganismů pomocí fyzikálních, chemických nebo kombinovaných postupů, které mají přerušit cestu nákazy od zdroje ke vnímané fyzické osobě“ (KAPOUNOVÁ, 2007, s. 87).

Dezinfekci se provádí fyzikálními a chemickými metodami, popřípadě kombinací obou metod.

Fyzikální dezinfekce

- var za atmosférického tlaku,
- var v přetlakových nádobách,
- dezinfekce v mycích přístrojích při teplotě 90°C a vyšší po dobu alespoň 10 minut,
- ultrafialové záření,
- filtrace,
- žihání,
- spalování,
- pasterizace.

Chemická dezinfekce

Chemickou dezinfekci provádíme pomocí chemických prostředků s různými koncentracemi, přičemž musíme dodržet délku expozice. Chemickou dezinfekci provádíme ponořením, otřením nebo postřikem.

- ponoření - používá se pro většinu pomůcek, kdy musí být předmět po celou dobu expozice ponořen. Po uplynutí doby expozice se vytáhne, opláchne pod vodou a osuší,
- otření – používá se k dezinfekci povrchů a větších ploch,
- postřik – používá se k dezinfekci kůže a menších ploch.

Fyzikálně – chemická

Současné využití fyzikálních i chemických postupu dezinfekce.

- paroformaldehydová komora – slouží k dezinfekci textilu, vlny, výrobků z měkké hmoty, užívá se teplota 45- 75°C,
- prací, mycí a čistící stroje – dezinfekce probíhá při teplotě do 60 °C s přísadou chemických dezinfekčních prostředků (KUBARTOVÁ, FILAUSOVÁ, 2013)

3.3 Vyšší stupeň dezinfekce

„Zaručuje usmrcení všech mikroorganismů i spor“ (PODSTATOVÁ, 2001, s. 95).

Do vyššího stupně dezinfekce můžeme zařadit dvoustupňovou dezinfekci, která je na ZZS využívána k péči o použité lžice k laryngoskopu.

Postup při ošetření použitého laryngoskopu:

1. Uložení laryngoskopu po použití – po použití laryngoskopu musí být jeho kontaminovaná část (lžice laryngoskopu) bezpečně uložena tak, aby nedošlo ke kontaminaci ostatních zdravotnických prostředků, nebo nejbližšího okolí místa uložení.
2. První stupeň dezinfekce – po návratu na základnu bude lžice spolu s kartáčkem k mechanické očiště zcela ponořena do přípravného dezinfekčního roztoku, v koncentraci a na dobu expozice dle dezinfekčního řádu ZZS OK. Tělo laryngoskopu je ošetřeno postřikovou dezinfekcí a následně osušeno.
3. Mechanická očista – po prvním stupni dezinfekce bude provedena mechanická očista laryngoskopické lžice vydezinfikovaným kartáčkem.
4. Druhý stupeň dezinfekce – po mechanické očiště, následuje druhý stupeň dezinfekce, tj. úplné ponoření lžice do dezinfekčního roztoku, v předepsané koncentraci a na dobu expozice dle dezinfekčního řádu ZZS OK.
5. Oplach- po uplynutí této doby je laryngoskopická lžice s dezinfekční lázně vyjmuta a následně opláchnuta destilovanou vodou.
6. Příprava k použití – vydezinfikovaný laryngoskop je po usušení připraven k dalšímu použití, a proto je zpět uložen na obvyklé místo.
7. Evidence dvoustupňové dezinfekce- po provedení každé dvoustupňové dezinfekce bude proveden zápis do deníku (vnitřní dokument ZZS OK, 2012).

3.4 Sterilizace

„Proces, při kterém dochází k usmrcení všech života- schopných mikroorganismů a k trvalé inaktivaci virů“ (PODSTATOVÁ, 2001, s. 95).

Předsterilizační příprava zahrnuje dekontaminaci, mechanickou očistu, sušení a balení. Následuje fáze vlastní sterilizace. Sterilizaci dělíme na fyzikální a chemickou.

Fyzikální sterilizace

- sterilizace vlhkým teplem,
- sterilizace proudícím horkým vzduchem,
- sterilizace plazmou,
- radiační sterilizace.

Chemická sterilizace

- sterilizace formaldehydem,
- sterilizace ethylenoxidem.

K ochraně vysterilizovaných předmětů se používají kazety, kontejnery a obaly pro jednorázové použití např. papírové, polypropylenové, kombinace papír + folie. Každý vysterilizovaný předmět musí být označen expirací (KUBARTOVÁ, FILAUSOVÁ, 2013).

4 Hygiena rukou

Má velký význam v prevenci NN, neboť přenos pomocí rukou zdravotníka patří mezi nejčastější formy přenosu. K přenosu dochází více jak v 60%, kdy je NN přenesena pomocí rukou zdravotníků, které jsou kontaminovány nemocniční mikroflórou. Mikroorganismy z nemocničního prostředí jsou odlišné od stejných mikroorganismů vyskytujících se mimo nemocniční zařízení. K nejvýznamnějším vlastnostem nemocničních kmenů patří rezistence na antibiotika, chemoterapeutika, popřípadě i na dezinfekční prostředky. Pro přenos NN z jednoho pacienta na druhého pomocí rukou zdravotnického personálu musí být splněno několik podmínek:

- přenesením mikroorganismů z kůže pacienta na okolní předměty a odtud na ruce personálu,
- kontaminovanými rukama zdravotníka a přímým kontaktem s jiným pacientem,
- schopnost mikroorganismů odolat vlivům prostředí,
- nedostatečné mytí a především dezinfekce rukou (KAPOUNOVÁ, 2007).

Pokožka rukou je osídlena rezistentní a tranzientní mikroflórou. Přičemž rezidentní nebo také stálá mikroflóra kůže je trvalá, tudíž ji nelze odstranit mechanicky pouze dezinfekcí, nebo antibiotiky. Většinou nezpůsobuje infekce a její rozsah je od povrchu až po epidermis, potních a mazových žlázách a v okolí nehtů. Zatímco tranzientní neboli přechodná mikroflóra kůže je získaná, kdy mikroorganismy kontaminují povrch kůže, například kontaktem zdravotníka s pacientem, nebo zdravotníka s jiným zdravotníkem či předměty. Je častou příčinou NN a lze jej účinně odstranit dezinfekcí (PODSTATOVÁ et al., 2007).

Rozlišujeme přímý a nepřímý přenos. Přímý přenos probíhá kontaktem rukou zdravotníka na kůži nebo sliznici pacienta. Nepřímý přenos ovlivňuje schopnost mikroorganismu přežít ve vnějším prostředí, než najde vhodné prostředí, za jehož pomoci dojde k přenesení původce nákazy na pacienta. Aby nedocházelo k přenosům mikroorganismů a tím vzniku NN je nutno, aby zdravotnický personál dodržoval určená pravidla při mytí a dezinfekci rukou a vyvaroval se překážkám jako je nošení šperků a dlouhých nehtů. Otázka je, kdy si ruce mýt a kdy dezinfikovat (MAŘAR et al., 2006).

4.1 Mechanické mytí rukou

Znamená mechanické odstranění nečistot a části mikroflóry pokožky. Mytí rukou by se dalo shrnout jako jakási součást osobní hygieny každého člověka. K samotnému mytí rukou před jídlem, po příchodu z venku a po použití toalety jsou vedeny děti od nejmenšího věku.

Mytí rukou bychom měli provádět:

- před a po běžném kontaktu s každým pacientem,
- po použití rukavic,
- pokud jsou ruce zpocené nebo jakkoliv špinavé,
- při podezření na kontaminaci rukou,
- před manipulací s jídlem nebo léky,
- před konzumací jídla, po kouření,
- po použití toalety.

Postup mechanického mytí rukou: ruce zvlhčíme vodou, naneseeme tekutý mycí přípravek z dávkovače, dobře rozetřeme na rukou, napěníme s malým množstvím vody a myjeme cca 30 sekund. Potom dobře opláchneme tekoucí pitnou vodou a do sucha utřeme ručníkem na jedno použití (příloha A).

Kritéria správného mytí rukou:

- používat mýdlo,
- umývat si ruce pod tekoucí vodou,
- ruce výše než ohnuté paže,
- zabránit potřísnění oblečení nebo podlahy,
- rázně drhnout ruce o sebe,
- třít všechny části ruky,
- pečlivě opláchnout a osušit (MAĎAR et al., 2006).

4.2 Hygienická dezinfekce rukou

Dezinfekce rukou je nedílnou součástí bariérové ošetrovatelské péče. Provádí se nejčastěji alkoholovými dezinfekčními prostředky k tomu určenými. Množství kolem 3ml se vtírá po dobu 30-60 sekund do suché pokožky rukou až do úplného zaschnutí dezinfekčního prostředku (příloha B). Při HDR je důležité věnovat vyšší pozornost konečkům prstů, palcům mezerám mezi prsty, protože právě tato místa bývají nejvíce opomenuta. Každý zdravotnický pracovník by měl pravidelně postupovat nácvik správné hygienické dezinfekce rukou. K tomu slouží například dezinfekční prostředek Sterillium s fluorescenční látkou Visirub a UV světlo prostřednictvím lampy Dermalux, kdy je možné vidět místa, která jsou i po HDR osídlena mikroflórou (KAPOUNOVÁ, 2007) a (MAĎAR et al., 2006).

Kdy dezinfikovat:

- před aseptickými činnostmi,
- před kontaktem s pacientem,
- po kontaktu s pacientem,
- po kontaktu s okolím pacienta,
- při manipulaci s biologickým materiálem (MAĎAR et al., 2006).

4.3 Nejdůležitější zásady mytí a dezinfekce rukou

- nenosit náramky, řetízky, prstýnky – snižují účinnost mytí a dezinfekce rukou,
- k mytí se používá teplá voda a mýdlo po dobu 30 sekund, ruce se usuší do jednorázových ručníků,
- k HDR se používají alkoholové dezinfekční prostředky v množství 3 ml, aplikují se na suché ruce po dobu 30-60 sekund a vtírají se do pokožky (ruce musí být po dobu aplikace stále vlhké),
- ruce kontaminované biologickým materiálem, zejména krví musí být dezinfikovány přípravkem s virucidním účinkem,
- po sundání rukavic je nutné umýt si ruce mýdlem pod teplou vodou,
- po ukončení práce je nutné ruce umýt pod teplou vodou s mýdlem, osušit a ošetřit regeneračním krémem,

- dávkovače na mýdlo a dezinfekční prostředky je nutné udržovat v čistotě (POKORNÁ, 2008).

4.3.1 Nejčastější chyby při hygienické dezinfekci rukou

- nedodržení stanovené doby mytí a HDR rukou,
- aplikace dezinfekčního prostředku k HDR na nedokonale utřené a vlhké ruce,
- nevymývání zásobníků na mycí a alkoholové přípravky při každé výměně náplně,
- používání nevhodného dezinfekčního prostředku (složení a použití, pH),
- nedodržení doporučené koncentrace (POKORNÁ, 2008).

4.4 Přípravky k mytí a dezinfekci rukou

Řídí se dle Vyhlášky MZ ČR č. 306/2012 Sb., *O podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.*

Přípravky k mytí a dezinfekci rukou:

- dezinfekční mýdla,
- mýdla obsahující pouze tenzidy,
- dezinfekční přípravky ředěné pitnou vodou,
- alkoholové dezinfekční přípravky,
- alkoholové gely.

Dezinfekční prostředky na ruce musí být účinné, šetrné, dobře aplikovatelné, dostupné a ekonomické. Alkoholové dezinfekční prostředky musí být dodávány v originálním balení s dávkovací pumpičkou, neředěné, s rychlým a širokým spektrem účinnosti a s obsahem zvlhčovací složky (KAPOUNOVÁ, 2007).

5 Ochranné osobní pracovní pomůcky

Ochranné osobní pracovní pomůcky (dále OOPP) jsou další a nedílnou součástí bariérové ošetrovatelské péče. Chráníme jimi nejen pacienty, ale především sami sebe. Asi nejčastěji jsou využívány jednorázové rukavice. Otázkou může být kdy a jak používat rukavice? Pro většinu je již použití rukavic samozřejmostí, přesto se najdou tací, kteří používání rukavic nepovažují za nutné. Mezi další nezbytné a základní pomůcky při BOP patří rouška, ochranná zástěra, brýle či štít na ochranu očí. U infekčního pacienta musí být využívány pomůcky a prostředky určené pouze pro něj a musí být odděleny od pomůcek ostatních (HRONEČKOVÁ, 2006).

5.1 OOPP využívané v PNP

Dostupnost ochranných pomůcek v jednotlivých krajích zřizujících ZZS může být odlišná. Většina pracovníku zdravotnických záchranných služeb používá nejčastěji rukavice jako hlavní ochrannou pomůcku, dále jsou to ústenky, nebo také ochranné štíty chránící oči, plášť či ochranné přilby.

Pokud se jedná o převoz pacienta, kdy je předem známo, že pacient má infekční onemocnění, jsou pracovníci ZZS povinni vzít si již před výjezdem na základně ochranné pracovní pomůcky k tomu určené a užívat je po celou dobu transportu. Po předání pacienta je nutno sanitní vozidlo odstavit a dekontaminovat.

Vyhláška 306/2012 Sb., *Vyhláška o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.*

- V dopravních prostředcích poskytovatele zdravotnické záchranné služby, zdravotnické dopravní služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče se provádí úklid a dezinfekce před zařazením do služby, jedenkrát denně v kabině řidiče a v prostoru pro pacienta. V případě kontaminace dopravního prostředku biologickým materiálem se

provede vždy dezinfekce a mechanická očista před dalším převozem. V případě převozu fyzických osob s podezřením na infekční onemocnění nebo s infekčním onemocněním se provede dezinfekce prostoru pro pacienta po každém převozu dezinfekčním přípravkem minimálně s virucidním účinkem. S ohledem na možné šíření infekčních nemocí provádějí poskytovatelé zdravotních služeb běžnou ochrannou dezinfekci a deratizaci, jejíž frekvence je stanovena v provozním řádu, jehož součástí je i hygienicko-epidemiologický řád.

Množství, druh pomůcek i označení a typ vozidla je dán vyhláškou MZ ČR Č. 296 / 2012 Sb.,

- Požadavky na vybavení poskytovatele zdravotnické záchranné služby dopravními prostředky a požadavky na technické a věcné vybavení, označení a barevné provedení.

Vybavení vozidel ZZS:

- Vozidlo rychlé lékařské pomoci (Příloha C).
- Vozidlo rychlé zdravotnické pomoci (dále RZP) - Vozidlo je vybaveno stejně jako vozidlo rychlé lékařské pomoci (dále RLP) s výjimkou vybavení soupravy pro hrudní punkci a jehlou k punkci perikardu, které se nevyžaduje.

5.1.1 Rukavice

Jsou nejčastěji používanou osobní ochrannou pracovní pomůckou. Zajišťují jakousi mechanickou bariéru, která má za úkol eliminovat riziko přenosu mikroflóry od pacienta a částečně chrání i ruce před účinkem nežádoucích prostředků a škodlivin.

Použití je nutné vždy:

- při provádění ošetrovacích i vyšetřovacích úkonů,
- při manipulaci, odběru a kontaktu s biologickým materiálem,
- při kontaktu s kontaminovaným prádlem,
- při očekávaném znečištění tělními tekutinami, sekrety a výměšky,
- při kontaktu s infekčním agens,
- při mytí a dezinfekci kontaminovaných zdravotnických pomůcek,

- při provádění povrchové dezinfekce (KAPOUNOVÁ, 2007).

Druhy materiálů vyšetřovacích rukavic:

- latexové s pudrem,
- latexové bez pudru,
- nitrilové 6N,
- nitrilové 9N,
- vinylové s pudrem,
- vinylové bez pudru,
- neoprenové,
- nitrilové bez pudru pro přípravu cytostatik.

Rukavice by měly být zajištěny v dostatečném množství i velikostech. Zároveň bychom neměli používat jen jeden druh rukavic na všechny výkony. Při výběru rukavic je důležité sledovat ukazatele kvality rukavic.

Ukazatele kvality rukavic:

- tloušťka,
- síla v N,
- délka,
- vnitřní a venkovní povrch,
- druh manžety,
- anatomický tvar,
- splnění norem EU,
- AQL test min 1,5 (vodní test kvality),
- u latexových rukavic FIT KIT test na zbytkové proteiny = prevence alergií.

Pro dobrou ochrannou bariéru rukavic jsou důležité parametry jako pevnost v tahu, odolnost proti oděru, propíchnutí a jejich propustnost. Rukavice musí poskytovat neporušenou, odolnou a trvanlivou vrstvu materiálu mezi rukou zdravotnického pracovníka a tělními tekutinami, nebo vzorky tkání od pacienta. Tato vrstva by měla být pružná, avšak dostatečně silná, bez otvorů, děr a trhlin (BEZPEČNOST PERSONÁLU, 2012-2014).

5.1.2 Respirátory

Respirátory slouží jako jediná ochranná pomůcka pro dýchací cesty proti přenosu biologickými činiteli a chemickými látkami. Ve zdravotnictví se avšak při běžném provozu používají spíše ústenky (HRONEČKOVÁ, 2006).

5.1.3 Ústenka

Ústenka musí mít nejméně tři vrstvy, aby byla její ochrana účinná. Vnitřní vrstva je jemná, ze které se během používání nesmí uvolňovat vlákna. Prostřední vrstva sloužící jako filtr, je nejdůležitější vrstvou celé ústenky. Filtr zachytí většinu mikroorganismů pocházejících z dýchacího ústrojí nositele. Poslední vrstva je zevní, bývá zpravidla barevná, a tak poznáme, kterou stranou si ji nasadit. Norma pro použití ústenek také specifikuje, jaké množství mikroorganismů musí ústenka zachytit (BELIKOVA, 2008).

5.1.4 Ochranné brýle /Ochranné obličejové štíty

Ochranné brýle nebo celo-obličejové štíty slouží jako ochrana před stykem s biologickým materiálem, dále také zabraňují poranění od pevných částic a předmětů. U výběru ochranných pomůcek chránících oči a obličej je důležitá jejich mechanická odolnost, odolnost proti poškrábání a zamlžování. Požadavky na ochranné pomůcky chránící oči stanovuje ČSN EN 166. Pomůcky jsou většinou určeny k opakovanému použití (HRONEČKOVÁ, 2006).

5.1.5 Plášť/ Empír

Požadavky na operační pláště a oděvy do čistých prostor, které stanovuje norma ČSN EN 13795 s názvem Operační roušky, pláště a operační oděvy do čistých prostor používané jako zdravotnické prostředky pro pacienty, nemocniční personál a zařízení. Norma stanovuje celkové bariérové vlastnosti proti proniknutím bakterií oděvem a ochranu pracovníků. Celkově se hodnotí odolnost vůči mikrobiální penetraci za sucha i mokra, dále odolnost proti průniku tekutin, mikrobiální čistota a třepení materiálu (HRONEČKOVÁ, 2006).

