

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

**MINIMALIZACE RIZIK PORANĚNÍ
ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE NA MÍSTĚ
ZÁSAHU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MARTIN DVOŘÁK

Praha 2015

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**MINIMALIZACE RIZIK PORANĚNÍ
ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE NA MÍSTĚ
ZÁSAHU**

Bakalářská práce

MARTIN DVOŘÁK

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslav Pekara

Praha 2015



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

Dvořák Martin
3. A ZZ

Schválení tématu bakalářské práce


Na základě Vaší žádosti ze dne 14. 4. 2014 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Minimalizace rizik poranění zdravotnického záchranáře na místě
zásahu

Minimization of Risk of Injuries of Paramedics at the Place of Action

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jaroslav Pekara

V Praze dne: 3. 11. 2014


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedl v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji svému vedoucímu bakalářské práce panu Mgr. Jaroslavu Pekarovi za profesionální vedení a cenné rady při psaní této bakalářské práce. Dále děkuji všem zdravotnickým záchranářům ze Středočeského kraje za pomoc při realizaci průzkumného šetření. V neposlední řadě bych rád poděkoval své rodině za nepřetržitou podporu ve studiu.

ABSTRAKT

DVOŘÁK, Martin. *Minimalizace rizik poranění zdravotnického záchranáře na místě zásahu*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Jaroslav Pekara. Praha. 2015. 49 s.

Tématem bakalářské práce je Minimalizace rizik poranění zdravotnického záchranáře na místě zásahu. Teoretická část práce zahrnuje nejrizikovější faktory, se kterými se zdravotnický záchranář může v praxi setkat a musí je řešit. Jsou zde uvedeny preventivní kroky vedoucí k minimalizaci či úplnému odstranění těchto rizik. Praktická část se zabývá nejrizikovějším faktorem v práci zdravotnického záchranáře, a to je poranění se ostrým předmětem, zjišťuje, zda zaměstnavatelé dostatečně proškolují zdravotnické záchranáře v bezpečnosti práce, zda jsou výjezdové skupiny zásobeny osobními ochrannými pracovními prostředky a jaká je míra rozšířenosti uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl u výjezdových skupin. Dále je zjišťováno, jsou-li zdravotničtí záchranáři vždy schopni dodržovat správné postupy, které vedou k ochraně jich samotných a k ochraně lidí vyžadujících přednemocniční neodkladnou péči. K tomuto účelu se využívá kvalitativního průzkumu formou anonymního dotazníku. Závěr práce přináší samotné shrnutí výsledků průzkumného šetření a uvedení doporučení pro praxi.

Klíčová slova

Ochranné prostředky. Poranění. Prevence. Rizika. Zdravotnický záchranář.

ABSTRACT

DVOŘÁK, Martin. *Minimization of Risk of Injuries of Paramedics at the Place of Action*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Jaroslav Pekara. Prague. 2015. 49 pages.

The theme of this thesis is Minimization of Risk of Injuries of Paramedics at the Place of Action. The theoretical part includes the riskiest factors that the paramedics may encounter and must be addressed. There are described preventative steps to minimize or completely eliminate these risks. The practical part deals with the greatest risk factor in the paramedic profession, injury by sharp objects, whether employers provide paramedics with sufficient training in occupational safety, whether crews are adequately supplied with personal protective equipment, and what is the prevalence of closed security intravenous cannula in ambulance teams. Furthermore, whether paramedics are always able to follow proper procedures, which protect them and their patients requiring prehospital emergency care. For this purpose, this thesis uses qualitative research through anonymous questionnaires. Conclusion of the thesis brings a summary of results of the exploratory investigation, and lists useful recommendations for the practice.

Key words

Protective equipment. Injury. Prevention. Risk. Paramedics.

OBSAH

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	14
1 ZDRAVOTNICKÝ ZÁCHRANÁŘ.....	16
1.1 KOMPETENCE ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE.....	17
1.1.1 KOMPETENCE BEZ ODBORNÉHO DOHLEDU A BEZ INDIKACE LÉKAŘE	17
1.1.2 KOMPETENCE BEZ ODBORNÉHO DOHLEDU A NA ZÁKLADĚ INDIKACE LÉKAŘE	18
1.2 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA ČESKÉ REPUBLIKY	19
2 RIZIKOVÉ FAKTORY V PRÁCI ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE	21
2.1 PRACOVNÍ ÚRAZY SPOJENÉ S KONTAKTEM A UŽÍVÁNÍM OSTRÝCH PŘEDMĚTŮ	21
2.1.1 PORANĚNÍ OSTRÝM PŘEDMĚTEM.....	21
2.1.2 PREVENCE BODNÉHO PORANĚNÍ.....	23
2.2 RIZIKA V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI PLYNOUCÍ Z OSOBNÍHO KONTAKTU S PACIENTEM	25
2.2.1 SVRAB (SCABIES)	25
2.2.1.1 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PŘED NAKAŽENÍM SVRABEM	25
2.2.2 NAPADENÍ ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE.....	25
2.2.2.1 PREVENCE NAPADENÍ ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE.....	26
2.3 STŘET SE ZVÍŘATY.....	26
2.3.1 PORANĚNÍ ZPŮSOBENÁ RŮZNÝMI DRUHY ZVÍŘAT	27
2.3.2 JAK SE BRÁNIT PŘI OHROŽENÍ ZVÍŘETEM.....	28
2.4 RIZIKO BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ	28
2.4.1 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PŘI VÝSKYTU BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ	29
2.5 PSYCHICKÉ VYČERPÁNÍ.....	29

2.5.1	PREVENCE PŘED VZNIKEM PSYCHICKÉHO VYČERPÁNÍ.....	30
3	OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY	31
3.1	CELOTĚLOVÝ OCHRANNÝ OBLEK	31
3.2	PRACOVNÍ OBUV	32
3.3	ZDRAVOTNICKÉ RUKAVICE	32
3.4	OBLIČEJOVÁ MASKA A POLOMASKA	34
3.5	UZAVŘENÉ OCHRANNÉ BRÝLE	34
3.6	OCHRANNÁ PŘILBA.....	34
3.7	DEZINFEKCE.....	35
3.7.1	MECHANICKÉ MYTÍ RUKOU	35
3.7.2	HYGIENICKÁ DEZINFEKCE RUKOU	35
4	PROBLEMATIKA PORANĚNÍ ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE .	37
4.1	METODA	38
4.2	VÝBĚROVÝ SOUBOR	38
5	VÝSLEDKY PRŮZKUMU	39
6	DISKUZE	58
6.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	60
	ZÁVĚR	62
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	64

PŘÍLOHY

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Tabulka 1 Jakého jste pohlaví?.....	39
Tabulka 2 Do jaké věkové skupiny patříte?	40
Tabulka 3 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?	41
Tabulka 4 Co považujete za největší riziko v práci z hlediska bezpečnosti? Prosím, napište.....	412
Tabulka 5 Jaké školení a jak často je Vám poskytováno zaměstnavatelem? Prosím, vypište.....	43
Tabulka 6 Jaké prostředky používáte pro svoji ochranu v rámci BOZP nejčastěji? Prosím, vypište.....	44
Tabulka 7 Poranil/a jste se někdy z důvodu nepoužití osobních ochranných pracovních prostředků?.....	45
Tabulka 8 Vzpomínáte si na nějaký výjezd, při kterém došlo k poranění Vás či Vašeho kolegy ostrým předmětem (jednorázově použitá injekční jehla, jehla intravenózního katetru, atd.)?	46
Tabulka 9 Byl/a jste při výkonu své profese nakažen/a některou infekční nákazou z důvodu poranění ostrým předmětem?	47
Tabulka 10 Využíváte systém uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl?	48
Tabulka 11 Při výjezdu k osobě vyžadující přednemocniční neodkladnou péči máte podezření na výskyt Svrabu (Scabies), jaké osobní ochranné pracovní prostředky použijete? Prosím, vypište.	49
Tabulka 12 Byl/a jste někdy během služby napaden/a?	50
Tabulka 13a Zažil/a jste někdy situaci, kdy byla posádka ZZS napadena zvířetem - psem, kočkou, ptactvem či neznámým živočichem? Pokud ano, uveďte jakým.....	51
Tabulka 13b Zažil/a jste někdy situaci, kdy byla posádka ZZS napadena zvířetem - psem, kočkou, ptactvem či neznámým živočichem? Pokud ano, uveďte jakým.....	52
Tabulka 14 Jste si vědom hrozících rizik při útoku biologickými zbraněmi?.....	53
Tabulka 15 Jak se na Vás projevují opakující se stresové situace, které ohrožují na životě jak Vás, tak pacienta/y?	54
Tabulka 16 Které z následujících osobních ochranných pracovních prostředků nejčastěji postrádáte ve vozech ZZS?	56