5.1.6 Biohazard team

Biohazard team je unikátní projekt v rámci celé České republiky, který funguje jako součást výjezdových skupin jednotlivých zdravotnických záchranných služeb pro zásahy u pacientů s vysoce nebezpečnými nákazami. Součástí výjezdové skupiny je kromě posádky ZZS také Krajská hygienická stanice, Infekční oddělení místní nemocnice, popřípadě další spolupráce

s Policií ČR, HZS ČR a dalších. Hlavním cílem celého projektu je včasné rozpoznání a izolování pacienta s vysoce nebezpečnou nákazou (dále jen VNN) bez ohrožení dalších osob a poskytnutí kvalifikované zdravotní péče infikovanému pacientovi. Za vysoce nebezpečné nákazy jsou považovány infekce vyvolané biologickými činiteli skupiny 4, popřípadě 3 – dle Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb. str. 5210 - 5219 (seznam infekčních agens podle závažnosti). Celý tým se schází pravidelně a prochází proškolením v používání osobních ochranných pracovních pomůcek, pracovních postupech při riziku nákazy VNN. Dále se seznamují s aktuálním stavem rizikových infekčních agens, podstupují praktické nácviky a cvičení s ostatními složkami Výjezdních skupin pro vysoce nebezpečné nákazy (ZZS JIHOČESKÉHO KRAJE, 2011).

5.1.7 Speciálně OOPP a vybavení

Biovak EBV-30- používá se za účelem ochrání a zabránění přenesení infekce na ošetřující personál a okolí, u osoby napadené biologickými látkami, nebo jen podezřelé z nakažení vysoce nebezpečnou nákazou. Je absolutně neprodyšný vůči okolí, přičemž přívod a odvod vzduchu je zajištěn filtroventilační jednotkou. Pro péči o samotného pacienta jsou po stranách zabudovány rukavice. Celý biovak je vybaven vakuovou matrací, která zajišťuje nemocnému určitý komfort při přepravě do nemocničního zařízení.

Ochranná jednotka Jupiter – filtrační systém s nucenou ventilací, který zajišťuje dokonalou ochranu obličeje a dýchacích cest pro personál ošetřující pacienta s VNN. Ochranná jednotka Jupiter je upevněna na opasku a napojena pomocí dýchací hadice na lehkou ochrannou kápi.

Ochranný oblek Microgart 2500+ – antistatická kombinéza nejvyšší ochranné třídy vyrobená ze speciálního kompozitního materiálu s polypropylenovým jádrem, který dodává kombinéze jedinečné vlastnosti jako prodyšnost, komfort při nošení a mimořádně vysokou odolnost. Dalšími jedinečnými vlastnostmi je také ochrana proti průniku radioaktivních částic, infekčních agens, proti virům, bakteriím a krevním patogenům. Oblek je opatřen zipem s ochranou chlopní, jež při zapnutí uzavře švy pro zdokonalení ochrany (ZZS JIHOČESKÉHO KRAJE, 2011).

Seznam kompletního vybavení (Příloha D).

5.1.8 Ošetření pomůcek dle týdenního harmonogramu práce na ZZS

Každá ZZS si vypracovává vlastní harmonogram práce, kde jsou přesně dané úkony v jednotlivých dnech, které se musí splnit. Harmonogram je vypracováván pro střední zdravotnický personál i pro řidiče. Je rozdělen dle jednotlivých dní a úkonů, které se musí splnit. Bývá vyvěšen na každé výjezdové základně. Určuje nejen péči o pomůcky, ale i o ostatní zařízení a příslušenství ve vozidlech či místnostech na výjezdové základně (příloha E – Harmonogram práce SZP ZZS OK, příloha F – Harmonogram práce řidiči ZZS OK).

6 Hygienicko-epidemiologický řád ZZS

Hygienicko-epidemiologický řád je součástí provozního řádu Zdravotnické záchranné služby a je interním a řízeným dokumentem.

6.1 Základní hygienické požadavky na ZZS

- zdravotničtí pracovníci musí nosit čisté osobní ochranné pracovní prostředky, pracovní oděv,
- k vyšetřování a léčebným úkonům mohou zdravotničtí pracovníci přistupovat po omytí rukou,
- dezinfekce rukou musí být provedena vždy po zdravotnickém výkonu, u osob s infekčním onemocněním, po manipulaci s biologickým materiálem a použitým prádlem,
- k parenterálním zákrokům musí být používány pouze sterilní nástroje a pomůcky, ostatní pomůcky používané při ošetřování nebo vyšetřování pacientů musí být po každém použití dekontaminovány předepsaným způsobem,
- při ošetřování pacientů s porušenou kožní integritou kůže musí ošetřující personál používat pouze sterilní materiál, ochranné rukavice, případně ochrannou roušku,
- veškeré pomůcky se používají individuálně,
- k odběru biologického materiálu se používá výhradně uzavřený způsob, používají se pouze sterilní nástroje, sterilní pomůcky a jednorázové rukavice (nitrilové, latexové nebo vinylové),
- použité nástroje a pomůcky kontaminované biologickým materiálem nesmí zdravotničtí pracovníci čistit bez předchozí dekontaminace dezinfekčními přípravky,
- jednorázové stříkačky a jehly se likvidují bez ručního oddělování, vrácení krytu na použité jehly je nepřípustné (Hygienicko-epidemiologický řád ZZS, dostupné na Krajské hygienické stanici Olomouc).

6.2 Úklid

- ambulantní prostory se uklízí minimálně 1x denně s použitím detergentů s dezinfekčním roztokem na všech podlahových plochách. Úklid manipulačních ploch se provádí minimálně 1x za 12 hodin a to vždy před předáním služby. Při jakékoliv kontaminaci prostor nebo manipulačních ploch se provede okamžitá dezinfekce, tzn. dekontaminace potřísněného místa překrytím mulem, buničitou vatou napuštěnou dezinfekčním roztokem, po expozici mechanické očištění, (Hygienicko-epidemiologický řád ZZS, dostupné na Krajské hygienické stanici Olomouc).

6.3 Manipulace s prádlem

- k pokrytí nosítek ve vozech ZZS se používá jednorázový materiál, v případě potřeby bavlněné ložní prádlo, které musí být vyměněno po každém použití,
- v případě převozu pacienta na nosítkách ve voze ZZS v civilním oblečení, kdy není třeba použít materiál ke krytí lehátka, musí být toto lehátko po převozu pacienta ošetřeno detergentem s dezinfekčním roztokem,
- jednorázový materiál kontaminovaný biologickým materiálem se okamžitě po použití ukládá do nádob určených pro infekční odpad. Prádlo pro opakované použití se ukládá na všech základnách do nádob nebo pytlů k tomu účelu vyčleněných a třídí se podle stupně znečištění,
- při manipulaci s použitým prádlem musí zaměstnanci používat pracovní oděv, ochranné rukavice, ústní masku a musí dodržovat zásady hygieny. Po manipulaci s prádlem musí být provedena hygienická dezinfekce rukou,
- čisté prádlo i osobní prádlo je chráněno před znečištěním a druhotnou kontaminací a uloženo do uzavíratelných skříní (Hygienicko-epidemiologický řád ZZS, dostupné na Krajské hygienické stanici Olomouc).

6.4 Odpad

- nakládání s odpadem se řídí Zákonem č. 31/2011Sb.,
- veškerý odpad se třídí a odstraňuje se denně. Nebezpečný odpad se ukládá odděleně do chladicího boxu na nebezpečný odpad, který je na každém výjezdovém stanovišti,
- jednorázové ostré pomůcky se odkládají do pevnostěnných, uzavíratelných a spalitelných obalů,
- nebezpečný odpad vzniklý při ošetřování pacientů v terénu musí být zajištěn posádkou, jejíž činností vznikl, nesmí být ponechán na místě ošetření. Ostré předměty jsou již v místě zásahu vyhozeny do malých pevnostěnných kontejnerů, ostatní odpad je vhozen do odpadkového koše opatřeného sáčkem, který je umístěn v sanitním vozidle. Koš je po návratu na základnu vyhozen do nádoby s infekčním odpadem, koš v sanitním vozidle je dezinfikován (Hygienicko-epidemiologický řád ZZS, dostupné na Krajské hygienické stanici Olomouc).

6.5 Sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce, dezinfekce

- k ošetření pacientů s porušenou integritou kůže je ve vozech k dispozici sterilní materiál v transportním balení a jednorázové sterilní pomůcky,
- při výjezdové činnosti, po vyložení pacienta ze sanitního vozidla je v tomto vozidle provedena rámcová dezinfekce míst, kterými byl tento pacient ve fyzickém kontaktu. Podrobnější úklid sanitního vozidla, včetně dezinfekce je prováděn bezprostředně po návratu na základnu,
- ve vozidle ZZS se provádí úklid a dezinfekce před zařazením do směny 2 x denně v kabině řidiče a v prostoru pro pacienta. V případě potřísnění sanitního vozidla biologickým materiálem se provede vždycky dezinfekce a mechanická očista před dalším převozem,
- celková úklid a dezinfekce každého vozidla, včetně kontroly expirací veškerého materiálu, se provádí podle harmonogramu práce minimálně 1 x týdně,
- k dezinfekci se používají dezinfekční roztoky s virucidním účinkem pro povrchovou dezinfekci. Pro rychlou povrchovou dezinfekci se mezi jednotlivými výjezdy se používají dezinfekční roztoky postřikové, v každém vozidle ZZS musí být k dispozici pro posádku dezinfekční roztok k hygienické očištění rukou,

- k dezinfekci povrchů, ploch, nástrojů, pomůcek nebo kůže pacienta musí být použit pouze dezinfekční roztok k tomu určený,
- při kontaminaci biologickým materiálem je nutné zařadit před mechanickou očistu proces dezinfekce,
- ke sterilizaci, vyššímu stupni dezinfekce a k dezinfekci se používají postupy a způsoby dle vyhlášky č. 306/2012 Sb. (Hygienicko-epidemiologický řád ZZS, dostupné na Krajské hygienické stanici Olomouc).

6.6 Zásady osobní hygieny

- všichni zaměstnanci ZZS včetně stážistů, kteří se podílejí na činnosti výjezdových skupin, jsou povinni dodržovat zásady osobní hygieny,
- při příchodu do směny se převléknou v šatně personálu do organizací předepsaného oděvu a obuvi,
- po ukončení směny je zaměstnanec povinen se osprchovat a převléknout do civilního oděvu (Hygienicko-epidemiologický řád ZZS, dostupné na Krajské hygienické stanici Olomouc).

6.7 Preventivní péče

- pokud dojde během pracovní směny k pracovnímu úrazu, musí se tato skutečnost neprodleně hlásit vedoucímu zaměstnanci, ZOS a v pracovní dny zaměstnanci odpovědnému za bezpečnost práce. Proveďte se zápis do knihy úrazů, pokud se jedná o úraz, který vyžaduje lékařské vyšetření či ošetření, je nutné toto doložit lékařským záznamem,
- zaměstnanci se rovněž podrobují pravidelně zákonem předepsaným očkováním, která jsou evidována u vrchních sester územních oborů ZZS,
- pokud dojde k výskytu infekčního onemocnění u zaměstnance ZZS, hlásí tuto skutečnost smluvní lékař Krajské hygienické stanici (Hygienicko-epidemiologický řád ZZS, dostupné na Krajské hygienické stanici Olomouc).

7 Kanylace PŽK (periferní žilní kanyly)

Kanylace neboli venepunkce znamená samotné nabodnutí žíly za účelem předpokládané i.v. aplikace. Periferní žilní katétry patří mezi nejčastěji používané cesty přístupu do cévního řečiště. Díky flexibilitě materiálu katétru je pacientovi umožněn téměř neomezený pohyb. Doba, po kterou může být katétr zaveden v žíle, je různá, řídí se směrnicemi daného zdravotnického pracoviště. Většinou to ale bývá 72 hodin, pokud v místě zavedení nejsou známky infekčních komplikací. Výrobci udávají dobu zavedení až 7 dní. Výjimkou jsou však katétry zavedené v terénu zdravotnickou záchrannou službou, ty bývají zpravidla vytahovány do 24 hodin z důvodu vyššího rizika infekčních komplikací. Volba periferní žilní kanyly závisí jak na stavu žilního systému pacienta, tak i na době zavedení a potřeby samotného používání kanyly. V PNP by měl být věnován větší důraz na dodržování aseptických podmínek a způsob zavádění kanyly (MAĐAR et al., 2006) a (MIKŠOVÁ et al., 2006).

7.1 Rozdělení kanyl

Kanyly můžeme rozdělit podle zbarvení:

- šedá, velikost 16 s průtokem 190ml/h,
- zelená, velikost 18 s průtokem 90ml/h,
- růžová, velikost 20 s průtokem 65ml/h,
- modrá, velikost 22 s průtokem 35ml/h.

7.2 Indikace zavedení PŽK

- aplikace infúzí, transfúzí, léčiv,
- parenterální výživa,
- odběr krve,
- aplikace kontrastní látky před vyšetřením, perioperační péče (MIKŠOVÁ et al., 2006).

7.3 Místa vpichu PŽK

Pro místo vpichu volíme dobře hmatné a rovné žíly. Přednostně bychom měli vybírat žíly na horní končetině zejména předloktí a hřbet ruky. Při výběru žil na DKK hrozí větší riziko trombózy u dospělých. Při výběru vhodné žíly ke kanylaci postupujeme vždy od periferie končetiny.

Nejčastější místa vpichu:

- hřbet ruky,
- předloktí,
- okolí jamky loketní,
- před vnitřním kotníkem,
- nárt nohy,
- hlava u dětí do 1 roku (MIKŠOVÁ et al., 2006).

7.4 Pomůcky ke kanylaci PŽK

- periferní žilní katétr (různého průsvitu),
- injekční stříkačka, spojovací hadička, fyziologický roztok,
- dezinfekční prostředek, nesterilní rukavice,
- škrtidlo,
- čtverečky buničiny nebo tampony,
- sterilní krytí určené na kanyly a běžnou náplast (MIKŠOVÁ et al., 2006).
- ..

7.5 Ošetřovatelský postup – zavedení PŽK

Pracovní postup při zavedení PŽK:

- před aplikací kanyly si vždy umyj a dezinfikuj ruce, používej rukavice,
- zaškrť paži turniketem, cca 5 cm nad místem vpichu, pacient zacvičí a dále drží ruku v pěsti,
- vyber vhodnou žílu,
- zkontroluj neporušenost balení kanyly včetně data expirace,
- drž kanylu pevně, tzv. „tříbodový úchop“,
- fixuj žílu natažením kůže,
- zaveď kanylu do žíly – vlastní vstup hrotu jehly do žíly indikuje přítomnost krve v signální komůrce,
- po úspěšném vpichu zasuň kanylu tak hluboko, pokud nepronikne do žíly plastový katétr,
- současně povytahuj punkční jehlu, zabráníš tak neúmyslné perforaci cévy,
- vyjmi ocelovou jehlu – před tím podlož čtverečkem a stiskni žílu před kanylou, zabráníš rozlití krve,
- uvolni zaškrcovadlo,
- připoj spojovací hadičku a stříkačkou, obě pomůcky jsou naplněny fyziologickým roztokem zpětnou aspirací se ujistíš, zda jsi správně v žíle,
- připoj infuzní soupravu, popř. uzavři flexibilním mandrénem či plastovou zátkou,
- pečlivě fixuj kanylu speciální sterilní náplastí určenou ke krytí kanyl,
- sejmí rukavice a proved' dezinfekci rukou,
- při nezbytné aplikaci do okolí kloubu proved' fixaci dlahou,
- vše pečlivě zaznamenej do ošetřovatelské dokumentace (datum, čas, místo zavedení kanyly, velikost kanyly, způsob uzavření a připoj svůj podpis (3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERZITY KARLOVY, 2012).

7.5.1 Komplikace

- flebitida, vzduchová embolie, hematom,
- extravazace – prosáknutí látky do okolní tkáně,
- intraarteriální punkce – nechtěné nabodnutí arterie (MIKŠOVÁ et al., 2006).

7.6 Intraoseální přístup

Alternativním způsobem zajištění PŽK je v dnešní době intraoseální přístup (dále i.o.). Volí se převážně v urgentních situacích, kdy u pacienta nelze po třech pokusech zajistit kvalitní žilní vstup, nebo se nepodařilo PŽK zavést do 90 vteřin. Umožňuje rychlou a masivní aplikaci léčiv, tekutin i krevních derivátů u pacientů s omezenou perfúzí, zejména při šoku, při respiračním či oběhovém selhání. Absolutní kontraindikací pro zavedení i.o. vstupu je zlomenina příslušné kosti, rovněž se nedoporučuje zavádět i.o. při zánětu kůže nebo kosti zvoleného místa vpichu, dále osteogenesis imperfecta - „křehká kost“ a osteopetrosa - „mramorová kost“ s nadměrnou kalcifikací kosti. Punkční jehly jsou buď nastřelovací – BIG (big injection gun), nebo vrtací EZ-IO. Velikost a hloubka zavedení i.o. jehly závisí na věku postiženého a místě zavedení. (DOBIÁŠ, 2012).

Místa vstupu:

- proximální oblast tibie,
- distální oblast tibie,
- proximální oblast humeru,
- mediální maleolus,
- distální část femuru,
- distální část radia.

Komplikace:

- špatné umístění i. o. jehly (jehla nepronikla do dřevňové dutiny, nebo pronikla až za ni),
- únik podávané tekutiny nebo léčiva do okolní tkáně,
- ucpaná jehla,
- tuková embolie,
- nekróza kůže,

- kompartment syndrom,
- zánět měkkých tkání,
- osteomyelitida,
- poškození růstových plotének.

K zmírnění rizika komplikací je optimální doba pro vytažení intraoseálního přístupu 6 hodin, maximální doporučená doba je 24 hodin (ZOUBKOVÁ, 2012).

PRAKTICKÁ ČÁST

8 Metodika práce

8.1 Průzkumná tvrzení

Průzkumné tvrzení 1 – Předpokládám, že všichni pracovníci ZZS využívají při výjezdu vždy rukavice jako ochrannou osobní pracovní pomůcku.

Průzkumné tvrzení 2 – Předpokládám, všichni že pracovníci ZZS využívají všechny dostupné ochranné osobní pracovní pomůcky při podezření na infekční onemocnění u pacienta.

Průzkumné tvrzení 3 – Předpokládám, že všichni pracovníci ZZS znají postup kanylace PŽK a dodržují zásady asepse.

Průzkumné tvrzení 4 – Předpokládám, že ne všichni pracovníci ZZS správně pečují o pomůcky a jejich dezinfekci provádí převážně až při větším znečištění.

Průzkumné tvrzení 5 – Předpokládám, že všichni pracovníci ZZS znají postup při dekontaminaci místa zasaženého biologickým materiálem.

8.2 Záměr průzkumu

Hlavním cílem průzkumného šetření je zjistit zda je bariérová ošetrovatelská péče v PNP dodržována, čili jak se samotní pracovníci ZZS v PNP chrání a dodržují zásady BOP. Dále pak jak využívají a pečují o pomůcky a dodržují zásady asepsy a antisepsy.

8.3 Metoda průzkumu

Při průzkumném šetření byla použita metoda strukturovaného dotazníku. Průzkum probíhal na výjezdových základnách ZZS Středočeského kraje v období od 15.2 do 15. 3. 2014. Dotazník byl zcela anonymní a obsahoval celkem 22 otázek. Z toho 20 otázek bylo formou uzavřených otázek s možností jedné odpovědi a zbylé 2 otázky byly tvořeny formou otevřené odpovědi, kdy respondenti odpovídali v bodech. Dotazníků bylo celkem rozdáno 50 (100%) a návratnost byla 40 (80%) vyplněných dotazníků.

8.4 Zpracování

Získaná data jsou vytříděna a zpracována kvantitativní metodou a vyjádřena v absolutních číslech. Jednotlivé položky jsou zpracovány do přehledných tabulek a grafů s procentuálním vyjádřením četnosti.

9 Průzkum

9.1 Demografické údaje

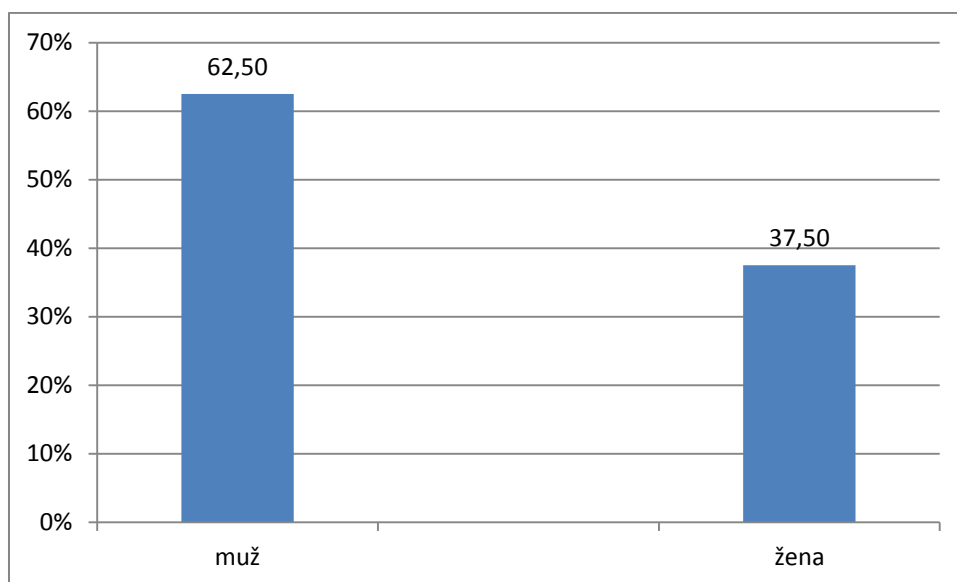
Položka: Pohlaví

Položka měla za cíl zjistit, v jakém poměru podle pohlaví odpovídali respondenti na dotazník.

Tabulka 1 : Pohlaví

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muž	25	62,5%
Žena	15	37,5%
Celkem	40	100%

Graf 1: Pohlaví



Z celkového počtu 40 respondentů (100%) se průzkumů zúčastnilo 25 mužů (62,5%) a 15 žen (37,50%).

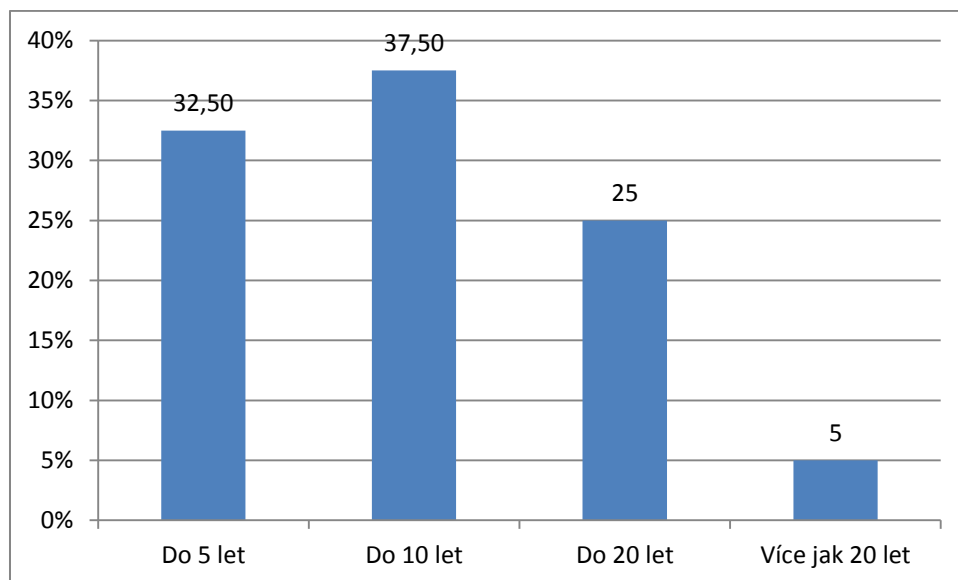
Položka: Délka praxe

Položka měla za cíl zjistit, jakou délku praxe mají respondenti, kteří odpověděli na dotazník.

Tabulka 2: Délka praxe

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Do 5 let	13	32,5%
Do 10 let	15	37,5%
Do 20 let	10	25%
Více jak 20 let	2	5%
Celkem	40	100%

Graf 2: Délka praxe



U položky délky praxe volili respondenti nejčastěji odpověď do 10 let a to celkem 15 respondentů (37,50%), dále pak do 5 let, tuto odpověď uvedlo 13 respondentů (32,50%). Naopak pouze 2 respondenti (5%) udali praxi delší jak 20 let. Poslední možnost praxi do 20 let si zvolilo 10 respondentů (25%).

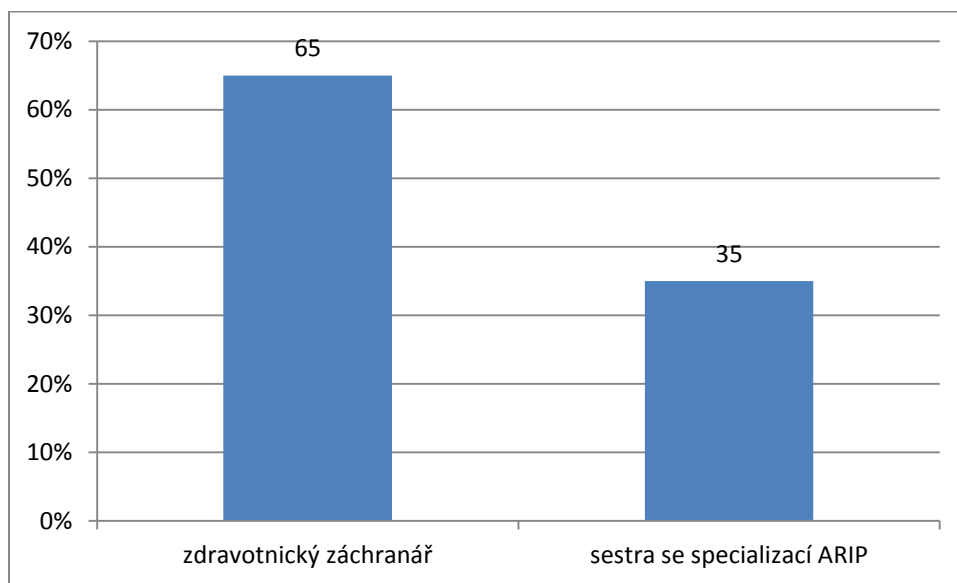
Položka: Pracovní pozice

Položka měla za cíl zjistit, jakou pracovní pozici zastávají respondenti, kteří odpověděli na dotazník.

Tabulka 3: Pracovní pozice

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Zdravotnický záchranář	26	65%
Sestra se specializací ARIP	14	35%
Celkem	40	100%

Graf 3: Pracovní pozice



Z celkového počtu 40 pracovníků ZZS Středočeského kraje (100%) zastává pozici zdravotnického záchranáře 26 respondentů (65%) a zbylých 14 respondentů pracuje na pracovní pozici sestry se specializací ARIP (35%).

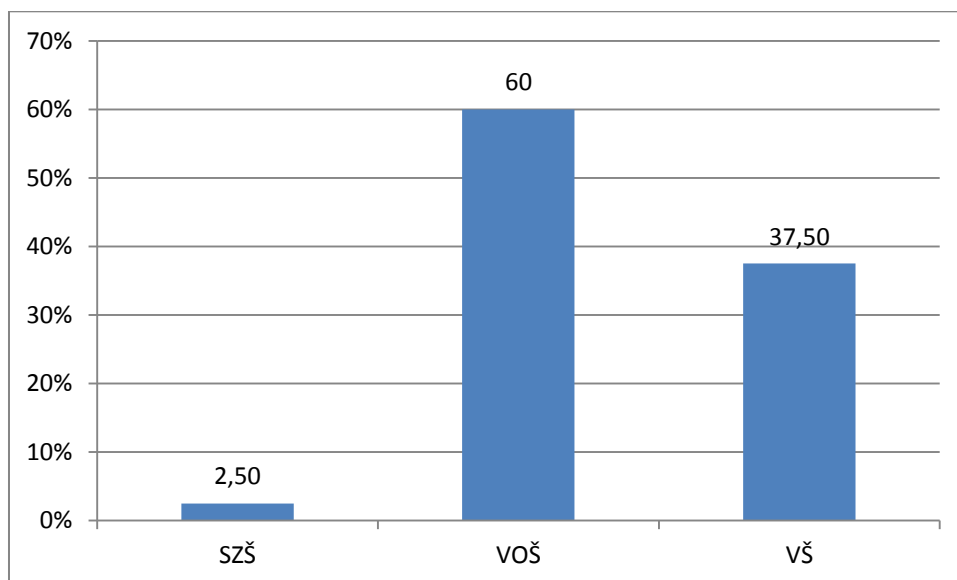
Položka: Nejvyšší dosažené vzdělání

Položka měla za cíl zjistit, jaké nejvyšší dosažené vzdělání mají respondenti, kteří odpověděli na dotazník.

Tabulka 4: Nejvyšší dosažené vzdělání

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
SZŠ	1	2,5%
VOŠ	24	60%
VŠ	15	37,5%
Celkem	40	100%

Graf 4: Nejvyšší dosažené vzdělání



Nejvíce respondentů má vzdělání na Vyšší odborné škole, a to celkem 24 (60%), dále uvedlo 15 respondentů (37,50%) vysokoškolské vzdělání a pouze jeden respondent (2,5%) uvedl jako své nejvyšší dosažené vzdělání střední zdravotnickou školu.

9.2 Výsledky průzkumu a jejich analýza

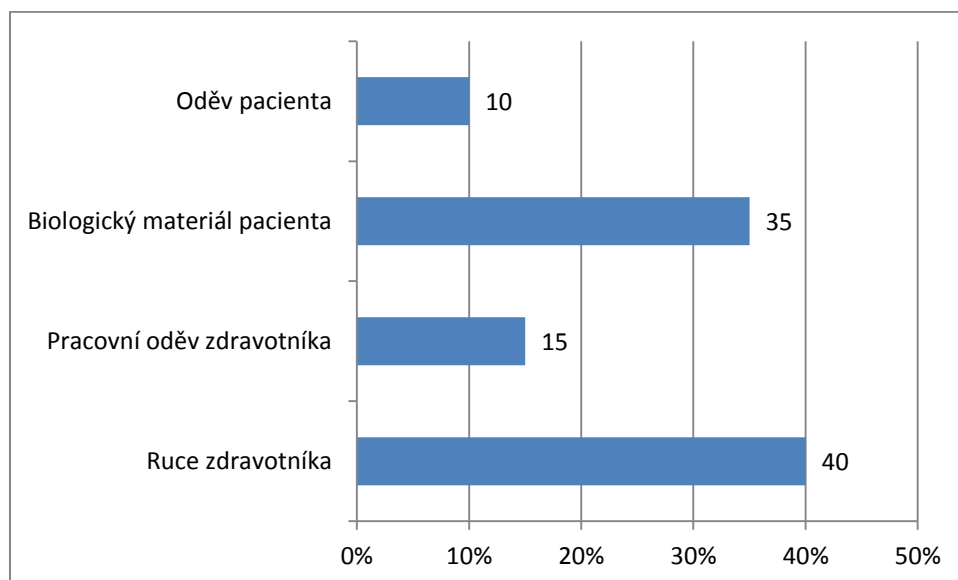
Položka 1: Co považujete v PNP za nejčastější cestu přenosu infekce

Položka měla za cíl zjistit, co považují pracovníci ZZS za nejčastější cestu infekce v PNP.

Tabulka 5 : Nejčastější cesta přenosu infekce v PNP

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ruce zdravotníka	16	40%
Pracovní oděv zdravotníka	6	15%
Biologický materiál pacienta	14	35%
Oděv pacienta	4	10%
Celkem	40	100%

Graf 5: Nejčastější cesta přenosu infekce v PNP



Celkem 16 respondentů (40%) považuje za nejčastější cestu přenosu infekce ruce zdravotníka, dalších 14 respondentů (35%) uvedlo biologický materiál pacienta. Zbytek respondentů považuje za nejčastější cestu přenosu infekce pomocí oděvu, z toho 6 respondentů (15%) pomocí oděvu zdravotníka a 4 respondenti (10%) pomocí oděvu pacienta.

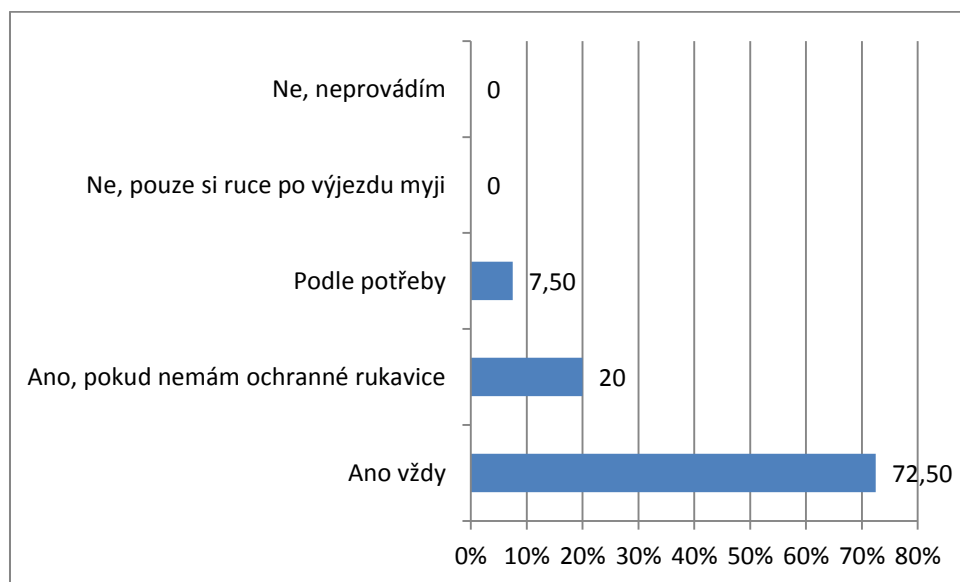
Položka 2: Provádíte dezinfekci rukou po každém kontaktu s pacientem

Položka měla za cíl zjistit, jak provádí pracovníci ZZS dezinfekci rukou po kontaktu s pacientem.

Tabulka 6: Dezinfekce rukou

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano vždy	29	72,5%
Ano pokud nemám ochranné rukavice	8	20%
Podle potřeby	3	7,5%
Ne, pouze si ruce po výjezdu myji	0	0%
Ne, neprovádím	0	0%
Celkem	40	100%

Graf 6 : Dezinfekce rukou



29 respondentů (72,5%) na tuto otázku odpovědělo odpovědí ano vždy. Dalších 8 respondentů (20%) uvedlo, že provádí dezinfekci, pokud nemají ochranné rukavice. Zbylí 3 respondenti (7,5%) provádí dezinfekci podle potřeby.

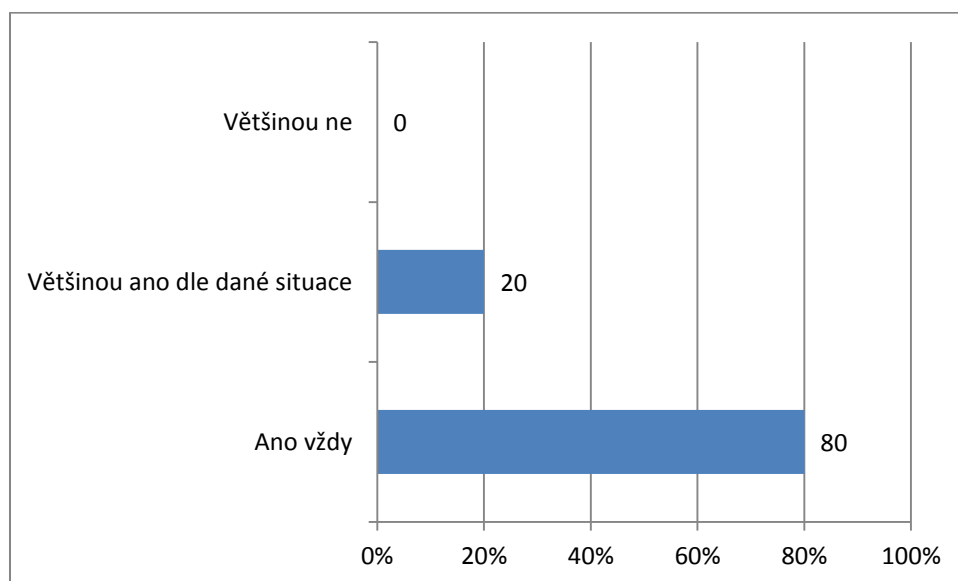
Položka 3: Považujete jednorázové rukavice za nutnost při výjezdu k pacientovi

Položka měla za cíl zjistit, zda pracovníci ZZS považují používání jednorázových rukavic jako důležité.