Tabulka 17 Provádíte hygienickou dezinfekci rukou po kontaktu s pacientem? Pokud ne, proč?.....	57
Graf 1 Jakého jste pohlaví?	39
Graf 2 Do jaké věkové skupiny patříte?	40
Graf 3 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?	41
Graf 4 Co považujete za největší riziko v práci z hlediska bezpečnosti?.....	42
Graf 5 Jaké školení a jak často je Vám poskytováno zaměstnavatelem? Prosím, vypište. .	43
Graf 6 Jaké prostředky používáte pro svoji ochranu v rámci BOZP nejčastěji? Prosím, vypište.	45
Graf 7 Poranil/a jste se někdy z důvodu nepoužití osobních ochranných pracovních prostředků?.....	46
Graf 8 Vzpomínáte si na nějaký výjezd, při kterém došlo k poranění Vás či Vašeho kolegy ostrým předmětem (jednorázově použitá injekční jehla, jehla intravenózního katetru, atd.)?	47
Graf 9 Byl/a jste při výkonu své profese nakažen/a některou infekční nákazou z důvodu poranění ostrým předmětem?.....	48
Graf 10 Využíváte systém uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl?	49
Graf 11 Při výjezdu k osobě vyžadující přednemocniční neodkladnou péči máte podezření na výskyt Svrabu (Scabies), jaké osobní ochranné pracovní prostředky použijete? Prosím, vypište.	50
Graf 12 Byl/a jste někdy během služby napaden/a?	51
Graf 13a Zažil/a jste někdy situaci, kdy byla posádka ZZS napadena zvířetem - psem, kočkou, ptactvem či neznámým živočichem? Pokud ano, uveďte jakým.	52
Graf 13b Zažil/a jste někdy situaci, kdy byla posádka ZZS napadena zvířetem - psem, kočkou, ptactvem či neznámým živočichem? Pokud ano, uveďte jakým	53
Graf 14 Jste si vědom hrožících rizik při útoku biologickými zbraněmi?.....	54
Graf 15 Jak se na Vás projevují opakující se stresové situace, které ohrožují na životě jak Vás, tak pacienta/y?	55
Graf 16 Které z následujících osobních ochranných pracovních prostředků nejčastěji postrádáte ve vozech ZZS?	56
Graf 17 Provádíte hygienickou dezinfekci rukou po kontaktu s pacientem? Pokud ne, proč?.....	57

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BOZP bezpečnost a ochrana zdraví při práci

DC dýchací cesty

HDR hygienická dezinfekce rukou

KPR kardiopulmonální resuscitace

MMR mechanické mytí rukou

ZZ zdravotnický záchranář

ZZS zdravotnická záchranná služba

(VOKURKA et al., 2010)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Absces - chorobná dutina vzniklá zánětem a vyplněná hnisem

Dermatitida – zánětlivé onemocnění kůže

Diplopie - dvojité vidění

Dysfagie - porucha polykání, ztížené polykání

Dysfonie - porucha hlasu, jejímž příznakem je chrapot

Exkoriace - oděrka

Flegmóna – neohraničený hnisavý zánět

Hypoglykemie – nízká hladina krevního cukru (glukózy)

Intravenózní – nitrožilní

Kvalitativní změna vědomí – porucha lucidity (jasnosti vědomí)

Lymfadenitida – zánět mízní uzliny

Lymfocyt – bílá krvinka

Meningoencefalitida - zánětlivé postižení mozkových obalů a mozku

Mydriáza - rozšíření zornice

Perkutánní – procházející kůží

Prepucium - předkožka

Pyodermie – hnisavé kožní onemocnění

(VOKURKA et al., 2010)

ÚVOD

Práce zdravotnických záchranářů je samotnými pracovníky, ale i širokou veřejností, vnímána jako velmi náročná a stresující. Pracovníci se každodenně setkávají s vyhocenými situacemi, někdy i se smrtí, která je nepředvídatelná, jsou na ně kladeny vysoké nároky na schopnost rozhodování, musí zvládnout potlačit emoce na místě zásahu. Záchranáři oproti jiným zdravotníkům pracují v nepříznivých klimatických podmínkách, musí vynaložit mnoho fyzické energie, často pracují přesčas a i práce ve směnách negativně ovlivňuje jejich pracovní výkon. Myslíme, že toto vše si uvědomujeme všichni, ale záchranář se může dostat do situací, kdy je ohrožen na zdraví i on.

Proto jsme chtěli v této bakalářské práci upozornit na rizika ohrožující zdravotnické záchranáře při výkonu jejich povolání. Téma bakalářské práce zní: „Minimalizace rizik poranění zdravotnického záchranáře na místě zásahu“.

V teoretické části jsme zmínili nejrizikovější faktory, se kterými se zdravotnický záchranář může v praxi setkat a musí je řešit. Uvedli jsme preventivní kroky vedoucí k minimalizaci či úplnému odstranění těchto rizik.

V praktické části jsme pomocí anonymního dotazníku zjišťovali, zda je nejrizikovějším faktorem v práci zdravotnického záchranáře poranění se ostrým předmětem, dále zda zaměstnavatelé dostatečně proškolují zdravotnické záchranáře v bezpečnosti práce, zda jsou výjezdové skupiny dostatečně zásobeny osobními ochrannými pracovními prostředky a jaká je míra rozšířenosti uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl u výjezdových skupin. Dále jsme zjišťovali, zda jsou zdravotničtí záchranáři vždy schopni dodržovat správné postupy, které vedou k ochraně jich samotných a k ochraně lidí vyžadujících přednemocniční neodkladnou péči.

Zmíněné téma jsme si vybrali z toho důvodu, že jej považujeme v dnešní době za velmi aktuální, chtěli jsme, aby se i samotní záchranáři zamysleli nad tím, zda pečlivě dodržují všechna pravidla a postupy, aby si sami uvědomili, čím jsou při zásahu ohroženi.

Sám jsem se na praxi poranil ostrým předmětem a byl vystaven riziku přenosu infekční nákazy.

Cílem práce bylo zjistit, s kterými riziky se záchranáři v praxi nejvíce setkali, zda si vůbec zdravotníci záchranáři uvědomují nebezpečí, které jim hrozí při výkonu jejich profese.

1 ZDRAVOTNICKÝ ZÁCHRANÁŘ

Zdravotnický záchranář je podle vyhlášky číslo 55/2011 Sb. nelékařským zdravotnickým pracovníkem. Činnosti zdravotnického záchranáře jsou vysoce odborné. Zdravotnický záchranář vykonává svoji práci bez odborného dohledu a bez indikace v přednemocniční neodkladné péči. Tato služba je poskytována zdravotnickou záchrannou službou v rámci integrovaného záchranného systému. Zdravotnický záchranář může působit i v lůžkových zdravotnických zařízeních, a to na urgentním příjmu a anesteziologicko-resuscitačním oddělení (BRŮHA et al., 2011), (ČESKO, 2011a).

Podle zákona číslo 96/2004 Sb., respektive jeho novely číslo 105/2011 Sb., je osoba, která chce vykonávat povolání zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu, povinna dosáhnout patřičného vzdělání. Vzdělávací systém v České republice v současné době nabízí bakalářské vzdělání v oboru zdravotnický záchranář nebo vzdělání na vyšší odborné škole v oboru diplomovaný zdravotnický záchranář. Po absolvování oboru je nutná registrace u uznávací jednotky v Brně, která spadá pod Ministerstvo zdravotnictví České republiky. V případě vyhovění žádosti může dotyčná osoba pracovat bez odborného dohledu. Pokud zdravotnický záchranář absolvoval střední zdravotnickou školu v oboru zdravotnický záchranář a nastoupil do prvního ročníku nejpozději ve školním roce 1998/1999, může vykonávat povolání zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu, ale až po doplnění tříletého výkonu povolání na zdravotnické záchranné službě pod odborným dohledem. V praxi se můžeme setkat i se záchranářem pracujícím bez odborného dohledu, který absolvoval obor všeobecná sestra a specializovanou způsobilost v oboru sestra pro intenzivní péči a po dobu pěti let v posledních šesti letech, nejméně v rozsahu alespoň poloviny týdenní pracovní doby, byl členem zdravotnické záchranné služby (ČESKO, 2004), (ČESKO, 2011b).

1.1 KOMPETENCE ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE

U povolání zdravotnického záchranáře se rozlišují činnosti na rozmezí dvou typů kompetencí. **Bez odborného dohledu a bez indikace lékaře a bez odborného dohledu na základě indikace lékaře.**

1.1.1 KOMPETENCE BEZ ODBORNÉHO DOHLEDU A BEZ INDIKACE LÉKAŘE

Kompetence zdravotnického záchranáře jsou stanoveny zákonem číslo 105/2011 Sb. a vyhláškou číslo 55/2011 Sb. V § 17 se uvádí:

Zdravotnický záchranář vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále, bez odborného dohledu a bez indikace lékaře poskytuje specifickou ošetrovatelskou péči v rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, a dále v rámci anesteziologicko-resuscitační péče a v rámci akutního příjmu. Přitom zejména může:

- a) monitorovat a hodnotit vitální funkce včetně snímání elektrokardiografického záznamu, průběžného sledování a hodnocení poruch rytmu, vyšetření a monitorování pulzním oxymetrem,*
- b) zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci s použitím ručních křísicích vaků, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu,*
- c) zajišťovat periferní žilní vstup, aplikovat krystaloidní roztoky a provádět nitrožilní aplikaci roztoků glukózy u pacienta s ověřenou hypoglykemií,*
- d) provádět orientační laboratorní vyšetření určená pro urgentní medicínu a orientačně je posuzovat,*
- e) obsluhovat a udržovat vybavení všech kategorií dopravních prostředků, řídit pozemní dopravní prostředky, a to i v obtížných podmínkách jízdy s využitím výstražných zvukových a světelných zařízení,*
- f) provádět první ošetření ran, včetně zástavy krvácení,*

- g) *zajišťovat nebo provádět bezpečné vyproštění, polohování, imobilizaci, transport pacientů a zajišťovat bezpečnost pacientů během transportu,*
- h) *vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při řešení následků hromadných neštěstí v rámci integrovaného záchranného systému,*
- i) *zajišťovat v případě potřeby péči o tělo zemřelého,*
- j) *přijímat, kontrolovat a ukládat léčivé přípravky, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,*
- k) *přijímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu,*
- l) *provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu,*
- m) *přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňové výzvy z hlediska závažnosti zdravotního stavu pacienta a podle stupně naléhavosti, zabezpečovat odpovídající způsob jejich řešení za použití telekomunikační a sdělovací techniky,*
- n) *provádět telefonní instruktáž k poskytování první pomoci a poskytovat další potřebné rady za použití vhodného psychologického přístupu (ČESKO, 2011a).*

1.1.2 KOMPETENCE BEZ ODBORNÉHO DOHLEDU A NA ZÁKLADĚ INDIKACE LÉKAŘE

*Podle § 17 vyhlášky č. 55/2011 Sb. může zdravotnický záchranář v rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, a dále v rámci anesteziologicko-resuscitační péče a v rámci akutního příjmu **bez odborného dohledu na základě indikace lékaře** vykonávat činnosti při poskytování diagnostické a léčebné péče. Přitom zejména může:*

- a) *zajišťovat dýchací cesty dostupnými pomůckami, zavádět a udržovat inhalační kyslíkovou terapii, zajišťovat přístrojovou ventilaci s parametry určenými lékařem, pečovat o dýchací cesty pacientů i při umělé plicní ventilaci,*
- b) *podávat léčivé přípravky, včetně krevních derivátů,*
- c) *asistovat při zahájení aplikace transfúzních přípravků a ošetřovat pacienta v průběhu aplikace a ukončovat ji,*

- d) provádět katetrizaci močového měchýře dospělých a dívek nad 10 let,
- e) odebírat biologický materiál na vyšetření,
- f) asistovat při porodu a provádět první ošetření novorozence,
- g) zajišťovat intraoseální vstup (ČESKO, 2011a).