Tabulka 7 : Užívání jednorázových rukavic

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano vždy	32	80%
Většinou ano dle dané situace	8	20%
Většinou ne	0	0%
Celkem	40	100%

Graf 7 : Užívání jednorázových rukavic



Správnou odpověď ano vždy si zvolilo 32 respondentů (80%), zbylých 8 respondentů (20%) udává použití rukavic dle dané situace.

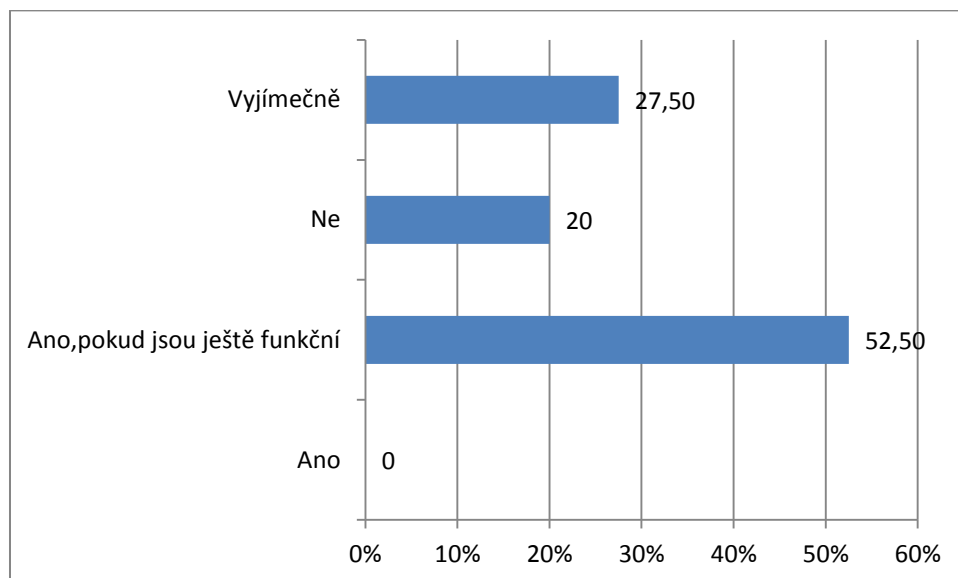
Položka 4: Používáte jednorázové pomůcky (krční límec, sam splint dlahy) opakovaně

Položka měla za cíl zjistit, jestli jsou jednorázové pomůcky používány opakovaně.

Tabulka 8: Opakované užívání jednorázových pomůcek

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	0	0%
Ano pokud jsou ještě funkční	21	52,5%
Ne	8	20%
Výjimečně	11	27,5%
Celkem	40	100%

Graf 8: Opakované užívání jednorázových pomůcek



Více jak polovina dotazovaných respondentů uvedlo odpověď ano, pokud jsou ještě funkční a to celkem 21 respondentů (52,5%). Výjimečně využívá opakovaně pomůcky 11 respondentů (27,5%) a pouze 8 respondentů (20%) uvedlo správnou odpověď, že jednorázové pomůcky nepoužívá opakovaně.

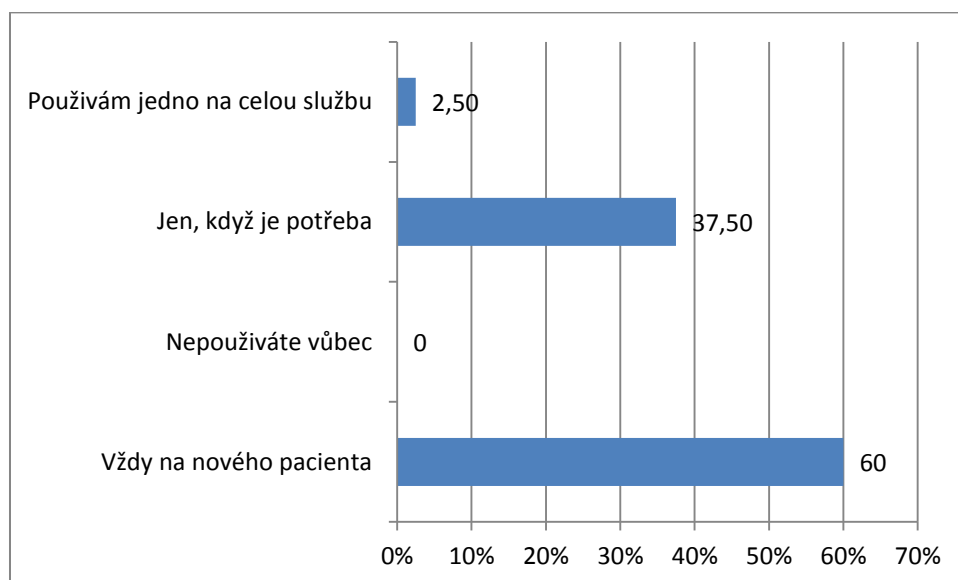
Položka 5: V jakém případě používáte jednorázové prostěradlo

Položka měla za cíl zjistit, zda pracovníci ZZS využívají jednorázové prostěradlo.

Tabulka 9: Užívání jednorázového prostěradla

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Vždy na nového pacienta	24	60%
Nepoužíváte vůbec	0	0%
Jen, když je potřeba	15	37,5%
Používám jedno na celou službu	1	2,5%
Celkem	40	100%

Graf 9: Užívání jednorázového prostěradla



Použití jednorázového prostěradla vždy na nového pacienta uvedlo 24 respondentů (60%), dalších 15 respondentů (37,5%) používá jednorázové prostěradlo jen, když je potřeba, a jeden respondent (2,5%) uvedl, že používá jedno prostěradlo na celou službu.

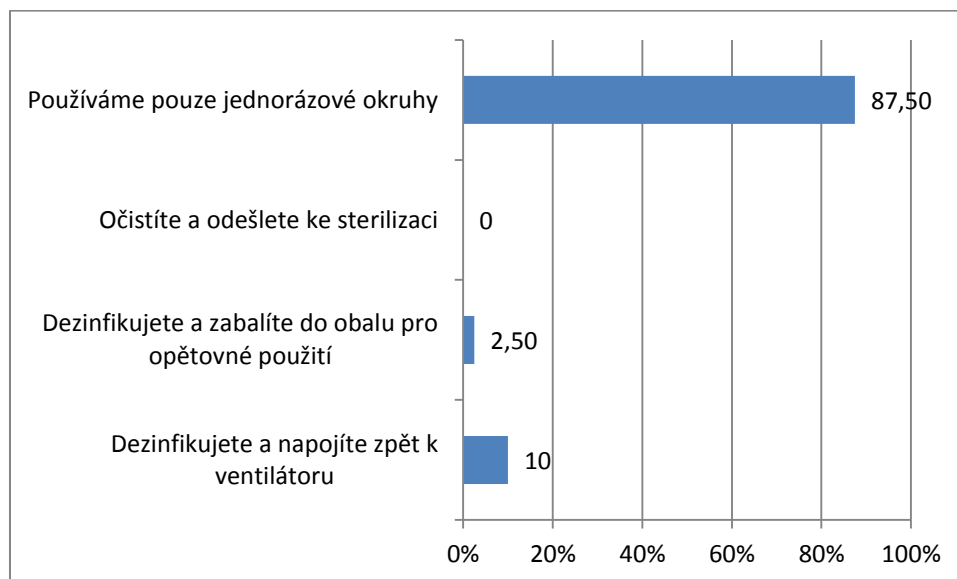
Položka 6: Vrapovou hadici k ventilátoru

Položka měla za cíl zjistit, jak pracovníci ZZS pečují o vrapovou hadici po použití.

Tabulka 10 : Užívání vrapové hadice

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Dezinfikujete a napojíte zpět k ventilátoru	4	10%
Dezinfikujete a zabalíte zpět do obalu pro opětovné použití	1	2,5%
Očistíte a odešlete ke sterilizaci	0	0%
Používáme jednorázové okruhy	35	87,5%
Celkem	40	100%

Graf 10 : Užívání vrapové hadice



U otázky většina dotazovaných uvedla, že používají jednorázové okruhy a to celkem 35 respondentů (87,5%), další 4 respondenti (10%) vrapovou hadici po použití dezinfikují a napojí zpět k ventilátoru a jeden respondent (2,5%) uvedl, že vrapovou hadici dezinfikuje a zabalí zpět do obalu pro opětovné použití.

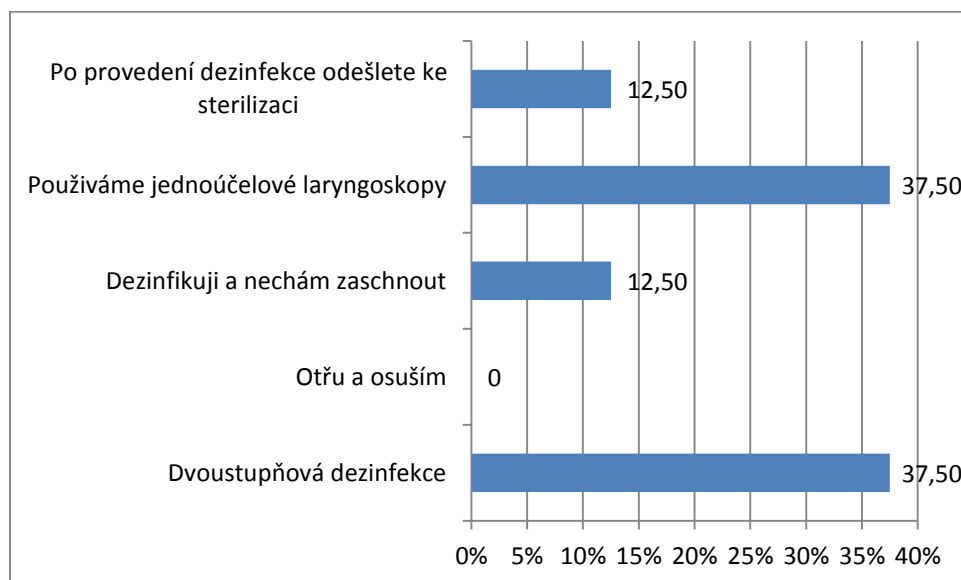
Položka 7: Popište Váš postup při ošetření použitého laryngoskopu

Položka měla za cíl zjistit, jak pracovníci ZZS ošetřují laryngoskop po jeho použití.

Tabulka 11: Ošetření použitého laryngoskopu

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Dvoustupňová dezinfekce	15	37,5%
Otřu a osuším	0	0%
Dezinfikuji a nechám zaschnout	5	12,5%
Používáme jednoúčelové laryngoskopy	15	37,5%
Po provedení dezinfekce, odešlete ke sterilizaci	5	12,5%
Celkem	40	100%

Graf 11: Ošetření použitého laryngoskopu



Použití jednoúčelových laryngoskopů uvedlo 15 respondentů (37,5%), stejný počet 15 respondentů (37,5%) uvedlo použití dvoustupňové dezinfekce, obě odpovědi byly správné. Naopak 5 respondentů (12,5%) laryngoskop po dezinfekci odešle ke sterilizaci a zbylých 5 respondentů (12,5%) laryngoskop pouze dezinfikuje a oře.

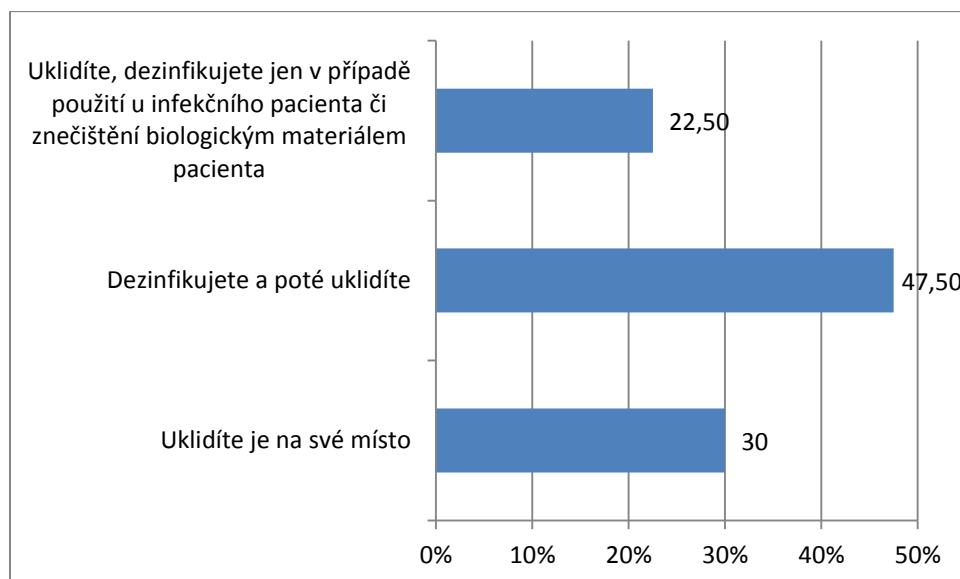
Položka 8: Co uděláte s oxymetrem a tlakovou manžetou po změření fyziologických funkcí u pacienta

Položka měla za cíl zjistit, jak pracovníci ZZS pečují o tyto pomůcky po použití.

Tabulka 12 : Nakládání s oxymetrem a tlakovou manžetou

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Uklidíte je na své místo	12	30%
Dezinfikujete a poté uklidíte	19	47,5%
Uklidíte, dezinfikujete jen v případě použití u infekčního pacienta či znečištění biologickým materiálem pacienta	9	22,5%
Celkem	40	100%

Graf 12: Nakládání s oxymetrem a tlakovou manžetou



Odpověď dezinfikujete a poté uklidíte, uvedlo 19 respondentů (47,5%), dalších 12 respondentů (30%) pomůcky pouze uklidí a zbylých 9 respondentů (22,5%) dezinfekci provádí při znečištění.

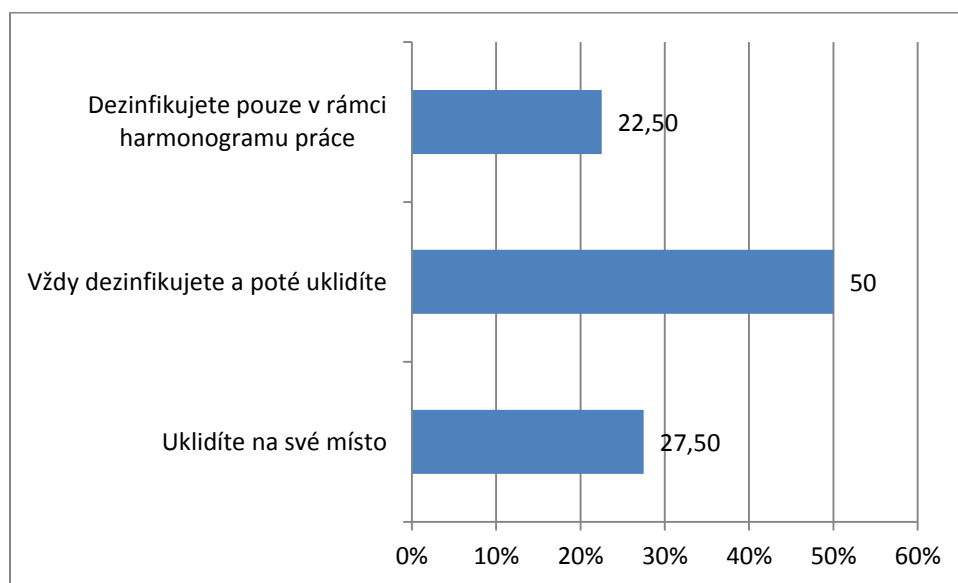
Položka 9: Transportní pomůcky (SCOOP rám, EWAC chair) po použití

Položka měla za cíl zjistit, jak pečují pracovníci ZZS o transportní pomůcky po použití.

Tabulka 13: Transportní pomůcky po použití

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Uklidíte na své místo	11	27,5%
Vždy dezinfikujete a uklidíte	20	50%
Dezinfikujete pouze v rámci harmonogramu práce	9	22,5%
Celkem	40	100%

Graf 13: Transportní pomůcky po použití



Polovina čili 20 respondentů (50%) označilo správnou odpověď a transportní pomůcky vždy dezinfikuje a poté uklidí. Zatímco 11 respondentů (27,5%) je pouze uklidí na své místo bez dezinfekce a 9 respondentů (22,5%) dezinfikuje transportní pomůcky pouze v rámci harmonogramu práce.

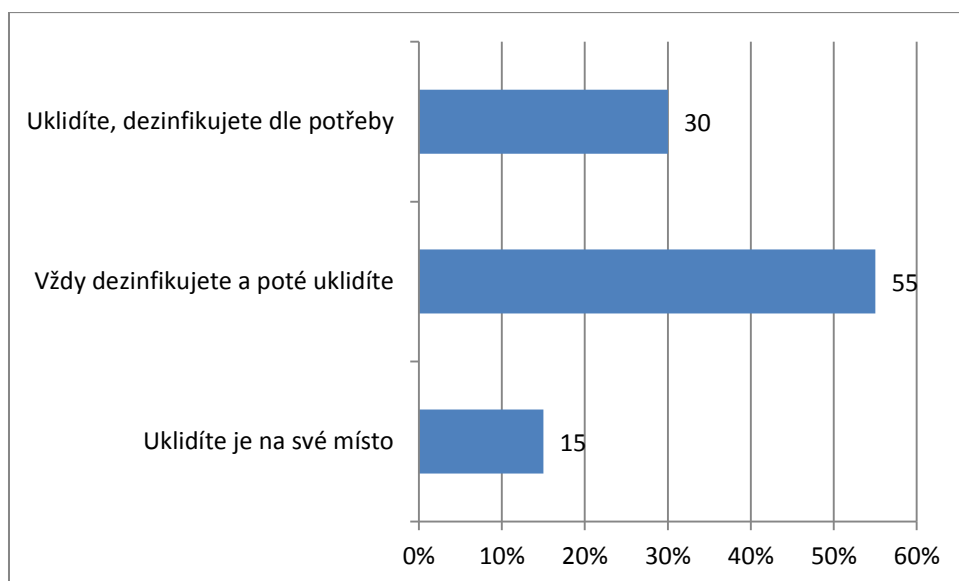
Položka 10: Imobilizační pomůcky (vakuová matrace, dlahy) po použití

Položka měla za cíl zjistit, jak pečují zaměstnanci ZZS o imobilizační pomůcky po použití.

Tabulka 14 : Imobilizační pomůcky po použití

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Uklidíte na své místo	6	15%
Vždy dezinfikujete a uklidíte	22	55%
Uklidíte, dezinfikujete dle potřeby	12	30%
Celkem	40	100%

Graf 14 : Imobilizační pomůcky po použití



Celkem 22 respondentů (55%) uvedlo správně, že imobilizační pomůcky vždy dezinfikuje a poté uklidí. Dezinfekci podle potřeby provádí 12 respondentů (30%) a posledních 6 respondentů (15%) imobilizační pomůcky pouze uklidí bez dezinfekce.