1.2 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA ČESKÉ REPUBLIKY

Dne 01.04.2011 vešel v platnost nový zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě.

Dle § 2 zákona č. 374/2011 Sb. je *zdravotnická záchranná služba zdravotní službou, v jejímž rámci je na základě tísňové výzvy, není-li dále stanoveno jinak, poskytována zejména přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života* (ČESKO, 2011c).

Zdravotnická záchranná služba je základní složkou integrovaného záchranného systému, je poskytována v nepřetržitém provozu. Členové výjezdové skupiny jsou povinni poskytnout přednemocniční neodkladnou péči i bez tísňové výzvy (ČESKO, 2011c).

Podle § 3 tohoto zákona ZZS vykonává činnosti spojené s:

a) *závažným postižením zdraví, tj. náhle vzniklé onemocnění, úraz nebo jiné zhoršení zdravotního stavu, které působí prohlubování chorobných změn, jež mohou vést bez neprodleného poskytnutí zdravotnické záchranné služby ke vzniku dlouhodobých nebo trvalých následků, případně až k náhlé smrti, nebo náhle vzniklá intenzivní bolest nebo náhle vzniklé změny chování a jednání postiženého ohrožující zdraví nebo život jeho samého nebo jiných osob,*

b) *přímým ohrožením života, tj. náhle vzniklé onemocnění, úraz nebo jiné zhoršení zdravotního stavu, které vede nebo bez neprodleného poskytnutí zdravotnické záchranné služby by mohlo vést k náhlému selhání některé ze základních životních funkcí lidského organismu,*

c) tísňovou výzvou, což je vyhodnocené volání na národní číslo tísňového volání 155 nebo výzva předaná operačním střediskem jiné složky integrovaného záchranného systému,

d) přednemocniční neodkladnou péčí, neodkladná péče poskytovaná pacientovi na místě vzniku závažného postižení zdraví nebo přímého ohrožení života a během jeho přepravy k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče (ČESKO, 2011c).

Dostupnost zdravotnické záchranné služby je ze zákona č. 374/2011 Sb. dána plánem pokrytí území kraje výjezdovými základnami zdravotnické záchranné služby. Dojezdová doba od převzetí výzvy od operátora zdravotnického operačního střediska je do dvaceti minut. Výjezdové skupiny mají minimálně dva členy, podle složení a povahy činnosti se výjezdové skupiny člení na výjezdové skupiny rychlé lékařské pomoci (jedním z členů posádky je lékař) a výjezdové skupiny rychlé zdravotnické pomoci (nelékařští zdravotničtí pracovníci). Zdravotnický záchranář je minimálně jeden z členů posádky rychlé zdravotnické pomoci a také druhým členem posádky rychlé lékařské pomoci. Podle typu dopravních prostředků se dále výjezdové skupiny dělí na pozemní, letecké a vodní. Své činnosti mohou vykonávat i v rámci setkávacího systému, kdy spolupracuje více složek výjezdových posádek. Povinností zdravotnické záchranné služby je připravenost na řešení mimořádných událostí a krizových situací (ČESKO, 2011c).

2 RIZIKOVÉ FAKTORY V PRÁCI ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE

Povolání zdravotnického záchranáře je ve většině případů spojeno s výjezdy do rizikového prostředí, kde je nezbytné se přizpůsobit dané situaci a vhodně komunikovat s účastníky události. Různá prostředí přináší různé situace. Ohrožující faktory jsou příčinou pracovních úrazů a nemocí z povolání. Vzhledem k náročnosti povolání zdravotnického záchranáře může docházet ke sporům nejen mezi klienty zdravotnické záchranné služby a zdravotnickým záchranářem, ale také mezi zaměstnancem (zdravotnickým záchranářem) a zaměstnavatelem.

2.1 PRACOVNÍ ÚRAZY SPOJENÉ S KONTAKTEM A UŽÍVÁNÍM OSTRÝCH PŘEDMĚTŮ

Poranění ostrými předměty jsou v přednemocniční péči velice závažná vzhledem k přenosu infekčních onemocnění (hepatitidy B, C, méně A; HIV/AIDS), kdy mezi vysoce rizikový biologický materiál řadíme krev a tělní tekutiny zřetelně obsahující krev. V takovém případě můžeme hovořit o mimořádné události (HALÍŘOVÁ, 2004).

2.1.1 PORANĚNÍ OSTRÝM PŘEDMĚTEM

K poranění dochází nejčastěji perkutánní cestou při použití a před znehodnocením ostrého předmětu. K přenosu dochází také kontaminací sliznic či porušenou kůží. Ostrým předmětem, který představuje nejvyšší riziko u zdravotnického záchranáře, je jednorázově použitá injekční jehla a jehla intravenózního katetru. Poraněním dojde k porušení celistvosti kůže, následně kontaminaci porušené kůže až sliznic od známého či neznámého zdroje. Tuto situaci je potřeba urychleně řešit, ideálně do 24 hodin, nejpozději do 7 dnů. V nejzávažnějším případě dojde k přenosu infekční nemoci, kterou může být virus HIV či hepatitidy. (VEJVALKOVÁ, 2013).

U infekčního onemocnění AIDS se jedná o RNA virus HIV disponující dvěma enzymy. Reverzní transkriptázou umožňující přepis genetické informace viru z RNA do DNA a enzym integráza umožňující integraci takto vzniklé DNA do DNA hostitelské buňky. Těmito mechanismy vyvolá virus HIV chronickou celoživotně perzistující infekci. Virus HIV se vyskytuje ve 2 typech označovaných jako HIV-1 a HIV-2, které se od sebe odlišují svojí stavbou, patogenitou a geografickým výskytem. HIV napadá především T lymfocyty imunitního systému, ale i řadu dalších buněk hostitele, především gliové buňky. Klinický obraz je vzhledem k dlouhodobé expozici HIV viru v organismu do vzniku AIDS velice pestrý. Po vniknutí infekce do organismu nastává buď asymptomatická fáze, nebo krátké období akutní fáze, které se projevuje symptomy podobné chřipce. Po této fázi dochází k různě dlouhé době latence, kdy vir intenzivně infikuje imunitní systém. Ve fázi infekce, kdy dochází ke snížení výkonnosti imunitního systému, následně k poklesu CD4 lymfocytů pod hodnoty 500/mm³, se jedná o přesun z klinické kategorie A-asymptomatické do kategorie B-symptomatické fáze HIV infekce. V průběhu symptomatického stádia HIV nastupují oportunní infekce, které indikují vznik kategorie C-stádia AIDS onemocnění (BENEŠ et al., 2011), (PELCLOVÁ, 2006).

Hepatitida je onemocnění virového původu, způsobená RNA virem, výjimku tvoří hepatitida typu B, která je jako jediná vyvolána DNA virem. Virové hepatitidy jsou difuzní zánětlivě-nekrotizující onemocnění jater, viry vyvolávající tato onemocnění se označují podle písmen v abecedním pořádku, jak byly postupně objeveny. Po objevu hepatitidy A až E došlo v 90. letech minulého století k rychlému popsání typů F a G, později se ukázalo, že virus F neexistuje a virus G sice potvrzen byl, ale nedošlo k prokázání, že poškozuje játra. Nejčastěji se vyskytující jsou A, B, C. **Hepatitida A** je způsobena RNA virem - čeleď *Picornaviridae*, inkubační doba 15-30 dnů, přenos enterální cestou, možnost vakcinace. **Hepatitida B** je způsobena DNA virem - čeleď *Hepadnaviridae*, inkubační doba 30-180 dnů, přenos krví i prostřednictvím tělních tekutin, možnost vakcinace. **Hepatitida C** je způsobena RNA virem - čeleď *Flaviviridae*, inkubační doba 15-150 dní, přenos krví, vakcinace není možná (BENEŠ et al., 2011).