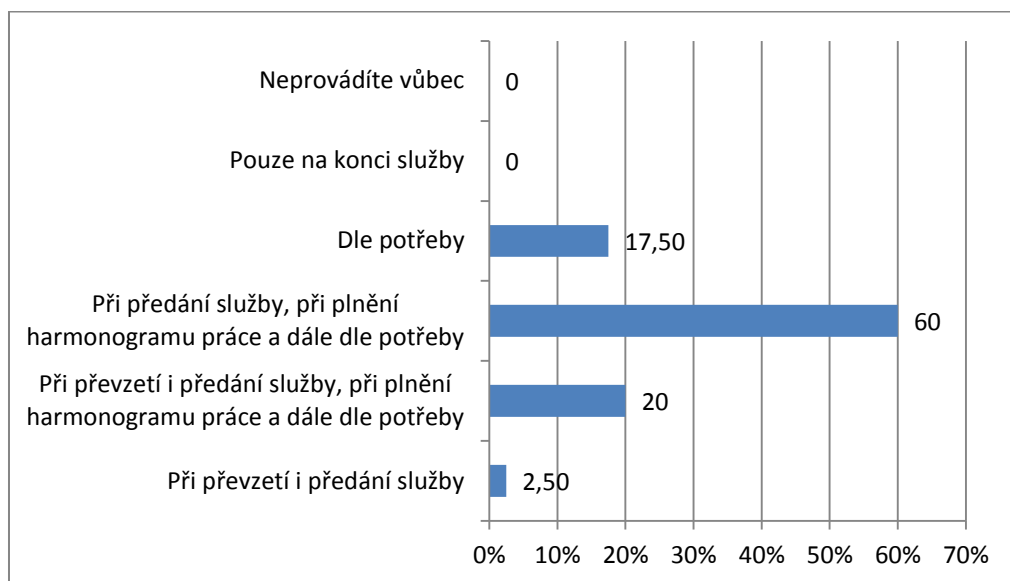
Položka 11: Dezinfekci ambulantního prostoru provádíte

Položka měla za cíl zjistit, jak často provádí zaměstnanci ZZS očistu ambulantního prostoru.

Tabulka 15 : Dezinfekce ambulantního prostoru

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Při převzetí i předání služby	1	2,5%
Při převzetí i předání služby, při plnění harmonogramu práce a dále dle potřeby	8	20%
Při předání služby, při plnění harmonogramu práce a dále dle potřeby	24	60%
Dle potřeby	7	17,5%
Pouze na konci služby	0	0%
Neprovádíte vůbec	0	0%
Celkem	40	100%

Graf 15 : Dezinfekce ambulantního prostoru



Správně provádí dezinfekci ambulantního prostoru při předání služby, plnění harmonogramu práce a dále dle potřeby celkem 24 respondentů (60%), dalších 8 respondentů (20%) uvedlo navíc ještě, že dezinfekci provádí i při převzetí služby. Dezinfekci podle potřeby si zvolilo 7 respondentů (17,5%) a pouze jeden respondent (2,5%) uvedl, že provádí dezinfekci při převzetí i předání služby.

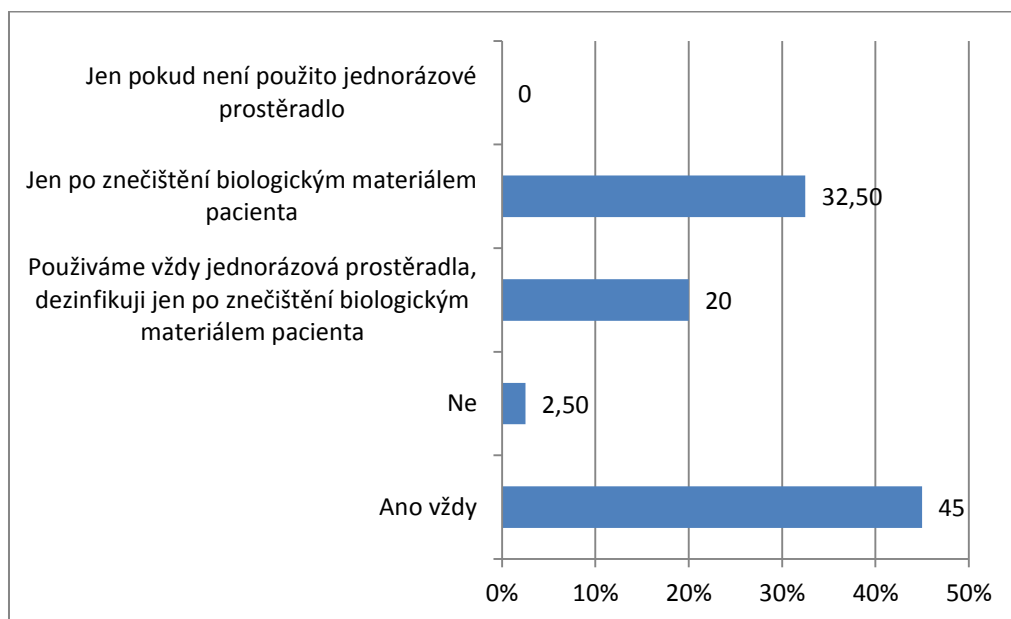
Položka 12: Dezinfikujete lehátko po předání pacienta v nemocnici

Položka měla za cíl zjistit, zda pracovníci ZZS dezinfikují lehátko po předání pacienta v nemocnici

Tabulka 16: Dezinfekce lehátka

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano vždy	18	45%
Ne	1	2,5%
Používáme vždy jednorázová prostěradla, dezinfikují jen po znečištění biologickým materiálem pacienta	8	20%
Jen po znečištění biologickým materiálem pacienta	13	32,5%
Jen pokud není použito jednorázové prostěradlo	0	0%
Celkem	40	100%

Graf 16: Dezinfekce lehátka



Správný postup dezinfekce lehátka po předání pacienta v nemocnici provádí celkem 18 respondentů (45%) a to vždy po předání. Dalších 13 respondentů (32,5%) provádí dezinfekci jen po znečištění biologickým materiálem pacienta. Jeden respondent (2,5%) uvedl, že dezinfekci lehátka neprovádí a zbylých 8 respondentů (20%) používá jednorázové prostěradlo, dezinfekci provádí jen po znečištění biologickým materiálem pacienta.

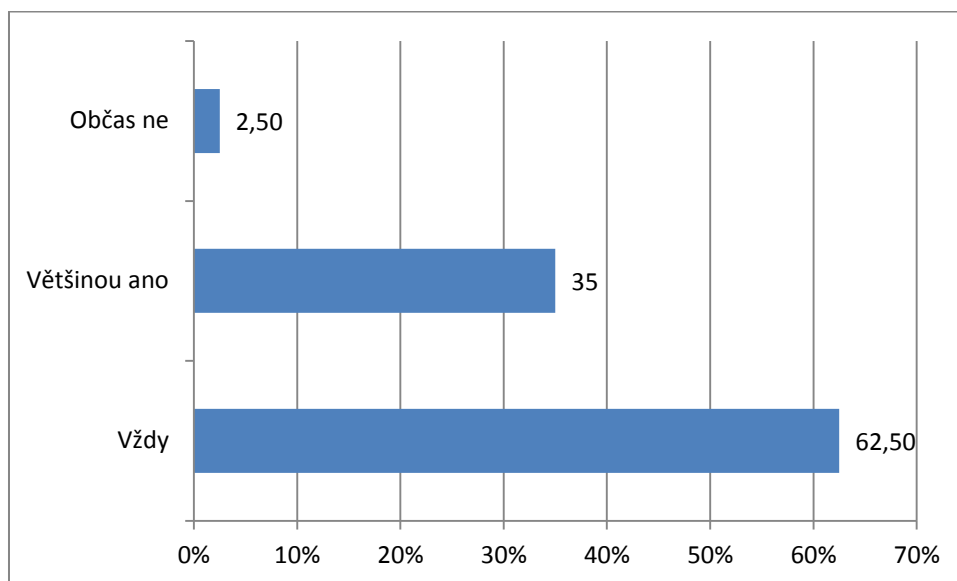
Položka 13: Dodržujete zásady asepse při kanylaci PŽK

Položka měla za cíl zjistit, zda pracovníci ZZS dodržují zásady asepse při kanylaci PŽK

Tabulka 17: Zásady asepse při kanylaci PŽK

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Vždy	25	62,5%
Většinou ano	14	35%
Občas ne	1	2,5%
Celkem	40	100%

Graf 17: Zásady asepsy při kanylaci PŽK



Aseptické podmínky při zavádění PŽK dodržuje vždy 25 respondentů (62,5%), dalších 14 respondentů (35%) asepsi většinou dodržuje a jeden respondent (2,5%) uvedl, že ji občas nedodržuje.

Položka 14: Jak postupujete při zavádění PŽK

Položka měla za cíl zjistit, jak postupují pracovníci ZZS při zavádění PŽK.

Tabulka 18: Postup při zavádění PŽK

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Odpověď A	1	2,5%
Odpověď B	35	87,5%
Odpověď C	4	10%
Celkem	40	100%

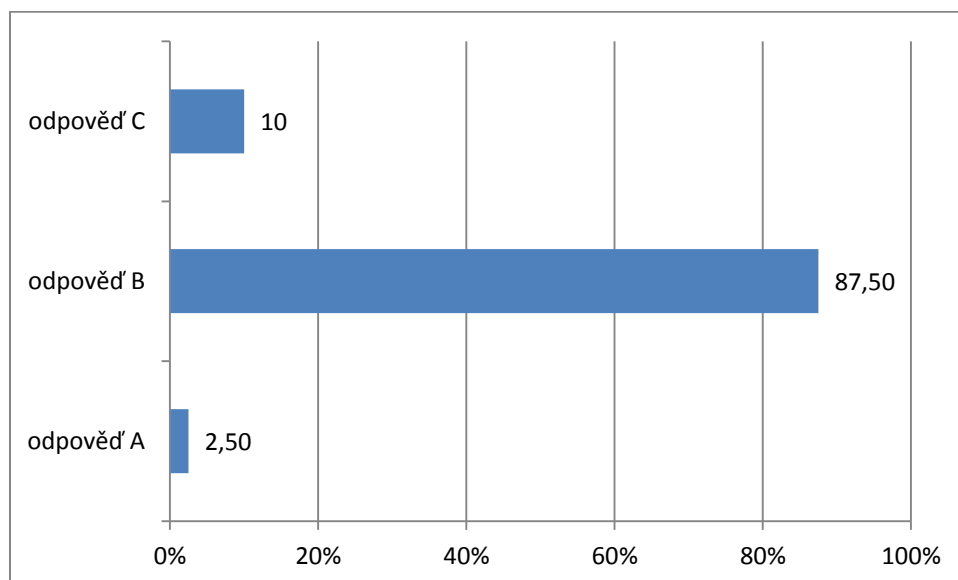
Z důvodu přehlednosti při hodnocení dané otázky nebylo ve sloupci odpověď uvedeno celé znění odpovědi, ale odpovědi byly označeny A-C.

Odpověď A - Po zatažení paže škrtdlem vyberete vhodnou žílu k aplikaci, dezinfikujete místo vpichu, zavedete kanylu do žíly, po úspěšném vpichu zasunete kanylu tak hluboko, pokud nepronikne do žíly celý plastový katétr, současně povytahujete punkční jehlu, uvolníte škrtdlo a vyjmete ocelovou jehlu, připojíte spojovací hadičku se stříkačkou naplněnou FR, zpětnou aspirací se ujistíte, zda jsem správně v žíle, fixujete kanylu speciální sterilní náplastí určenou ke krytí kanyl

Odpověď B - Nasadíte si rukavice, po zatažení paže škrtdlem vyberete vhodnou žílu k aplikaci, dezinfikujete místo vpichu, zavedete kanylu do žíly, po úspěšném vpichu zasunete kanylu tak hluboko, pokud nepronikne do žíly celý plastový katétr, současně povytahujete punkční jehlu, uvolníte škrtdlo a vyjmete ocelovou jehlu, připojíte spojovací hadičku se stříkačkou naplněnou FR, zpětnou aspirací se ujistíte, zda jste správně v žíle, fixujete kanylu speciální sterilní náplastí určenou ke krytí kanyl

Odpověď C - Nasadíte si sterilní rukavice, po zatažení paže škrtdlem vyberete vhodnou žílu k aplikaci, dezinfikujete místo vpichu, zavedete kanylu do žíly, po úspěšném vpichu zasunete kanylu tak hluboko, pokud nepronikne do žíly celý plastový katétr, současně povytahujete punkční jehlu, uvolníte škrtdlo a vyjmete ocelovou jehlu, připojíte spojovací hadičku se stříkačkou naplněnou FR, zpětnou aspirací se ujistíte, zda jste správně v žíle, fixujete kanylu speciální sterilní náplastí určenou ke krytí kanyl

Graf 18: Postup při zavádění PŽK



Odpověď B označilo 35 respondentů (87,5%), kteří ke kanylaci PŽK využívají jednorázové rukavice, další 4 respondenti (10%) zavádí PŽK za použití sterilních rukavic a jeden respondent (2,5%) dokonce uvedl, že ke kanylaci periferní žilní kanyly rukavice nepoužívá.

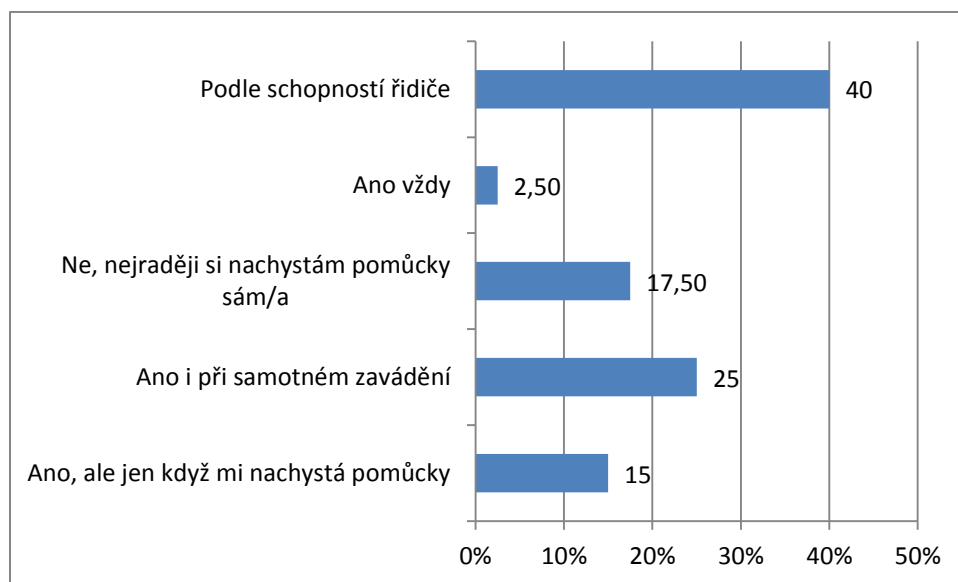
Položka 15: Oceníte asistenci řidiče při zavádění PŽK

Položka měla za cíl zjistit, zda zdravotničtí záchranáři a sestry se specializací ARIP chtějí při kanylaci PŽK asistenci řidiče.

Tabulka 19: Asistence řidiče při zavádění PŽK

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, ale jen když mi nachystá pomůcky	6	15%
Ano, i při samotném zavádění	10	25%
Ne, nejraději si nachystám pomůcky sám/a	7	17,5%
Ano vždy	1	2,5%
Podle schopností řidiče	16	40%
Celkem	40	100%

Graf 19: Asistence řidiče při zavádění PŽK



Asistenci řidiče při zavádění PŽK ocení vždy 1 respondent (2,5%), pomůcky si nejraději nachystá samo 7 respondentů (17,5%). Asistenci i při zavádění kanyly ocení 10 respondentů (25%), dalších 6 respondentů (15%) uvedlo, že asistenci ocení ale jen, když jim řidič nachystá pomůcky. Možnost podle schopností řidiče si zvolilo 16 respondentů (40%).

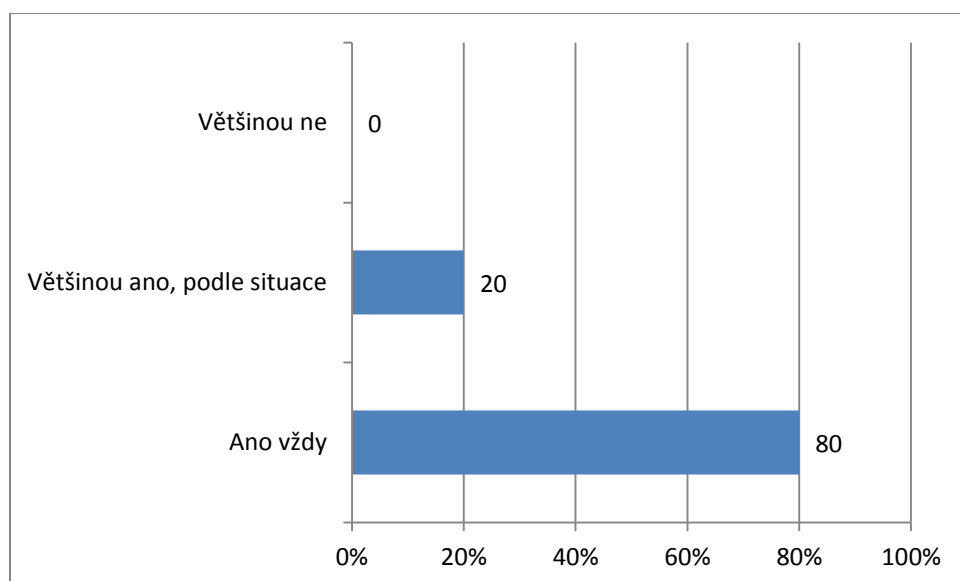
Položka 16: Používáte rukavice u pacienta s podezřením na infekční onemocnění

Položka měla za cíl zjistit, zda pracovníci ZZS používají rukavice u pacienta s podezřením na infekční onemocnění.

Tabulka 20: Používání rukavic u pacienta s podezřením na infekční onemocnění

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano vždy	32	80%
Většinou ano, podle situace	8	20%
Většinou ne	0	0%
Celkem	40	100%

Graf 20: Používání rukavic u pacienta s podezřením na infekční onemocnění



Rukavice vždy u pacienta s podezřením na infekční onemocnění používá celkem 32 respondentů (80%) a zbylých 8 respondentů (20%) rukavice používá většinou podle situace.