Postup při poranění ostrým předmětem

Při poranění ránu opláchneme tekoucí vodou a zraněné místo dezinfikujeme. Pokud pacient nedisponuje aktuálním vyšetřením na HIV, necháme provést vyšetření, nutné je také sepsat protokol. Existují i rychlotesty, pomocí nichž známe výsledek vyšetření během několika minut. I přesto by vždy mělo následovat standardní vyšetření na HIV (pacient musí souhlasit s vyšetřením na HIV). V případě, že je test pozitivní na virus HIV, zraněný zdravotnický záchranář se musí urychleně dostavit k závodnímu lékaři, respektive do AIDS centra. Zde posoudí informace o HIV pozitivním, zjistí, v jaké fázi léčby se nacházel, jak byl a zda byl vůbec léčen. Po této analýze se zraněný zdravotnický záchranář zúčastní postexpoziční profylaxe neboli léčby snižující riziko přenosu infekce. Nevýhodou této léčby je poměrně vysoký výskyt nežádoucích účinků, ale je na zraněném, zda se pro ni rozhodne nebo ne. Léčba probíhá 4 až 6 týdnů, je poměrně nákladná, ale při riziku profesionálního přenosu je hrazena zdravotní pojišťovnou. Poraněný je dále vyšetřován během inkubační doby možné nákazy. Tuto problematiku nelze vázat jen na virus HIV, při poranění o ostrý infekční předmět může dojít k přenosu i mnoha jiných infekcí. Poměrně vysoké nebezpečí je u hepatitidy B, kde riziko přenosu je až dvacetkrát vyšší než u přenosu viru HIV, naštěstí díky povinnému očkování zdravotníků k tomuto přenosu téměř nedochází. U hepatitidy C aktivní vakcinace možná není a pasivní nemá význam, ale riziko přenosu je minimální. U poraněné osoby se zahajuje kontrola kompletnosti očkování proti virové hepatitidě B, kdy se kontrolují aktuální hladiny protilátek anti-HBsAg, anti-HCV a anti-HIV a aktivita jaterních enzymů. Podle výsledků se zahájí nebo doplní očkování proti virové hepatitidě, případně zmíněné postexpoziční profylaxi antivirových preparátů, nejlépe v trojkombinaci. Vzhledem k charakteru uvedených infekcí se sledování ukončuje po šesti měsících (ONDŘICHOVÁ, 2006).

2.1.2 PREVENCE BODNÉHO PORANĚNÍ

Zdravotnický záchranář čelí denně riziku bodného poranění, proto je velmi důležitá prevence. Prevence zahrnuje informovanost o riziku nákazy, dbání na hygienicko-epidemiologický režim, vakcinace, ochranné pracovní prostředky a dostatečné vzdělávání v dané problematice, jak po teoretické tak po praktické stránce. Zde je i prostor v rámci prevence nahrazovat zdravotnické pomůcky bezpečnějšími zdravotnickými pomůckami vybavenými bezpečnostními systémy, např. uzavřená

intravenózní bezpečnostní kanyla. Každý zdravotnický záchranář by si měl uvědomit, že významnou roli hraje čas. Příslušná opatření, včetně výsledků markerů HIV a virových hepatitid, by měla být uskutečněna maximálně do několika hodin po nehodě, aby se co nejvíce eliminovalo riziko nákazy (VEJVALKOVÁ, 2013).

Uzavřená intravenózní bezpečnostní kanyla

Cílem použití uzavřeného systému intravenózní bezpečnostní kanyly je zvýšit bezpečnost zdravotnického záchranáře při práci. V podmínkách přednemocniční neodkladné péče se používá velice často. Trh nabízí různé periferní žilní kanyly s odlišným bezpečnostním mechanismem. V následujícím textu jsou uvedeny typy dvou společností, které dlouhodobě působí v České Republice.

Společnost B. Braun nabízí Vasofix Safety – s portem; Introcan Safety – bez portu; typ S rovná nebo typ W s křídélkem. Tento typ intravenózních bezpečnostních kanyl řadí výrobce mezi **pasivní bezpečnostní mechanismy**, které zajišťují automatickou aktivaci bezpečnostního klipu bezprostředně při vyjímání zaváděcí jehly (ŠEFLOVÁ, 2012).

MSM spol. s r.o. distribuuje intravenózní bezpečnostní kanylu Insyte Autogard, Insyte Autogard BC – s chlopní (zabraňující samovolnému protékání krve), Venflon Pro Safety – s portem, které se svou technologií řadí mezi **aktivní bezpečnostní mechanismy**. Po zavedení do intravenózního řečiště se tlačítkem aktivuje pružina, která zasune jehlu do pouzdra a zcela zakryje její ostrý hrot (MSM, spol. s r.o., 2010).

Tyto mechanismy spolehlivě ochrání záchranáře před možným poraněním ostrým hrotem jehly při nesprávném použití.

Preventivní kroky před poraněním ostrými předměty:

- Dbát opatrnosti při manipulaci s ostrými či špičatými nástroji a při jejich následné likvidaci.
- Nikdy nenasazovat zpět ochranný kryt na použitou jehlu.
- Vždy používat k odkládání použitých jehel k tomu určené bezpečnostní kontejnery, kontejnery nepřepřítovat.
- Znat koho informovat o poranění, jak poranění dokumentovat.

- Navštívit závodního lékaře, jenž řídí další postupy (ŠVÁBENSKÁ, 2013).

V následujícím textu jsou popsána další rizika, která mohou postihnout zdravotnického záchranáře na místě zásahu.

2.2 RIZIKA V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI PLYNOUCÍ Z OSOBNÍHO KONTAKTU S PACIENTEM

2.2.1 SVRAB (SCABIES)

Původcem tohoto vysoce infekčního onemocnění je parazitický roztoč zákožka svrabová (*Sarcoptes scabiei*). K přenosu dochází těsným kontaktem s infikovanou osobou nebo jejím prádlem. Inkubační doba je 4-6 týdnů, její délka se zkracuje v přímé úměře s nízkou úrovní hygieny postiženého. Klinickým příznakem svrabu je silné svědění pokožky vyskytující se především v místech s tenčí pokožkou, jako jsou meziprstní prostory, zápěstí, oblast lokte, prsní dvorce u žen, prepucium u mužů, vnitřní plocha stehen, hýždě. Na kůži jsou znatelné papuly či krusty, z kterých se škrábáním vytváří exkoriace a může docházet i ke vzniku pyodermií. Terapie spočívá v opakované topické aplikaci 10-20% sírové vazelíny či emulze 1% lindanu a v pravidelné výměně oděvu (BENEŠ et al., 2011).

2.2.1.1 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PŘED NAKAŽENÍM SVRABEM

Preventivní kroky zahrnující ochranu zdravotnického záchranáře před získáním tohoto infekčního onemocnění tkví v dodržování BOZP a nošení ochranných pracovních pomůcek, tzn. ochranných rukavic, uniformy nebo celotělového ochranného obleku (BENEŠ et al., 2011), (PELCLOVÁ, 2006).

2.2.2 NAPADENÍ ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE

Zdravotnický záchranář při příjezdu na místo dané události působí pro mnohé jako zachránce nebo spasitel, ke kterému ostatní vzhlíží. V opačném případě jako „hromosvod.“ Většinou případů je atmosféra na místě zásahu velice vypjatá, jak ze strany zraněných, tak i z řad jejich příbuzných nebo přihlížejících. Nahromaděné emoce přítomných mohou skončit na bedrech záchranáře. Příčiny těchto

nahromaděných emocí jsou různé, například rozdílné vnímání dojezdového času, kdy lidem na místě události plyne subjektivně čas déle než posádce v sanitním voze. Svou roli hraje i faktor bezradnosti a strachu o sebe či své blízké, případně i nevhodné chování zdravotnického záchranáře. Vliv na napadení zdravotnického záchranáře může mít i dané prostředí, ať se jedná o klimatické podmínky, denní dobu nebo o veřejné prostranství či soukromí postiženého. Zdravotnický záchranář je povinen v této situaci využít vysokou dávku empatie a komunikačních dovedností k jejich zvládnutí (ANDRŠOVÁ, 2012), (PEKARA, 2007).

2.2.2.1 PREVENCE NAPADENÍ ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE

S agresivním pacientem se v této profesi může setkat zdravotnický záchranář velice často. Ve většině případů se jedná spíše o verbální útoky, bohužel počet fyzických napadení v České republice netvoří zanedbatelný počet. Tyto útoky mohou být z části dávány i za vinu samotným záchranářům, kteří nerespektují základní pravidla komunikace s agresivním pacientem (PEKARA, 2007).

Ve zkratce se pokusíme některé z nich uvést:

- Zhodnotíme míru rizikovosti, neohrožujeme své zdraví, do rizikového prostředí vstupujeme s kolegou, popřípadě voláme PČR.
- Sledujeme a vyhodnocujeme signály celého těla účastníků události (mimika, zaťaté pěsti, rychlé pohyby).
- Nenechme se vyprovokovat, buďme zdvořilí, nehodnotme, nezesměšňujeme.
- Přiměřený tón hlasu, bez ironie, srozumitelně sdělit závěr a přesvědčit se, že pacient či příbuzní rozumí.
- Vždy mějme únikovou cestu.
- Pokud se dostaneme do situace, kde nám je vyhrožováno násilím, je vhodné tyto výhružky zdokumentovat, z důvodu pozdější právní ochrany (ANDRŠOVÁ, 2012).

2.3 STŘET SE ZVÍŘATY

Vzhledem k četnosti výskytu domácích zvířat v českých rodinách vyjíždí zdravotnická záchranná služba často ke zraněním způsobených v důsledku pokousání či poškrábání (údaje Státního zdravotního ústavu). S tím v přímé úměře stoupá i riziko

poranění zdravotnického záchranáře. Většina poranění způsobená zvířaty bývají povrchová. Potom je nutné vědět, o jaké zvíře se jedná, a zda jsme o něm schopni zjistit bližší informace, především z důvodu rizika nákazy (HAVLÍK, 2005).

2.3.1 PORANĚNÍ ZPŮSOBENÁ RŮZNÝMI DRUHY ZVÍŘAT

- U zranění způsobeného zuby psa se vzhledem k síle stisku čelistí vytvoří podkožní hematomy. K infekci dochází ať již z důvodu podkožních abscesů nebo flegmóny těchto ran vlivem streptokoků, stafylokoků aj.
- U kousnutí kočkou vypadá zranění spíše jako bodnutí, je hlubší a mnohem častěji dochází k infekci (*Pasteurelami*). Mohou se také objevit příznaky tzv. nemoci z kočičího škrábnutí, kdy se po cca 3-10 dnech v místě rány vytvoří nebolestivé pupeny nebo pustuly, projeví se subfebrilie až febrilie a v nejzávažnějších případech regionální lymfadenitida včetně meningoencefalitidy.
- V případě povrchního poranění způsobeného ptactvem, ránu ošetříme, a jedná-li se o komplikovanější zranění, je potřeba chirurgický zákrok, i s následným podáváním antibiotik.
- Dojde-li k poranění neznámých živočichem, ať již domestikovaným či exotickým, je vhodné zvážit návštěvu antirabického centra při infekčních odděleních. Tam lékař ověří veškeré okolnosti úrazu a zváží další postup léčby (HAVLÍK, 2005), (KOČÍ, 2012).

Vzteklina

Virus vztekliny patří do rodu *Lyssavirus* a čeledi *Rhabdoviridae*. Virus má typický tvar projektilu a je **patogenní pro všechny teplokrevné živočichy**. Při proniknutí viru sliznicí nebo kůží se nejprve množí ve vláknech příčně pruhovaného svalstva jedince. Poté přestoupí do vláken periferních nervů a následně infikuje CNS, kde dochází k rychlé diseminaci a postižení limbického systému, mozkového kmene a mozečku. Cestou vegetativních a somatických nervů je virus šířen z CNS do ostatních tělních orgánů. Po inkubaci, která je ve většině případů do 90 dnů, se projevuje nákaza klinickým obrazem nespecifických příznaků, jako jsou zvýšená únava, emoční labilita, bolesti hlavy či poruchy spánku. Dále se mohou vyskytnout parestezie v okolí rány, paroxysmy křečí, ochrnutí hlavových nervů, ileus, pocení a salivace. Většina

nemocných umírá již při rozvinutí neurologických projevů. V současné době neexistuje účinná humánní či veterinární léčba, samotné onemocnění je vždy smrtelné, z tohoto důvodu je velice důležitá profylaxe. Profylaxí je myšleno důkladné vyčištění rány, postexpoziční profylaxe-aktivní očkování (vakcína) či pasivní podání daných protilátek (antirabické sérum). Nesmí se zapomenout na vyšetření zvířete veterinářem (BENEŠ et al., 2011).

2.3.2 JAK SE BRÁNIT PŘI OHROŽENÍ ZVÍŘETEM

Při ohrožení zvířetem se musí zdravotnický záchranář snažit zachovat klid. Celá situace se dá zvládnout aktivním nebo pasivním přístupem. **Aktivním přístupem** se rozumí být nadřazen vůči zvířeti (např. psovi). Znamená to, že vykážeme zvíře rozhodným hlasem pryč, pokud to nepomůže, svoji hrozbu se pokusíme stupňovat. **U pasivního přístupu** jednáme nedominantně. Snažíme se stát klidně s rukama podél těla, mluvíme na zvíře klidným hlasem, pozorujeme a sledujeme jeho reakce. Nedoporučuje se přímý pohled do očí a rychlé pohyby. Pokud to půjde, začneme pomalu ustupovat. V případě přímého útoku následujícím po aktivním nebo pasivním přístupu se útok pokusíme odvrátit, například s pomocí pomůcek, které máme u sebe, ať už se jedná o batoh, schodolez nebo scoop rám. Při neúspěchu se snažíme natočit ke zvířeti bokem a zády. Ideální je stočit se do klubíčka, pažemi si chráníme hlavu, lokty směřují ke kolenům, sepnuté dlaně chrání temeno hlavy, zápěstí chrání uši. Vstáváme až tehdy, přestane-li o nás zvíře jevit zájem, nebo bude od nás v dostatečné vzdálenosti. Takovéto postavení výrazně sníží intenzitu a závažnost možného poranění (RÁZKOVÁ, 2012).

2.4 RIZIKO BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ

Pod pojmem biologické zbraně si představujeme zneužívání patogenních původců infekčních onemocnění (bakterie, viry, toxiny) k vyvolání onemocnění lidí nebo zvířat. Tento druh terorismu, nazývaný biologický terorismus, slouží převážně k vyvolání psychologického strachu a vzniku destabilizace, ale současně také může dojít k velkému počtu zraněných (MASÁR et al., 2010).

V následujícím textu je uvedeno po jednom zástupci z řad bakteriálního a virového onemocnění a onemocnění vyvolané toxiny.

Antrax

Jedná se o vysoce infekční bakteriální onemocnění, které se nejčastěji zneužívá formou infikovaného aerosolu nebo prášku. Původcem je *Bacillus anthracis*, inkubační doba 1-6 dní. Onemocnění se projevuje poškozením kožního (puchýřky, vředy), plicního (dyspnoe, pleuritis s výpotkem, krevní rozsev, poškození CNS, respirační selhání) a trávicího (nauzea, zvracení, příznaky náhlé příhody břišní) systému (POKORNÝ et al., 2010).

Pravé neštovice (Variola)

Pravé neštovice vznikají na virovém podkladě způsobené *Variola major*, inkubační doba 12-14 dní. Rozeznáváme hemoragickou a maligní formu. Onemocnění se ze začátku projevuje příznaky chřipky s horečkou, následuje výsev vyrážky v odstředivém směru ve směru od tváří (MASÁR et al., 2010).

Botulotoxin

Látka produkovaná klostridiovými anaerobními bakteriemi - *Clostridium botulinum*, inkubační doba 12-48 hodin. Bezhorečnaté onemocnění, které vede k příznakům podobným ileóznímu stavu, poruše močení. Postupně dochází k neurologickým potížím, diplopii, mydriáze, dysfonii, dysfagii, symetrické paralýze a obrně dýchacích svalů (MASÁR et al., 2010).

2.4.1 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PŘI VÝSKYTU BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ

V případě biologického terorismu je nutné neopomenout zvýšit úroveň vlastní ochrany a to především v podobě bariérové ochrany kůže, rukavic, respirátor, dýchací přístroj s HEPA filtrem, chemoprophylaxe a imunizace. Zdravotnický záchranář musí včas zhodnotit epidemiologickou situaci a uvědomit zodpovědné autority a orgány (POKORNÝ et al., 2010).

2.5 PSYCHICKÉ VYČERPÁNÍ

U zdravotnického záchranáře se očekává psychická odolnost, schopnost racionálně uvažovat a jednat v krizových a mimořádných událostí. Tyto vlastnosti

pravděpodobně většina záchranářů má, jednak díky studiu, výcviku a také nabytým zkušenostem. Některé situace může zdravotnický záchranář vnímat velice emotivně, například situace, které ho ohrožují na životě, ošetřování svých známých, neúspěšné resuscitace, mimořádné události s hromadným výskytem zraněných. Při vykonávání práce na zdravotnické záchranné službě je typické nepřipouštění si emocí ve prospěch profesionálního výkonu. Z dlouhodobého hlediska může mít toto jednání dopady na psychický a fyzický stav zdravotnického záchranáře (BARTUŇKOVÁ, 2010), (ŠTĚTINA et al., 2014).

Výsledkem chronického stresu s dlouhodobou disbalancí mezi vyčerpáním a odpočinkem může docházet u zdravotnického záchranáře k **syndromu vyhoření** (burnout syndrom). Syndrom vyhoření je definován třemi základními symptomy - vyčerpání, odcizení a pokles výkonnosti (STOCK, 2010).

2.5.1 PREVENCE PŘED VZNIKEM PSYCHICKÉHO VYČERPÁNÍ

Je nutné si uvědomovat psychologická rizika profese. Preventivní kroky na úrovni organizace spočívají v poskytování intervenčních technik v případě mimořádných událostí, tuto povinnost má organizace danou zákonem č. 374/2012 Sb. (v § 16, odstavce b). Dalším možným zabráněním vzniku syndromu vyhoření je relaxace a cvičení, v těchto činnostech si můžeme najít koníčka, který nás odreaguje a posílí (STOCK, 2010), (ŠTĚTINA et al., 2014).

3 OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY

Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků řeší Zákoník práce č. 262/2006 Sb., konkrétně § 104 a Nařízení Vlády České Republiky č. 361/2007 Sb., kterým se stanovují podmínky ochrany zdraví při práci. Na základě předpokládaných rizik vybírá zaměstnavatel vhodné osobní ochranné pracovní prostředky s danými ochrannými vlastnostmi, které jsou povinně deklarovány výrobcem v návodu pro uživatele (PRATTINGEROVÁ, 2008).

Osobní ochranné pracovní prostředky používá zdravotnický záchranář pro svoji i pacientovu bezpečnost. Osobní ochranné pracovní prostředky chrání zdravotnického záchranáře před vstupem infekce do krevního řečiště (zdravotnické rukavice), do dýchacích cest (maska, polomaska), do oční sliznice (uzavřené ochranné brýle), bariérově před patogeny a radiací (ochranný oblek) a také před úrazem (ochranná přilba a pracovní obuv).