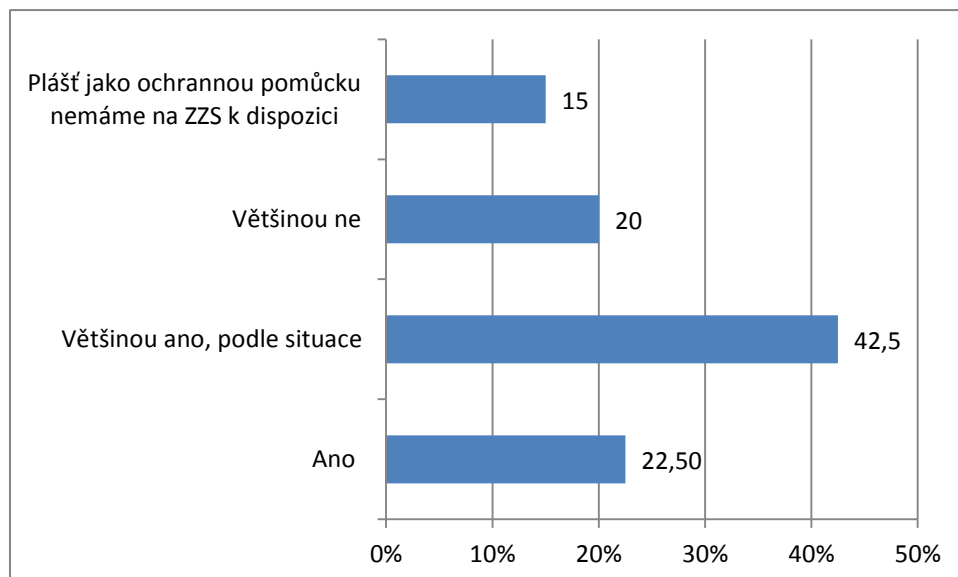
Položka 17: Používáte plášť u pacienta s podezřením na infekční onemocnění

Položka měla za cíl zjistit, jestli pracovníci ZZS používají plášť u pacienta s podezřením na infekční onemocnění.

Tabulka 21: Používání pláště u pacienta s podezřením na infekční onemocnění

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	9	22,5%
Většinou ano, podle situace	17	42,5 %
Většinou ne	8	20%
Plášť jako ochrannou pomůcku nemáme na ZZS k dispozici	6	15%
Celkem	40	100%

Graf 21: Používání pláště u pacienta s podezřením na infekční onemocnění



Plášť jako ochrannou osobní pracovní pomůcku využívá u pacienta s podezřením na infekční onemocnění 9 respondentů (22,5%), dalších 17 respondentů (42,5%) plášť používá většinou podle situace. Odpověď většinou ne si zvolilo 8 respondentů (20%) a zbylých 6 respondentů (15%) uvedlo, že plášť jako ochrannou pomůcku nemají na ZZS k dispozici.

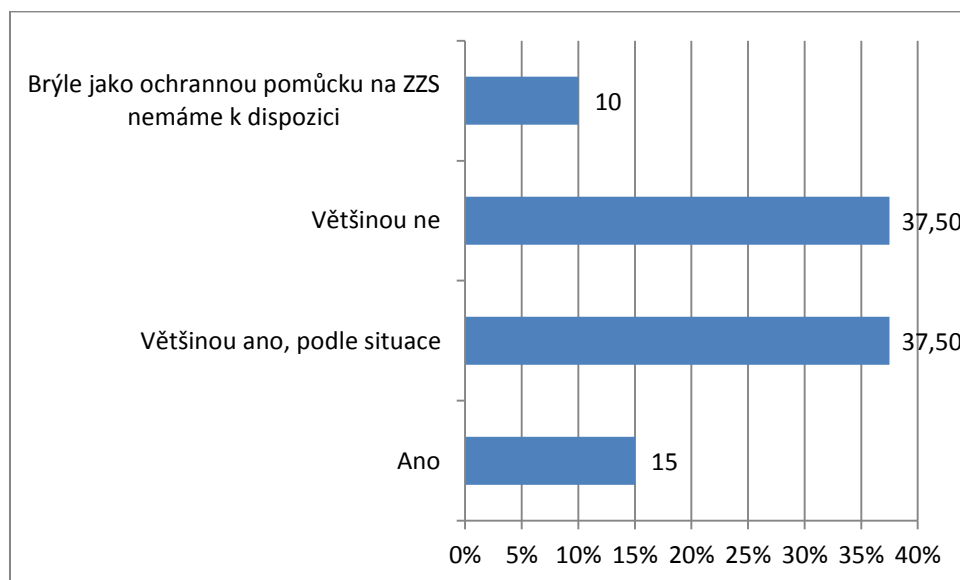
Položka 18: Používáte ochranné brýle u pacienta s podezřením na infekční onemocnění

Položka měla za cíl zjistit, zda pracovníci ZZS používají ochranné brýle u pacienta s podezřením na infekční onemocnění.

Tabulka 22: Používání ochranných brýlí u pacienta s podezřením na infekční onemocnění

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	6	15%
Většinou ano, podle situace	15	37,5%
Většinou ne	15	37,5%
Brýle jako ochrannou pomůcku na ZZS nemáme k dispozici	4	10%
Celkem	40	100%

Graf 22: Používání ochranných brýlí u pacienta s podezřením na infekční onemocnění



Použití brýlí u pacienta s podezřením na infekční onemocnění uvedlo 6 respondentů (15%) a použití podle situace 15 respondentů (37,5%). Stejný počet respondentů, tedy 15 (37,5%) brýle většinou nepoužívá. Zbylí 4 respondenti (10%) uvedli, že brýle jako osobní ochrannou pracovní pomůcku nemají na ZZS k dispozici.

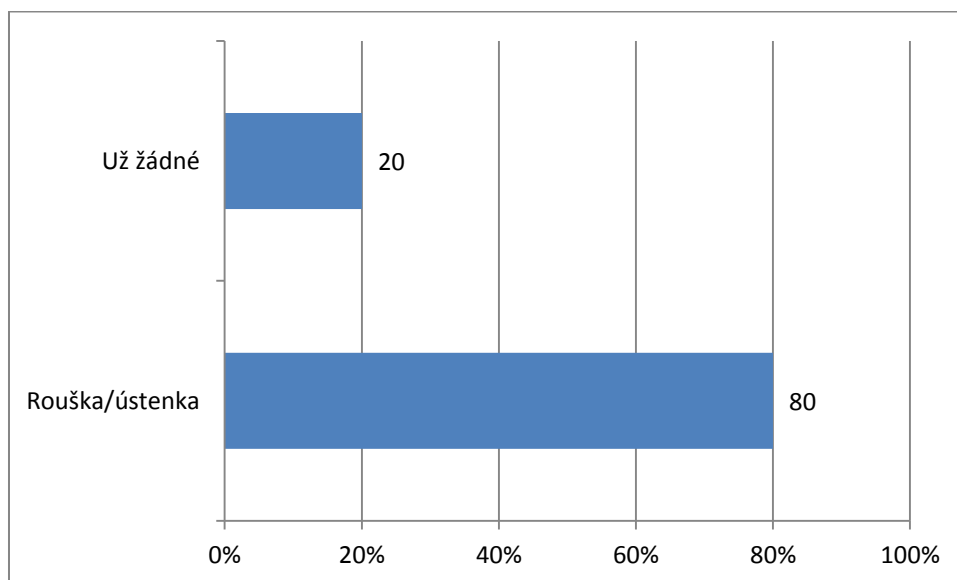
Položka 19: Jaké další pomůcky máte k dispozici při podezření na infekčního pacienta (stručně prosím vypište)

Položka měla za cíl zjistit, zda mají pracovníci ZZS k dispozici i další OOPP.

Tabulka 23: Další pomůcky v PNP

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rouška/Ústenka	32	80%
Už žádné	8	20%
Celkem	40	100%

Graf 23: Další pomůcky v PNP



Jako další dostupnou ochrannou osobní pracovní pomůcku uvedlo 32 respondentů (80%) roušku/ústenku. Zbýlých 8 respondentů (20%) uvedlo, že již žádné pomůcky k dispozici nemají.

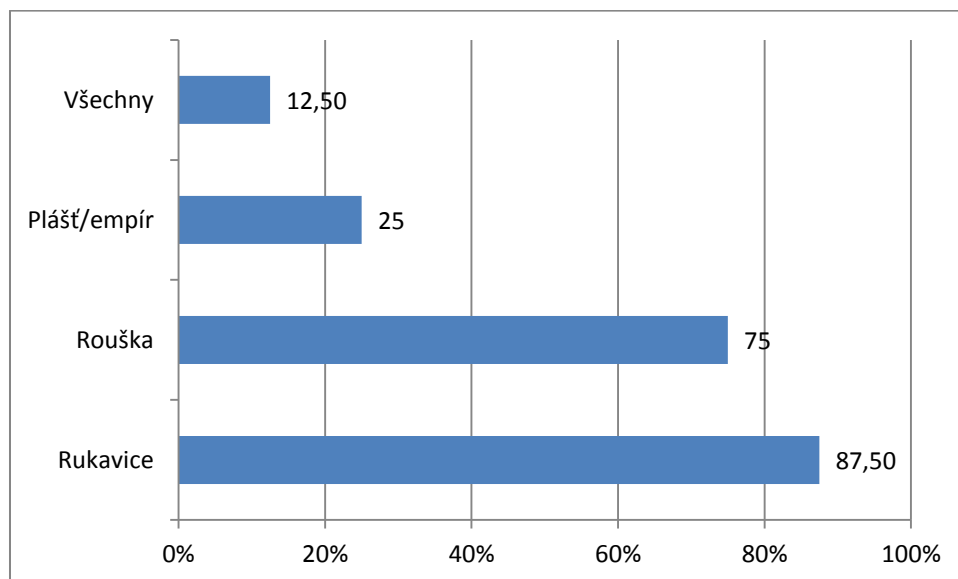
Položka 20: Které z těchto pomůcek nejčastěji používáte (stručně prosím vypište)

Položka měla za cíl zjistit, jaké pomůcky nejčastěji pracovníci ZZS využívají. Na otázku odpovídali respondenti více odpověďmi.

Tabulka 24: Užívání ochranných pomůcek

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rukavice	35	87,5%
Rouška	30	75%
Plášť/empír	10	25%
Všechny	5	12,5%
Celkem	80	200%

Graf 24: Užívání ochranných pomůcek



Jako nejvíce využívanou pomůcku uvedlo celkem 35 respondentů (87,5%) rukavice. Další nejčastěji využívanou pomůckou je rouška, kterou uvedlo celkem 30 respondentů (75%). Nejméně využívanou pomůckou je pro pracovníky ZZS plášť/empír, kterou uvedlo pouze 10 respondentů (25%). Využití všech pomůcek si vybralo 5 respondentů (12,5%).

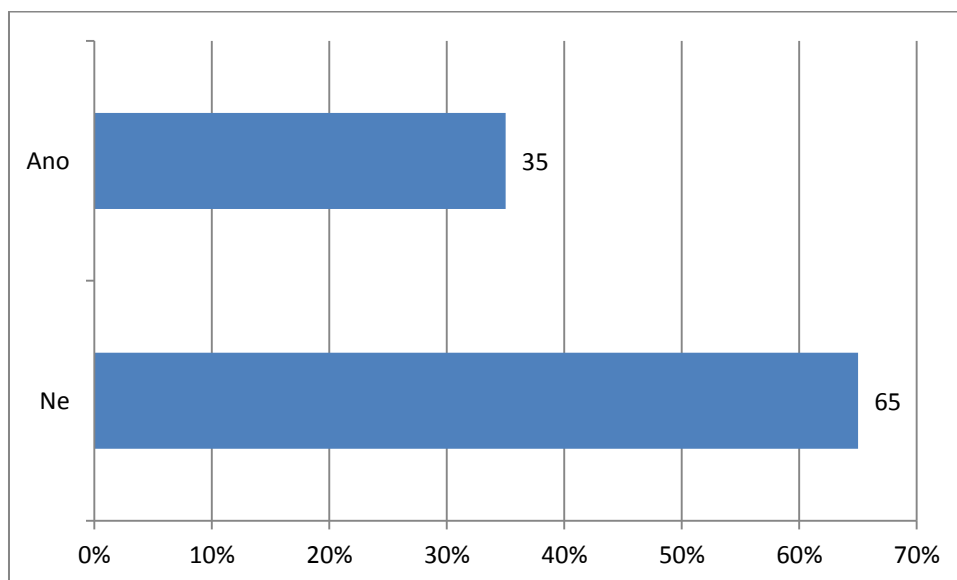
Položka 21: Stalo se Vám někdy, že jste se kontaminovali

Položka měla za cíl zjistit, zda se někdy pracovníci ZZS kontaminovali.

Tabulka 25: Kontaminace zdravotníka

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ne	26	65%
Ano	14	35%
Celkem	40	100%

Graf 25: Kontaminace zdravotníka



Pouze 14 respondentů (35%) uvedlo, že se někdy kontaminovalo, zbývajících 26 respondentů (65%) uvedlo, že se nikdy nekontaminovalo.

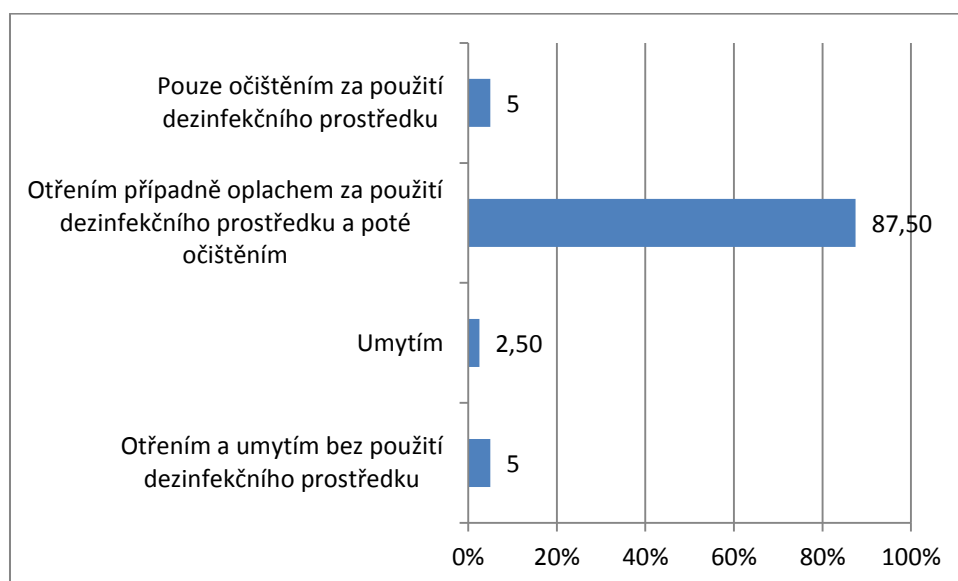
Položka 22: Dekontaminaci místa zasaženého biologickým materiálem provádíte

Položka měla za cíl zjistit, zda pracovníci ZZS znají způsob provedení dekontaminace.

Tabulka 26: Dekontaminace místa zasaženého biologickým materiálem

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Otřením a umytím bez použití dez. prostředku	2	5%
Umytím	1	2,5%
Otřením případně oplachem za použití dezinfekčního prostředku a poté očištěním	35	87,5%
Pouze očištění za použití dezinfekčního prostředku	2	5%
Celkem	40	100%

Graf 26: Dekontaminace místa zasaženého biologickým materiálem



Správný postup dekontaminace otřením, případně oplachem za použití dezinfekčního prostředku a poté očištěním používá 35 respondentů (87,5%). Další 2 respondenti (5%) uvedli dekontaminaci otřením a umytím bez použití dezinfekčního prostředku a jeden respondent (2,5%) provádí dekontaminaci umytím.

10 Výsledky

Cílem průzkumného šetření bylo zjistit, zda je bariérová ošetrovatelská péče v přednemocniční dodržována na výjezdových základnách ZZS Středočeského kraje.

Na dotazníky odpovědělo celkem 40 respondentů (100%). Před vyhodnocením průzkumu bylo stanoveno 5 průzkumných tvrzení, která budou na základě analýzy získaných dat potvrzena či vyvrácena.

Průzkumné tvrzení 1 – Předpokládám, že pracovníci ZZS využívají při výjezdu vždy rukavice jako ochrannou osobní pracovní pomůcku.

Tento předpoklad se nepotvrdil. Z průzkumného šetření vyplývá, že 32 respondentů (80%) považuje použití jednorázových rukavic při výjezdu za nutné a rukavice mají vždy. Dalších 8 respondentů (20%) uvedlo, že většinou používají jednorázové rukavice dle dané situace.

Průzkumné tvrzení 2 – Předpokládám, že všichni pracovníci ZZS využívají všechny dostupné ochranné osobní pracovní pomůcky při podezření na infekční onemocnění u pacienta.

Tento předpoklad byl vyvrácen, pracovníci ZZS nevyužívají vždy všechny osobní ochranné pracovní pomůcky. Použití pláště u pacienta s podezřením na infekční onemocnění uvedlo pouze 9 respondentů (22,5%) a dalších 17 respondentů (42,5%) označilo použití podle situace. Lze tedy říci, že plášť jako OOPP využívají málo. U otázky zda pracovníci ZZS využívají ochranné brýle u pacienta s podezřením na infekční onemocnění, uvedlo použití pouze 6 respondentů (15%), dalších 15 respondentů (37,5%) uvedlo použití podle situace a stejný počet 15 respondentů (37,5%). Lze tedy říci, že brýle nevyužívá polovina dotazovaných zdravotnických záchranářů a sester se specializací ARIP. Naopak nejvíce využívanou pomůckou jsou jednorázové rukavice, které využívá 32 respondentů (80%) a zbylých 8 respondentů (20%) jejich používání uvedlo podle situace. Můžeme tedy říci, že pro většinu pracovníků ZZS jsou rukavice nejdůležitější OOPP. O tomto vypovídá i fakt, že na

otázku, které z těchto pomůcek nejčastěji využívají, uvedlo odpověď rukavice 30 respondentů (75%) a jako další nejvyužívanější pomůcku uvedlo 35 respondentů (87,5%) roušku. Využití pláště označilo pouze 10 respondentů (25%). Překvapivou odpovědí bylo vyhodnocení otázky č. 19, kdy uvedlo 8 respondentů (20%), že již další pomůcky k dispozici nemají. Zbýlých 32 respondentů (80%) avšak uvedlo jako další pomůcku roušku. Dalo by se shrnout, že vůbec nejvíce využívanými ochrannými pomůckami na ZZS Středočeského kraje jsou jednorázové rukavice a rouška.

Průzkumné tvrzení 3 – Předpokládám, že všichni pracovníci ZZS znají postup kanylace PŽK a dodržují zásady asepse.