3.1 CELOTĚLOVÝ OCHRANNÝ OBLEK

Celotělový ochranný oblek je konstruován tak, aby chránil dotyčného před nebezpečnými a škodlivými účinky mikroorganismů. Celotělový ochranný oděv s kapucí chrání zdravotnického záchranáře před vniknutím či prosáknutím kontaminantů a dekontaminačních tekutin. Musí splňovat požadavky a metody zkoušení ochranných oděvů proti infekčnímu agens EN 14 126. Celotělový ochranný oblek se navléká na pracovní oděv s dlouhými rukávy a kalhoty. V závislosti na rizicích se ochranné obleky dělí na jednorázové, filtrační, izolační, protiradiační, protichemické či protibakterologické.

Zdravotnická záchranná služba využívá uniformy, které dle literatury splňují kritéria pracovního a zároveň ochranného obleku. Jedná se o košili/tričko, kalhoty, bundu (letní a zimní varianta) a pracovní boty. Pracovní oděv je takový oděv, který je přizpůsobený určitému druhu práce a musí vyhovovat příslušným technickým normám (KŘÍŽEK, 2012), (PRATTINGEROVÁ, 2008), (SPOLEČNOST ČESKÉHO LÉKAŘSTVÍ ČLS JEP, 2014).

3.2 PRACOVNÍ OBUV

Pracovní obuv zdravotnických záchranářů musí splňovat řadu technických požadavků, pevnost, pohodlnost a nepropustnost materiálu (voděodolnost). Vhodná pracovní obuv má být uzavřená, měla by mít vysoké upínání kolem celého kotníku, podrážku s neklouzavým povrchem a konstruovanou proti proniknutí ostrých předmětů. Při nošení měkké boty hrozí nebezpečí podvrtnutí kotníku a nestability, což má za následek dodatečnou práci svalstva nohy a dolní končetiny, neboť měkká bota nemůže poskytnout potřebnou oporu. Příliš tvrdé boty jsou také příčinou určitých potíží, například vyššího zatížení nohy. Optimální střední cestou je, když je bota přizpůsobena tělesné konstituci uživatele a možným vlivům pracoviště. Další nezbytnou vlastností vhodné pracovní obuvi je správně padnoucí tvar a velikost. V případě splnění těchto vlastností poskytuje pracovní obuv pocit jistoty a opory při chůzi (HAAGE, 2006).

3.3 ZDRAVOTNICKÉ RUKAVICE

U zdravotnických rukavic hodnotíme dvě nejdůležitější vlastnosti, ochrannou bariéru a obsah alergenů. Mezi další vlastnosti řadíme pevnost, pružnost, odolnost proti proděravění a proti chemickým vlivům a v neposlední řadě také trvanlivost a ekonomickou výhodnost. Zdravotnické rukavice musí splňovat uvedené podmínky, to znamená, že vytvářejí nepropustnou vrstvu materiálu mezi rukama zdravotnického záchranáře a infekčním materiálem. Touto nepropustnou vrstvou se rozumí povrch rukavic bez trhlin či otvorů a dostatečně odolný povrch proti poškození během běžného užívání (NĚMEČKOVÁ, 2007).

Zdravotnické rukavice používané v přednemocniční neodkladné péči dělíme na dva základní typy. Prvním typem jsou rukavice nesterilní (vyšetřovací), běžně se s nimi setkáváme ve vozech zdravotnické záchranné služby a druhým typem jsou rukavice sterilní (operační), které mají v přednemocniční neodkladné péči uplatnění např. při zavádění periferního močového katetru a punkci dutiny hrudní. Dále zdravotnické rukavice rozdělujeme podle povrchové úpravy na pudrované a nepudrované.

Druhy rukavic, a s tím související materiály používané pro současné zdravotnické rukavice, jsou uvedeny v následujícím textu.

Latexové rukavice (přírodní gumový latex)

Výchozí surovinou pro výrobu latexových rukavic je kaučukové mléko. Latexové rukavice jsou velmi vhodným výběrem pro ochranu rukou zdravotnického záchranáře, díky své prokázané bariérové ochraně, pevnosti, pružnosti a pohodlnosti. Vzhledem ke zvyšující se senzitivě obyvatelstva vzrůstá počet zdravotnických záchranářů, kteří nemohou tento typ rukavic z důvodu alergie na latexové proteiny používat (NĚMEČKOVÁ, 2007).

Nitrilové rukavice

Nitrilové rukavice mají shodné vlastnosti s latexovými rukavicemi, ale jsou pevnější a odolnější vůči průniku nebezpečných chemikálií. Neobsahují latexové proteiny, takže u nich nehrozí alergie na latex. Nitrilové rukavice poskytují vynikající ochranu proti prosáknutí infekčních materiálů (MALINSKÁ, 2012), (NĚMEČKOVÁ, 2007).

Neoprenové rukavice (polymery chloroprenu)

Z hlediska podobnosti vlastností poskytují neoprenové rukavice alternativu k používání latexových rukavic. Při proděravění latexových rukavic dochází k velmi rychlému natrhnutí materiálu, ale neoprenové rukavice tuto negativní vlastnost nemají. Navíc neoprenové rukavice vykazují velice dobrou odolnost vůči chemickým rozpouštědlům (NĚMEČKOVÁ, 2007).

Vinylové rukavice (polyvinylchlorid)

Vinylové rukavice jsou vyráběné z polyvinylchloridu (PVC). Nejsou vhodné pro používání v přednemocniční neodkladné péči z důvodu jejich velmi nízké pevnosti a odolnosti vůči okolním vlivům. Nesmějí se používat v situacích, kdy může dojít ke styku s potenciálně infekčním materiálem (MALINSKÁ, 2012).

Zdravotnické rukavice mají podle typů materiálů řadu výhod i nevýhod. Není možné, aby existoval jen jeden univerzální typ, který by byl kompromisem pro zdravotnické záchranáře. Je nutné si uvědomit, že i přes uvedené vlastnosti různých

druhů bychom neměli zapomínat především na kvalitu a bezpečnost nabízených zdravotnických rukavic.

3.4 OBLIČEJOVÁ MASKA A POLOMASKA

Využití obličejové masky s filtroventilačním filtrem či jednorázové filtrační polomasky v přednemocniční péči není tak časté. Především by se měla používat v případech, kdy máme podezření na infekční onemocnění dýchacích cest a předejít tak přímému přenosu infekčního agens mezi zdravotnickým záchranářem a pacientem. Funkce těchto osobních ochranných pracovních prostředků spočívá v ochraně dýchacích cest před vlivy mikroorganismů, prachu a také proti potřísnění dutiny ústní a nosní infekčním materiálem. Osobní ochranné pracovní prostředky dýchacích cest (polomasky) musí být předem testovány na účinnost těsnící linie dle ČSN EN 149+A1 (HRONČEKOVÁ, 2006), (SPOLEČNOST ČESKÉHO LÉKAŘSTVÍ ČLS JEP, 2014).

3.5 UZAVŘENÉ OCHRANNÉ BRÝLE

Uzavřené ochranné brýle slouží jako ochrana očí a očních spojivek před biologickým materiálem a také fungují jako bariéra před drobnými pevnými částicemi. Alternativou mohou být obličejová maska nebo kukla s filtroventilační jednotkou. Při výběru daného typu se hodnotí mechanická odolnost a odolnost vůči zamlžování (HRONČEKOVÁ, 2006), (SPOLEČNOST ČESKÉHO LÉKAŘSTVÍ ČLS JEP, 2014).

3.6 OCHRANNÁ PŘILBA

Ochranná přilba je další nedílnou součástí výbavy vozů zdravotnické záchranné služby. Využívá se při výjezdech, kde hrozí poranění hlavy (hromadné neštěstí, staveniště, průmyslové zóny, nezmapovaný přírodní terén). Ochranná přilba musí mít nastavitelnou tvarovatelnost na požadovaný tvar a velikost hlavy zdravotnického záchranáře. Na ochranné přilby je možné připevnit i svítilny, které zajišťují bezpečnější pohyb v neosvětlených prostorech (KŘÍŽEK, 2012).

3.7 DEZINFEKCE

Dezinfekce má ve zdravotní péči široké uplatnění. Neslouží pouze k dezinfekci rukou, ale i ran, nástrojů, povrchů. Slouží k prevenci před vznikem a následnému šíření nosokomiálních nákaz. Dezinfekce je součástí hygienické dezinfekce rukou, tato procedura zajišťuje ochranu proti bakteriím, virům, plísním či houbám. Složení používaných dezinfekcí je většinou na alkoholové bázi. Dezinfekce se provádí před každým výkonem spojeným s potencionálním rizikem infekce a opět po výkonu až do úplného vysušení rukou.

Zdravotnický záchranář při poskytování přednemocniční neodkladné péče musí provést mechanické mytí rukou a hygienickou dezinfekci rukou. Je povinen dodržovat vyhlášku č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

3.7.1 MECHANICKÉ MYTÍ RUKOU

Mechanické odstranění nečistoty a částečně i přechodné mikroflóry z pokožky rukou. Provádí se před a po běžném kontaktu s pacientem, po sejmutí rukavic atd. (ČESKO, 2005, s. 13).

Prostředky a pomůcky potřebné pro provedení mechanického mytí rukou:

- Tekoucí mycí přípravek z dávkovače.
- Tekoucí pitná voda (oplachy pitnou a teplou vodou se řídí vyhláškou č. 252/2004 Sb. přílohy č. 1 a č. 2).
- Ručníky pro jedno použití (ČESKO, 2005).

Ruce navlhčíme vodou, nanese mycí přípravek a ten rozetřeme na ruce. Dále s menším množstvím vody napěníme a myjeme po dobu 30 vteřin. Dobře opláchneme tekoucí pitnou vodou a celý děj dokončíme utřením rukou do sucha ručníkem pro jedno použití (MZ ČR, 2005).

3.7.2 HYGIENICKÁ DEZINFEKCE RUKOU

Redukce množství přechodné mikroflóry z pokožky rukou s cílem přerušování cest přenosu mikroorganismů (ČESKO, 2005, s. 14).

Prostředky a pomůcky potřebné pro provedení hygienické dezinfekce rukou:

- Alkoholový dezinfekční prostředek určený k hygienické dezinfekci rukou. Tento přípravek lze nahradit i jinými dezinfekčními prostředky určenými k dezinfekci rukou.
- Požadavky na dezinfekční prostředky na ruce musí vyhovovat ČSN EN 1500 (ČESKO, 2005).

Dezinfekční prostředek v množství 3 ml vtíráme po dobu 30-60 vteřin do rukou až do úplného zaschnutí. Ruce se neoplachují a nesuší, používají se ručníky pro jedno použití (ČESKO, 2005).

4 PROBLEMATIKA PORANĚNÍ ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE

Praktická část bakalářské práce je zaměřena na průzkumné šetření, které bylo vykonáno s cílem objasnit problematiku poranění zdravotnického záchranáře na místě zásahu a případně potvrdit či vyvrátit námi vznesené průzkumné otázky.

Téma: Minimalizace rizik poranění zdravotnického záchranáře na místě zásahu.

Průzkumný problém: Jaká je úroveň znalostí a orientace se v dané problematice poranění zdravotnického záchranáře na místě zásahu?

Cíle průzkumu:

Hlavní cíl: Zjistit, zda si zdravotničtí záchranáři uvědomují rizika, která jim hrozí při výkonu profese.

Dílčí cíl 1: Zjistit, zda je nejrizikovějším faktorem v práci zdravotnického záchranáře poranění se ostrým předmětem.

Dílčí cíl 2: Zjistit, zda zaměstnavatelé dostatečně proškolují zdravotnické záchranáře v bezpečnosti práce.

Dílčí cíl 3: Zjistit, zda jsou výjezdové skupiny dostatečně zásobeny osobními ochrannými pracovními prostředky a jaká je míra rozšířenosti uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl u výjezdových skupin.

Dílčí cíl 4: Jsou zdravotničtí záchranáři vždy schopni dodržovat správné postupy, které vedou k ochraně jich samotných a k ochraně lidí vyžadujících přednemocniční neodkladnou péči.

Průzkumné otázky:

1. Je nejrizikovějším faktorem v práci zdravotnického záchranáře poranění se ostrým předmětem?

2. Proškolují zaměstnavatelé dostatečně zdravotnické záchranáře v bezpečnosti práce?

3. Jsou výjezdové skupiny dostatečně zásobeny osobními ochrannými pracovními prostředky a jaká je míra rozšířenosti uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl u výjezdových skupin?

4. Jsou zdravotničtí záchranáři vždy schopni dodržovat správné postupy, které vedou k ochraně jich samotných a k ochraně lidí vyžadujících přednemocniční neodkladnou péči?

4.1 METODA

Potřebná data byla získána kvantitativní metodou, byla zvolena technika anonymního dotazníkového šetření. Dotazníky byly rozdány zdravotnickým záchranářům, kteří spadají příslušností dané výjezdové základny do Středočeského kraje. Dotazníky byly rozdány v počtu 120 kopií, z toho vrátilo zpět 82 kopií. Návratnost dotazníků činila 68,3 %. Z počtu 17 položek v dotazníku bylo položeno 11 uzavřených otázek, u kterých si mohli zdravotničtí záchranáři vybrat pouze jednu z nabízených odpovědí. V dotazníku byly uvedeny i 2 polouzavřené otázky a 4 otevřené otázky, na které mohli zdravotničtí záchranáři odpovědět libovolně. Získaná data z dotazníku byla objektivně zpracována kvantitativní metodou, vyjadřující dané hodnoty v absolutních a relativních číslech. Jednotlivé dotazníkové položky byly zahrnuty do odpovídajících tabulek a grafů zahrnující dané hodnoty absolutních a relativních čísel. Pro snadnější představu a srovnání byla do grafu uvedena hodnota celkem.

4.2 VÝBĚROVÝ SOUBOR

Každý respondent měl možnost zcela anonymního a dobrovolného vyplnění dotazníku. Výběrový soubor tvořili zdravotničtí záchranáři ze Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje a Záchranné služby ASČR Praha-západ a Kralupy nad Vltavou. Tento sběr dat proběhl v časovém období od 19.01.2015 do 16.02.2015. Vzhledem k časové náročnosti jsme se rozhodli provést průzkumné šetření pouze na území Středočeského kraje, i díky vrácení 82 kopií dotazníků považujeme toto množství za dostatečné.

5 VÝSLEDKY PRŮZKUMU

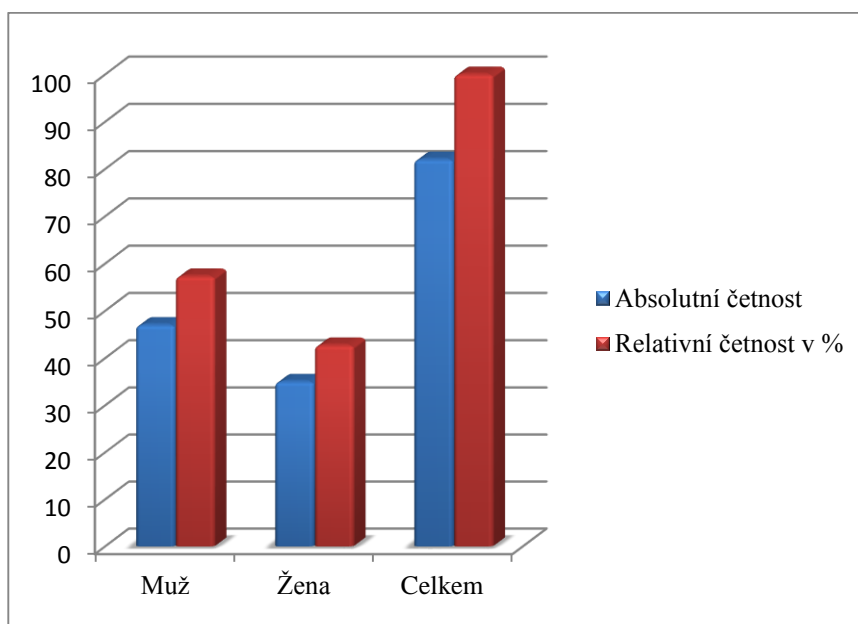
Položka 1 - Jakého jste pohlaví?

A, Muž B, Žena

Tabulka 1 Jakého jste pohlaví?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Muž	47	57,3
Žena	35	42,7
Celkem	82	100

Graf 1 Jakého jste pohlaví?



Položka 1 zjišťovala pohlaví zdravotnických záchranářů. Odpovědělo 47 mužů (57,3 %) a 35 žen (42,7 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

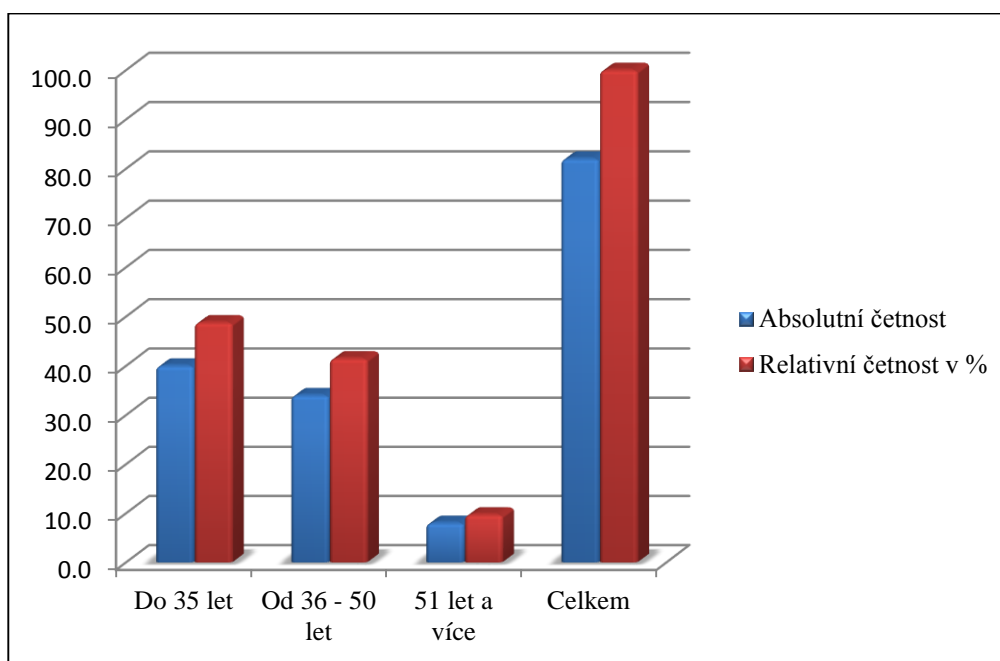
Položka 2 - Do jaké věkové skupiny patříte?

A, Do 35 let B, Od 36 – 50 let C, 51 let a více

Tabulka 2 Do jaké věkové skupiny patříte?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Do 35 let	40	48,8
Od 36 - 50 let	34	41,5
51 let a více	8	9,7
Celkem	82	100

Graf 2 Do jaké věkové skupiny patříte?