Tento předpoklad se potvrdil jako částečně pravdivý. Všichni pracovníci ZZS znají postup při kanylaci PŽK, avšak ne všichni vždycky dodržují zásady asepse. Liší se rovněž odlišnosti v postupu zavedení periferní kanyly, respektive v použití pomůcek. Zatímco 35 respondentů (87,5%) uvedlo, že při zajištění periferní žíly používá jednorázové rukavice, tak další 4 respondenti uvedli použití sterilních rukavic. Podle některého hygienicko-epidemiologického řádu by se měla zajišťovat periferní žilní kanyla ve sterilních rukavicích, avšak zůstává otázkou, zdali je to v přednemocniční péči vůbec možné, dodržet všechny zásady asepse a antisepte? V teoretické části práce byl použit hygienicko-epidemiologický řád ZZS Olomouckého kraje, který udává použití jednorázových pomůcek k tomu určených a nesterilních jednorázových rukavic jako OOPP.

Průzkumné tvrzení 4 – Předpokládám, že ne všichni pracovníci ZZS správně pečují o pomůcky a jejich dezinfekci provádí převážně až při větším znečištění

Tento předpoklad se potvrdil. Pomůcky nejsou vždy ošetřeny, jak by měly být. Jednorázové pomůcky využívá opakovaně 21 respondentů (52, %), pokud jsou ještě funkční. U pomůcek na měření fyziologických funkcí jen necelá polovina 19 respondentů (47,5%) pomůcky po použití před uklizením dezinfikuje, dalších 9 respondentů (22,5%) dezinfekci provádí pouze při znečištění biologickým materiálem pacienta. Zbytek respondentů dezinfekci neprovádí a pouze pomůcky uklidí na své místo. V oblasti péče o vrapovou hadici po jejím použití uvedli respondenti z většiny použití jednorázových okruhů a to celkem 35 respondentů (87,5%). Výrazné rozdíly a nedostatky byly zjištěny v péči o použitý

laryngoskop, kdy pouze 30 respondentů (75%) zvolilo ze dvou správných odpovědí buď dvoustupňovou dezinfekci, nebo použití jednoúčelových laryngoskopů. V péči o transportní pomůcky uvedlo dezinfekci před uklizením 20 respondentů (50%) a dalších 9 respondentů (22,5%) dezinfekci provádí pouze v rámci harmonogramu práce. S imobilizačními pomůckami je to podobné, ty po použití dezinfikuje pouze 22 respondentů (55%), dle potřeby dezinfekci provádí dalších 12 respondentů (30%). Zbytek dezinfekci neprovádí. Dalším překvapením bylo zjištění v péči o lehátko po předání pacienta v nemocnici, kdy pouze 18 respondentů (45%) provádí vždy dezinfekci, 13 respondentů (32,5%) dezinfikuje jen při znečištění biologickým materiálem pacienta a 8 respondentů (20%) používá jednorázové prostěradlo a dezinfekci provádí také až při znečištění.

Průzkumné tvrzení 5 – Předpokládám, že všichni pracovníci ZZS znají postup při dekontaminaci místa zasaženého biologickým materiálem

Tento předpoklad se mi potvrdil pouze při postupu dekontaminace, v případě kontaminace byla vyvrácena. Předpokládala jsem, že většina pracovníků ZZS se již někdy kontaminovala, ale z dotazníkového šetření bylo zjištěno, že 26 respondentů (65%) se nikdy nekontaminovala. Postup při dekontaminaci otření, případně oplachem za použití dezinfekčního prostředku a poté očištěním uvedlo správně 35 respondentů (87,5%).

10.1 . Diskuze

Není snadné srovnat práci na toto téma s jinými autory. Problematika bariérové ošetrovatelské péče je rozsáhlá a práce se z většiny zaměřují na nemocniční péči, zejména pak na pracoviště JIP, ARO a operační sály. Práci zaměřenou přímo na bariérovou ošetrovatelskou péči v PNP se nepodařilo najít. Avšak některé položky průzkumného šetření jsme porovnali s výsledky diplomové práce Bc. Markéty Salusové absolventky 1. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, která psala práci na téma Bariérová ošetrovatelská péče. Volba průzkumného šetření byla formou dotazníku, který obsahoval 23 položek a průzkumné šetření probíhalo v únoru a březnu 2010 ve fakultních a okresních nemocnicích. Celkově na tento dotazník odpovědělo 94 respondentů (100%). V dotazníku jsme našli dvě shodné položky a zaměřili se na kalyaci PŽK a použití pláště/empírů. U kanylace PŽK, jsme

z výsledku tohoto průzkumného šetření zjistili, že pouze 56 respondentů (59,57%) používá rukavice při kanylaci PŽK. V porovnání s naším šetřením, kdy používá rukavice 35 respondentů (87,5 %). Můžeme tedy říci, že použití rukavic v PNP je daleko častější než v nemocnicích, které se zúčastnily průzkumného šetření. Podle hygienicko-epidemiologického řádu ZZS Středočeského kraje by měli pracovníci ZZS zajišťovat periferní žilní kanylu ve sterilních rukavicích, avšak zůstává otázkou, zdali je to v přednemocniční péči vůbec možné, dodržet všechny zásady asepse a antiseptiky? V teoretické části práce byl použit hygienicko- epidemiologický řád ZZS Olomouckého kraje, který udává použití jednorázových pomůcek k tomu určených a nesterilních jednorázových rukavic jako OOPP. Další položka co nás zaujala je použití pláště/empírů u infekčních pacientů, které podle průzkumného šetření používá pouze 51 respondentů (54,26%) při práci. V porovnání s naším průzkumem, kdy použití pláště u podezření na infekční onemocnění pacienta uvedlo pouze 9 respondentů (22,5%). Můžeme tedy říci, že použití pláště/empíru v PNP je oproti nemocnicím, které se zúčastnily průzkumu minimální.

10.2 Doporučení pro praxi

Doporučením by mohla být apelace na pracovníky ZZS v oblasti péče o pomůcky, jejich edukace a kontrola. Znovu je seznámit s hygienicko-epidemiologickým řádem ZZS a zopakovat pravidla bariérové ošetrovatelské péče. Péče o pomůcky by měla probíhat vždy a nejen při jejich znečištění, nebo při plnění harmonogramu práce. Jednorázové pomůcky by rovněž neměly být využívány opakovaně.

Vhodnou metodou by mohlo být poučení formou přednášky zaměřené na aktuální legislativu, informace o objevujících se infekcích a jejich rizicích. Dále by mohla proběhnout prezentace výsledků průzkumného šetření, poukázání na nejčastější chyby a objasnění dosažených výsledků.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo přiblížit bariérovou ošetrovatelskou péči v přednemocniční péči. Její dodržování z pohledu zdravotnických záchranářů a sester se specializací ARIP pracujících na výjezdových základnách Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje. Osobně si myslím, že každý pracovník ZZS by měl znát bariérovou ošetrovatelskou péči a řídit se jejími pravidly.

Průzkumným šetřením jsme zjistili, že má bariérová ošetrovatelská péče v přednemocniční péči mnohé nedostatky. Především pak v oblasti péče o pomůcky, kdy jsou jednorázové pomůcky používány opakovaně. Ostatní pomůcky nejsou vždy po použití dezinfikovány. Dalším problémem je i použití osobních ochranných pracovních pomůcek, které nejsou využívány v plném rozsahu. Ze všech dostupných pomůcek jsou převážně využívány pouze rukavice popřípadě rouška/ústenka. Přičemž pouze 32 respondentů (80%) považuje využití jednorázových rukavic při výjezdu za nutné.

Dodržování aseptiky a anitiseptiky v přednemocniční péči není mnohdy vůbec jednoduché, přesto jsme zjistili z výsledků průzkumného šetření, že 25 respondentů (62,5%) při kanylaci PŽK dodržuje zásady vždy a 14 respondentů (35%) je dodržuje většinou. Z celkového počtu 40 respondentů (100%) jich celkem 35 (87,5%) zná a dodržuje správný postup při zajištění periferní žilní kanyly.

Dalším bodem v dotazníku bylo zaměření na kontaminaci a způsob dekontaminace. Z výsledků můžeme říci, že zdravotničtí záchranáři i sestry se specializací ARIP z většiny znají postupy dekontaminace. Přičemž pouze 14 z nich (35%) se někdy kontaminovalo.

Někteří si své zdraví chrání více, jiní méně. Je ale důležité uvědomit si, že dodržováním bariérové ošetrovatelské péče chráníme nejen sebe, ale i okolí.

Je na každém z nás posoudit, jak moc si „chránit“ své zdraví.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BĚLÍKOVÁ, Miluše. 2008. Operační ústenky a norma ČSN EN 14683. *Sestra - příloha* [online]. 2008 roč. 18, č. 7-8, s. 65-66. ISSN: 1210-0404. [cit. 1. 7. 2014]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/operacni-ustenky-a-norma-csn-en-14683-374807>

BEZPEČNOST PERSONÁLU [online]. Pracovní skupina Aesculap Akademie [cit. 3. 8. 2014]. Dostupné z: <http://bezpecnostpersonalu.cz/>

DOBIÁŠ, Viliam., et al., 2012. *Prednemocničná urgentná medicína*. Osveta.

ISBN- 978-80-8063-387-5

ČESKO, 2012, Ministerstvo zdravotnictví. Vyhláška č. 306 ze dne 12. září 2012, O podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.[cit. 13. 3. 2014] Dostupné z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=78240&nr=306~2F2012&rp=15#local-content>

ČESKO, 2012, Ministerstvo zdravotnictví, Vyhláška č. 296 ze dne 3. září 2012, O požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky o požadavcích na tyto dopravní prostředky.[cit. 13. 3. 2014] Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/zakony/296_2012_vyhlaska_sanitni%20vozidla.pdf

HRONČEKOVÁ, Jana. 2006. Osobní ochranné pracovní prostředky ve zdravotnictví z pohledu hygienické asistentky. *Sestra – příloha* [online]. 2006, roč. 16, č. 11, s. 6-7. [cit. 12. 7. 2014]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra-priloha/osobni-ochrann-pracovni-prostredky-ve-zdravotnictvi-z-pohledu-h-276687>

JANEČKOVÁ, Eliška, 2012. *Hygienicko epidemiologický řád Zdravotnické záchranné služby OK*. Výtisk číslo 3 (dostupné k nahlédnutí na Krajské hygienické stanici v Olomouci nebo na ZZS Olomouckého kraje)

KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči: učebnice pro zdravotnické školy a bakalářské studium*. Vyd. 1. Praha: Grada. ISBN 978-802-4718-309.

KORANDA, Aleš, 2012. *Závazný postup při ošetření použitých laryngoskopů (dvoustupňová dezinfekce)*. Vnitřní dokument ZZS OK (dostupné na ZZS Olomouckého kraje)

KUBARTOVÁ, Klára a Drahomíra FILAUSOVÁ, 2013. *Dezinfekce a sterilizace ve zdravotnictví*. Florence. [online] Florence plus [cit. 7. 8. 2014]. Dostupné z: <http://www.florence.cz/odborne-clanky/florence-plus/dezinfekce-a-sterilizace-ve-zdravotnictvi/>

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2010 *Historie ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-802-4732-244.

MAĎAR, Rastislav, Renata PODSTATOVÁ a Jarmila ŘEHOŘOVÁ, 2006. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1673-9.

MIKŠOVÁ, Zdeňka, 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče 1: učebnice pro zdravotnické školy a bakalářské studium*. Aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1442-6.

NCO NZO [online]. Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů [cit. 12. 7. 2014]. Dostupné z: <http://www.nconzo.cz/web/guest/126>

PODSTATOVÁ, Hana, 2009. *Základy epidemiologie a hygieny*. Vyd. 1. Praha: Karolinum. ISBN 978-802-4616-315.

PODSTATOVÁ, Hana, 2001. *Mikrobiologie. Epidemiologie. Hygiena: učebnice pro zdravotnické školy a bakalářské studium*. 1. vyd. Olomouc: Epava. ISBN 80-862-9707-1.

PODSTATOVÁ, Renata a Rastislav MAĎAR, 2007, Hygiena rukou v prevenci nozokomiálních nákaz, *Sestra*. [online]. 6/2007, ISSN 1210-0404, [cit. 21. 1. 2014]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/hygiena-rukou-v-prevenci-nozokomialnich-infekci-309062>

POKORNÁ, Renata, 2008. Zásady hygieny rukou. *Diagnóza v ošetrovatelství*. roč. 4, č. 2, s. 12-14. ISSN 1801-1349.

PLEVOVÁ, Ilona a Regina SLOWIK, 2008. *Vybrané kapitoly z historie ošetrovatelství*. Vyd.1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta. ISBN: 978-80-7368-506-5.

SCHEJBALOVÁ, Miriam a Vladimír BENCKO, 2008. Historie, současné problémy a šance v prevenci nozokomiálních nákaz. *Praktický lékař*, 88(5), 293-295, ISSN 0032-6739.

ŠEVČÍK, Pavel, Vladimír ČERNÝ a Jiří VÍTOVEC, 2003. *Intenzivní medicína: učebnice pro zdravotnické školy a bakalářské studium*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-726-2203-X.

ZOUBKOVÁ, Renáta, 2012. *Zajištění vstupů do krevního oběhu*. 1.vyd. Ostrava. ISBN 978-80-7464-115-2.

ZOUHAROVÁ, Klára, 2011. Bariérová péče, zásady aseptického chování a postupů. [online] Střední zdravotnická a Vyšší odborná škola zdravotnická Mladá Boleslav [cit. 18. 4. 2014]. Dostupné z: http://www.szymb.cz/admin/upload/sekce_materialy/Barierova_pece.pdf

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE [online]. ZZS Jihočeského kraje. [cit. 23. 7. 2014]. Dostupné z: <http://www.zzsck.cz/cinnost/biohazard-team/>

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERZITY KARLOVY [online]. 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy. [cit. 15. 3. 2013]. Dostupné z: http://www.lf3.cuni.cz/opencms/export/sites/www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/osetrovatelstvi/vyuka/studijni-materialy/CNPAZO42/studijni-materialy/Perifernx_xilnx_kanylace.pdf

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Mechanické mytí rukou

Příloha B – Hygienická dezinfekce rukou

Příloha C – Vybavení vozidla RLP

Příloha D – Seznam kompletního vybavení Biohazard team

Příloha E – Harmonogram práce SZP

Příloha F – Harmonogram práce řidiči

Příloha G – Dotazník

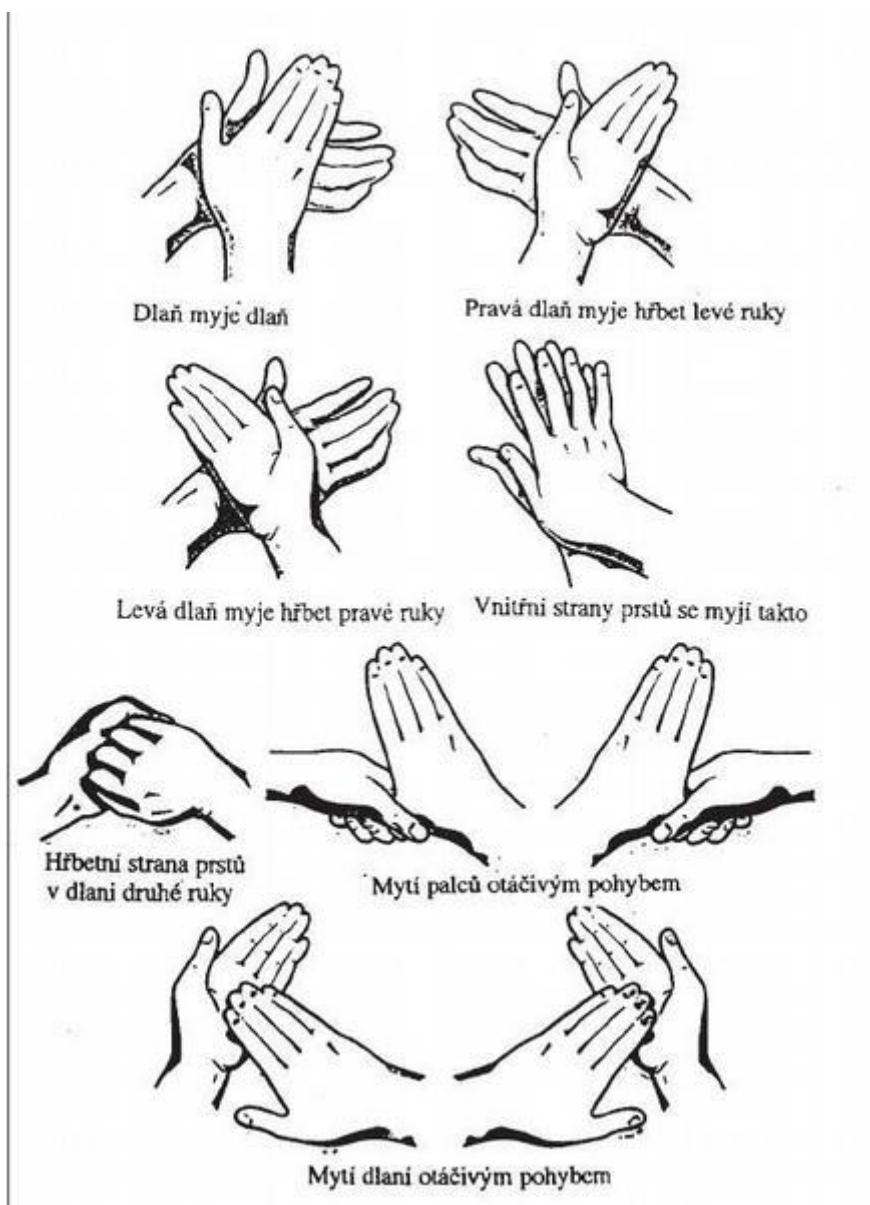
Příloha H – Souhlas se sběrem dat

Příloha A – Mechanické mytí rukou



Zdroj: Postup mytí rukou – ČSN EN 1499, MZ ČR

Příloha B – Hygienická dezinfekce rukou



Zdroj: Postup pro hygienickou dezinfekci rukou – ČSN EN 1500, MZ ČR

Příloha C – Vybavení vozidla RLP

Vozidlo rychlé lékařské pomoci musí být vybaveno:

- nosítky s podvozkem vybavenými zádržným systémem pro děti a dospělé,
- vakuovou matrací,
- zařízením pro přepravu sedícího pacienta, pokud funkci tohoto zařízení nemají nosítka s podvozkem,
- transportní plachtou,
- přikrývkami a lůžkovinami,
- termoizolační folii pro udržování tělesné tekutiny,
- folii nebo vakem pro zemřelé,
- přenosným defibrilátorem s monitorem a 12- ti svodovým záznamem EKG křivky a stimulatorem srdečního rytmu,
- ručním dýchacím přístrojem s příslušenstvím pro novorozence, děti a dospělé s možností připojení ke zdroji medicijního kyslíku,
- přenosným přístrojem pro umělou plicní ventilaci,
- dvěma tlakovými lahvemi na kyslík, každá s obsahem 10 l s příslušenstvím k inhalačnímu podávání kyslíku včetně polomasky, průtokoměru a redukčního ventilu,
- dvěma tlakovými lahvemi na kyslík a každá s obsahem 2 l,
- sadou pomůcek pro zajištění dýchacích cest – laryngoskop s různými velikostmi lžic, endotracheální kanyly pro všechny věkové skupiny pacientů, Magillovy kleště, zavaděč do endotracheální kanyly, supraglotické pomůcky, souprava pro koniotomii,
- pomůckami pro zvlhčování dýchacích cest a aplikaci léčiv,
- ventilem pro vytvoření pozitivního tlaku v dýchacích cestách na konci výdechu (PEEP ventil),
- přenosnou bateriovou odsávačku s kapacitou minimálně 1 l,
- zařízení pro ohřev infuzí na teplotu $37^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,
- vybavení pro podávání injekcí a infuzí včetně vhodných kanyl,

- vybavení pro podání infuze přetlakem,
- zařízení pro upevnění infuze,
- infuzní pumpou nebo dávkovačem stříkačkovým,
- pomůckami pro intraoseální vstup pro děti a dospělé,
- soupravou pro hrudní punkci,
- jehlou k punkci perikardu,
- kapnometrem,
- tonometrem s různými velikostmi manžety,
- pulzním oxymetrem,
- stetoskopem,
- glukometrem,
- vybavením k měření tělesné teploty,
- pohotovostní porodní soupravou,
- odběrovou zkumavkou pro odběr hemokultury,
- pomůckami pro znehybnění krční páteře,
- pomůckami pro imobilizaci,
- materiálem pro ošetření ran,
- materiálem pro ošetření popálenin,
- diagnostickým světlem,
- nádobou na moč,
- jednorázovými sáčky na zvratky nebo jednorázovými emitními miskami,
- kontejnerem na zdravotnický odpad,
- odpadkovým košem,
- sterilními chirurgickými rukavicemi – 6 párů,
- jednorázovými rukavicemi – 25 párů,

- vyprošťovacím zařízením (vestou), spinálním nebo scoop rámem,
- bezpečnostní přilbou,
- bezpečnostními (pracovními) rukavicemi,
- osobním ochranným vybavením proti infekci pro všechny členy výjezdové skupiny,
- přenosným reflektorem pro vyhledávání osob v terénu,
- nůžkami na oděvy, obuv a bezpečnostní pásy,
- dezinfekční prostředky na ruce a zdravotnické pomůcky,
- vozidlovou radiostanicí,
- přenosnou radiostanicí,
- připojení k veřejné telefonní síti prostřednictvím radiostanice nebo mobilního telefonu,
- zařízením pro vnitřní komunikaci mezi řidičem a osobami v prostoru pro pacienty, pokud vnitřní uspořádání vozidla neumožňuje přímou komunikaci mezi nimi,
- zvláštním výstražným světlem modré barvy doplněným zvláštním zvukovým výstražným zařízením.

Zdroj: Záchraná služba, www.zachrannasluzba.cz

Příloha D – Seznam kompletního vybavení Biohazard team

- jednorázová pokrývka hlavy,
- obličejový štít,
- polomaska,
- ochranný oblek – kombinéza,
- celo-obličejová maska,
- filtry k masce,
- nesterilní rukavice,
- sterilium,
- nesterilní čtverce,
- pytlíky mikrotenové,
- pytle polyetylénové,
- náplast,
- igelitové prostěradlo,
- prostěradla polyetylénová,
- nádoba na použité jehly,
- rozprašovač na desinfekci,
- desinfekce,
- patologický vak,
- tenaset- kapesníčky,
- igelitová folie,
- ventilační jednotka Jupiter,
- biovak s filtro-ventilační jednotkou,
- kontejnery na infekční materiál,
- vysílačka,
- ochranná gumová obuv,
- ochranný oblek – kombinéza,
- ochranné rukavice – nitrilové,
- polomaska – s výdechovým ventilem,
- ochranné brýle.

zdroj: ZZS Jihočeského kraje, www.zzsck.cz

Příloha E – Denní harmonogram práce SZP

Týdenní harmonogram posádek ZZS Olomouckého kraje – SZP

PONDELI

Kompletní úklid kuchyně a lednic (kuchyňka, sklad ZM, místnost SZP – RV),

popř. odmražení

Kontrola, popř. příprava odpadu (nebezpečný odpad, papír, sklo a plasty) k odvozu pro firmu REMIT (v ranním čase). Dezinfekce odpadových nádob na nebezpečný odpad, vč. příslušné lednice po odvozu tohoto odpadu.

ÚTERÝ

Kontrola stavu kyslíkových lahví, popř. nahlášení požadavku na dovoz plných p. Sedlaříkovi, zametení garáže – pohotovostního skladu O2.

Dezinfekce nesterilních vrapových hadic ventilátorů, očista a doplnění LFPK, odsávaček, oxymetrů, kontrola jejich funkcí

STŘEDA

Příprava a odvoz materiálu ke sterilizaci.

Kontrola náhradního lékařského a resuscitačního batohu ve skladu ZM (expirace)

Úklid a dezinfekce očištěné místnosti (s důrazem na pracovní skříňky).

Zajištění výměny vybitých monočlanků sanitních vozidel za nové u vrchní sestry.

ČTVRTEK

Kontrola stavu kyslíkových lahví, popř. nahlášení požadavku na dovoz plných p. Sedlaříkovi, zametení garáže – pohotovostního skladu O2.

Počítání a třídění špinavého prádla.

Úklid skříně s léky (vyskládání léků a vytření polic), kontrola expirací léků.

Dezinfekce nádob na nebezpečný odpad, vč. příslušné lednice po odvozu tohoto odpadu.

PÁTEK

Dobíjení přístrojů – mimo baterie LP 12, svítilen, doplnění náhradních monočlanků k oxymetrům (SZP RV – RV1, 2, VR, sklad) (SZP RZP – RZP, RLP)

Kompletní úklid skladu zdravotnického materiálu, vč. kontroly expirací sterilního zdravotnického materiálu ve skladu mimo léčiva, nahradní lékový a resuscitační batoh.

Počítání a úklid čistého prádla.

SOBOTA

Velký úklid vozidel RZP (liché týdny VW127, sudé týdny VW 131), RV a vrtulníku ve službě, včetně kontroly expirací léků v batozích, vše ve spolupráci s řidičem.

NEDĚLE

Stříhání perlanu a buničité vaty

Týdenní test defibrilátorů na výjezdovém stanovišti a ve vozidlech, ve spolupráci s řidičem

Denně – zapisování teploty v lednicích s léky a s nebezpečným odpadem.

Každý první den v měsíci výměna dezinfekčních prostředků ve vozidlech, vrtulníku a v dezinfekční místnosti.

Zpracoval: Bc. Aleš Koranda

Bc. Aleš Koranda

vrchní sestra VS Hněvotínská ÚO Olomouc

V Olomouci, dne 28. 1. 2013

Příloha E – Denní harmonogram práce řidiči

Týdenní harmonogram posádek ZZS Olomouckého kraje – ŘIDIČI

PONDĚLÍ

Kontrola stavu kyslíkových lahví, popř. nahlášení požadavku na dovoz plných p. Sedlaříkovi, zametení garáže – pohotovostního skladu O2.

Úklid psacích stolů a skříní ve svých pobytových místnostech

Razítkování tiskopisů, souvisejících s výjezdovou činností

ÚTERÝ

Nácvik obsluhy jednotlivých přístrojů, transportních a imobilizačních prostředků ve vozidlech ZZS ve službě

STŘEDA

Kontrola stavu kyslíkových lahví, popř. nahlášení požadavku na dovoz plných p. Sedlaříkovi, zametení garáže – pohotovostního skladu O2.

Úklid garáže 33 – zametení, likvidace úkapů oleje z hospodářských mechanismů i v záchytných vanách pomocí absorbentu.

Nácvik startu elektrocentrály ve vozíku pro likvidaci následků hromadných neštěstí

(motor nechat běžet cca 1 min). O tomto úkonu provést zápis do sešitů (regál G.33, vozík HN G.10)

ČTVRTEK

Kontrola hasících prostředků ve vozidlech, kontrola náhradních kol uložených v garáži

Očista a dezinfekce transportní židle EWAC Chair a SCOOP rámu sanitního vozidla ve směně

PÁTEK

Kontrola stavu kyslíkových lahví, popř. nahlášení požadavku na dovoz plných p. Sedlaříkovi, zametení garáže 32 – pohotovostního skladu O2.

Úklid a zametení garáží s rezervními sanitními vozidly, mytí elektrických sekčních vrat.

SOBOTA

Týdenní údržba vozidel ve službě, včetně vozidla náhradního (baterie, provozní náplně, pneu), u rezervních vozidel zkouška startu, funkce světel apod.

Úklid a zametení pohotovostních garáží. Velký úklid vozidla ve spolupráci se SZP.

Kontrola stavu kyslíkových lahví, popř. nahlášení požadavku na dovoz plných p. Sedlaříkovi, zametení garáže 32 – pohotovostního skladu O2.

NEDĚLE

Úklid umývárny.

Týdenní test defibrilátorů ve vozidlech a na výjezdovém stanovišti Hněvotínská 60

ve spolupráci se SZP

Kontrola stavu kyslíkových lahví, popř. nahlášení požadavku na dovoz plných p. Sedlaříkovi, zametení garáže 32 – pohotovostního skladu O2.

Plnění tohoto harmonogramu se provádí mimo činnost související se stálou výjezdovou pohotovostí a pracovní náplní řidiče sanitního vozidla.

zpracoval : Bc. Aleš Koranda

Bc. Aleš Koranda

vrchní sestra VS Hněvotínská 60, ÚO Olomouc

V Olomouci, dne 28.1.2013

Příloha F

Dotazník: Bariérová ošetrovatelská péče v PNP

Dobrý den, jmenuji se Vendula Macurová a studuji 3. ročník obor zdravotnický záchranář na Vysoké škole zdravotnické o.p.s., v Praze. Předtím jsem vystudovala diplomovaného zdravotnického záchranáře na Vyšší odborné škole zdravotnické E. Pöttinga v Olomouci. Zároveň pracuji ve VFN na Klinice anestezie resuscitace a intenzivní medicíny v Praze na Karlově náměstí. Tímto se na Vás obracím s prosbou o vyplnění krátkého dotazníku. Dotazník je zcela anonymní a bude sloužit pouze jako průzkumná část bakalářské práce. Při vyplňování dotazníku zakroužkujte vždy jednu možnost a u otevřených otázek prosím stručně vypište Vaši odpověď. Předem děkuji za Váš čas a ochotu při vyplnění dotazníku.

- Pohlaví:
 - Muž
 - Žena

- Délka praxe:
 - do 5 let
 - do 10 let
 - do 20 let
 - více jak 20 let

- Pracovní pozice:
 - sestra se specializací ARIP
 - zdravotnický záchranář

- Nejvyšší dosažené vzdělání:
 - SZŠ
 - VOŠ
 - VŠ

1. Co považujete v PNP za nejčastější cestu přenosu infekce
 - a. Ruce zdravotníka
 - b. Pracovní oděv zdravotníka
 - c. Biologický materiál pacienta
 - d. Oděv pacienta

2. Provádíte dezinfekci rukou po každém kontaktu s pacientem
 - a. Ano vždy
 - b. Ano, pokud nemám ochranné rukavice
 - c. Podle potřeby
 - d. Ne, pouze si ruce po výjezdu myji mýdlem bez dezinfekce
 - e. Ne, neprovádím

3. Považujete jednorázové rukavice za nutnosti při výjezdu k pacientovi
 - a. Ano, vždy
 - b. Většinou ano dle dané situace
 - c. Většinou ne

4. Používáte jednorázové pomůcky (krční límec, sam splint dlahy) opakovaně
 - a. Ano
 - b. Ano, pokud jsou ještě funkční
 - c. Ne
 - d. Výjimečně

5. V jakém případě používáte jednorázové prostěradlo
 - a. Vždy na nového pacienta
 - b. Nepoužíváte vůbec
 - c. Jen, když je to potřeba
 - d. Používám jedno na celou službu

6. Vrapovou hadici k ventilátoru po použití
 - a. Dezinfikujete a napojíte zpět k ventilátoru
 - b. Dezinfikujete a zabalíte do obalu pro opětovné použití
 - c. Očistíte a odešlete ke sterilizaci
 - d. Používáme pouze jednorázové okruhy

7. Popište Váš postup při ošetření použitého laryngoskopu.
 - a. Dvoustupňová dezinfekce
 - b. Otřu a osuším
 - c. Dezinfikuji a nechám zaschnout
 - d. Používáme jednoúčelové laryngoskopy
 - e. Po provedení dezinfekce, odešlete ke sterilizaci

8. Co uděláte s oxymetrem a tlakovou manžetou po změření fyziologických funkcí u pacienta
 - a. Uklidíte je na své místo
 - b. Dezinfikujete a poté uklidíte
 - c. Uklidíte, dezinfikujete jen v případě použití u infekčního pacienta či znečištění biologickým materiálem pacienta

9. Transportní pomůcky (SCOOP rám, EWAC chair) po použití
 - a. Uklidíte na své místo
 - b. Vždy dezinfikujete a poté uklidíte
 - c. Dezinfikujete pouze v rámci harmonogramu práce

10. Imobilizační pomůcky (vákuová matrace, dlahy) po použití
 - a. Uklidíte na své místo
 - b. Vždy dezinfikujete a uklidíte
 - c. Uklidíte, dezinfikujete dle potřeby

11. Dezinfekci povrchu ambulantního prostoru provádíte
 - a. Při převzetí i předání služby
 - b. Při převzetí i předání služby, při plnění harmonogramu práce a dále dle potřeby
 - c. Při předání služby, při plnění harmonogramu práce a dále dle potřeby
 - d. Dle potřeby
 - e. Pouze na konci služby
 - f. Neprovádíte vůbec

12. Dezinfikujete lehátko po předání pacienta v nemocnici
 - a. Ano vždy
 - b. Ne
 - c. Používáme vždy jednorázová prostěradla, dezinfikuji jen po znečištění biologickým materiálem pacienta
 - d. Jen po znečištění biologickým materiálem pacienta
 - e. Jen pokud není použito jednorázové prostěradlo

13. Dodržujete zásady asepsy při kanylaci PŽK

- a. Vždy
- b. Většinou ano
- c. Občas ne

14. Jak postupujete při zavádění PŽK

- a. Po zatažení paže škrtidlem vyberete vhodnou žílu k aplikaci, dezinfikujete místo vpichu, zavedete kanylu do žíly, po úspěšném vpichu zasunete kanylu tak hluboko, pokud nepronikne do žíly celý plastový katétr, současně povytahujete punkční jehlu, uvolníte škrtidlo a vyjmete ocelovou jehlu, připojíte spojovací hadičku se stříkačkou naplněnou FR, zpětnou aspirací se ujistíte, zda jsem správně v žíle, fixujete kanylu speciální sterilní náplastí určenou ke krytí kanyl

- b. Nasadíte si rukavice, po zatažení paže škrtidlem vyberete vhodnou žílu k aplikaci, dezinfikujete místo vpichu, zavedete kanylu do žíly, po úspěšném vpichu zasunete kanylu tak hluboko, pokud nepronikne do žíly celý plastový katétr, současně povytahujete punkční jehlu, uvolníte škrtidlo a vyjmete ocelovou jehlu, připojíte spojovací hadičku se stříkačkou naplněnou FR, zpětnou aspirací se ujistíte, zda jste správně v žíle, fixujete kanylu speciální sterilní náplastí určenou ke krytí kanyl

- c. Nasadíte si sterilní rukavice, po zatažení paže škrtidlem vyberete vhodnou žílu k aplikaci, dezinfikujete místo vpichu, zavedete kanylu do žíly, po úspěšném vpichu zasunete kanylu tak hluboko, pokud nepronikne do žíly celý plastový katétr, současně povytahujete punkční jehlu, uvolníte škrtidlo a vyjmete ocelovou jehlu, připojíte spojovací hadičku se stříkačkou naplněnou FR, zpětnou aspirací se ujistíte, zda jste správně v žíle, fixujete kanylu speciální sterilní náplastí určenou ke krytí kanyl

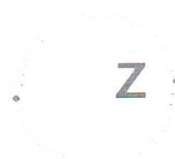
15. Oceníte asistenci řidiče při zavádění PŽK

- a. Ano, ale jen když mi nachystá pomůcky
- b. Ano, i při samotném zavádění
- c. Ne, nejraději si nachystám pomůcky sám/a
- d. Ano, vždy
- e. Podle schopností řidiče

16. Používáte rukavice u pacienta s podezřením na infekční onemocnění
- Ano vždy
 - Většinou ano, podle situace
 - Většinou ne
17. Používáte plášť u pacienta s podezřením na infekční onemocnění
- Ano
 - Většinou ano, podle situace
 - Většinou ne
 - Plášť jako ochrannou pomůcku na ZZS nemáme k dispozici
18. Používáte ochranné brýle u pacienta s podezřením na infekční onemocnění
- Ano
 - Většinou ano, podle situace
 - Většinou ne
 - Brýle jako ochrannou pomůcku na ZZS nemáme k dispozici
19. Jaké další pomůcky máte k dispozici při podezření na infekčního pacienta? (stručně prosím vypište)
20. Které z těchto pomůcek nejčastěji používáte? (stručně prosím vypište)
21. Stalo se Vám někdy, že jste se kontaminovali?
- Ne
 - Ano
22. Dekontaminaci místa zasaženého biologickým materiálem provádíte
- Otřením a umytím bez použití dezinfekčního prostředku
 - Umytím
 - Otřením případně oplachem za použití dezinfekčního prostředku a poté očištěním
 - Pouze očištění za použití dezinfekčního prostředku

Příloha G – Souhlas se sběrem dat

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Macurová Vendula, DiS.	
Studijní obor	Zdravotnický záchranář	Ročník 3.
Téma práce	Bariérová ošetrovatelská péče v PNP	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	ZS Středočeského kraje	
Jméno vedoucího práce	MUDr. Lidmila Hamplová PhD.,	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input type="radio"/> souhlasím <input checked="" type="radio"/> nesouhlasím	podpis
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis

V Praze dne 14.2.2014

.....
podpis studenta