Položka 2 zjišťovala věk dotazovaných zdravotnických záchranářů. Odpovědělo 40 zdravotnických záchranářů patřících ve věkové skupině do 35 let (48,8 %), dále 34 ZZ spadalo do skupiny od 36 – 50 let (41,5 %) a věkovou skupinu 51 let a více uvedlo 8 zdravotnických záchranářů (9,7 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

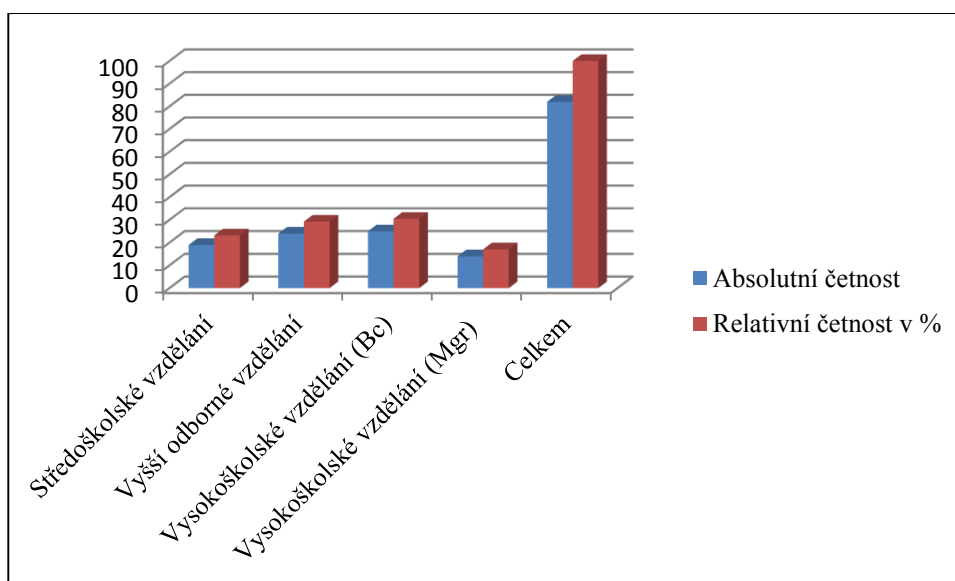
Položka 3 - Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- A, Středoškolské vzdělání
- B, Vyšší odborné vzdělání
- C, Vysokoškolské vzdělání (Bc)
- D, Vysokoškolské vzdělání (Mgr)

Tabulka 3 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Středoškolské vzdělání	19	23,2
Vyšší odborné vzdělání	24	29,3
Vysokoškolské vzdělání (Bc)	25	30,5
Vysokoškolské vzdělání (Mgr)	14	17
Celkem	82	100

Graf 3 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



Dotazníková položka 3 mapovala nejvyšší dosažené vzdělání dotazovaných zdravotnických záchranářů. Odpovědělo 19 ZZ se středoškolským vzděláním (23,2 %), vyšší odborné vzdělání uvedlo 24 ZZ (29,3 %), vysokoškolské vzdělání v bakalářském studijním programu 25 ZZ (30,5 %) a vysokoškolské vzdělání v magisterském studijním programu 14 zdravotnických záchranářů (17 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

Položka 4 - Co považujete za největší riziko v práci z hlediska bezpečnosti?

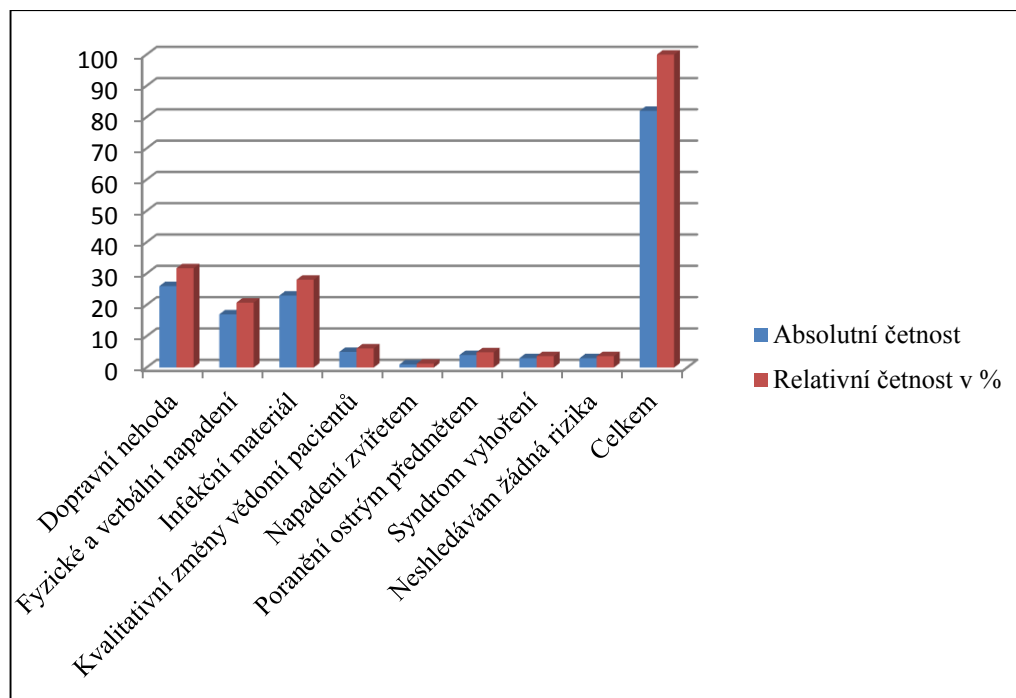
Prosím, napište.

Tabulka 4 Co považujete za největší riziko v práci z hlediska bezpečnosti?

Prosím, napište.

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Dopravní nehoda	26	31,7
Fyzické a verbální napadení	17	20,7
Infekční materiál	23	28
Kvalitativní změny vědomí pacientů	5	6,1
Napadení zvířetem	1	1,2
Poranění ostrým předmětem	4	4,9
Syndrom vyhoření	3	3,7
Neshledávám žádná rizika	3	3,7
Celkem	82	100

Graf 4 Co považujete za největší riziko v práci z hlediska bezpečnosti?



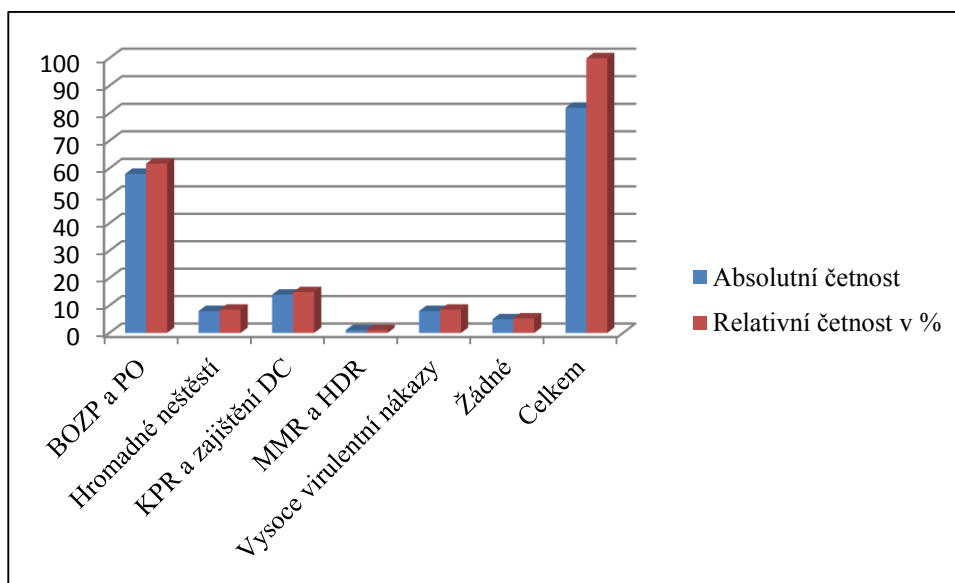
V položce 4 uvedlo jako největší riziko v práci z hlediska bezpečnosti 26 zdravotnických záchranářů dopravní nehodu (31,7 %), fyzické a verbální napadení 17 ZZ (20,7 %), kontakt s infekčním materiálem 23 ZZ (28 %), kvalitativní změny vědomí pacientů 5 ZZ (6,1 %), napadení zvířetem 1 ZZ (1,2 %), poranění ostrým předmětem 4 ZZ (4,9 %), syndrom vyhoření 3 ZZ (3,7 %) a 3 zdravotničtí záchranáři neshledali ve své práci žádná rizika (3,7 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

Položka 5 - Jaké školení a jak často je Vám poskytováno zaměstnavatelem?
Prosím, vypište.

Tabulka 5 Jaké školení a jak často je Vám poskytováno zaměstnavatelem?
Prosím, vypište.

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
BOZP a PO	58	61,7
Hromadné neštěstí	8	8,5
KPR a zajištění DC	14	14,9
MMR a HDR	1	1,1
Vysoce virulentní nákazy	8	8,5
Žádné	5	5,3
Celkem	82	100

Graf 5 Jaké školení a jak často je Vám poskytováno zaměstnavatelem? Prosím, vypište.



V položce 5 týkající se školení poskytované zaměstnavatelem uvedlo BOZP a PO 58 zdravotnických záchranářů (61,7 %), KPR a zajištění DC uvedlo 14 ZZ (14,9 %), 8 ZZ hromadné neštěstí (8,5 %), MMR a HDR uvedl 1 ZZ (1,1 %), 8 ZZ vysoce virulentní nákazy (8,5%), žádné školení uvedlo 5 zdravotnických záchranářů (5,3 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

Dotazníková položka 5 obsahovala i druhou podotázku: „Jak často je Vám dané školení poskytováno zaměstnavatelem?“. Tento údaj byl vypisován s pravidelností u BOZP - PO (BOZP 1x/rok, PO 1x/2roky) a u KPR – zajištění DC (4x/rok). U ostatních zmíněných školení nebyly tyto údaje zdravotnickými záchranáři relevantně zaznamenány. Vzhledem k tomu, že nedošlo k námi očekávanému vyplnění, nebudeme tuto průzkumnou podotázku více rozebírat.

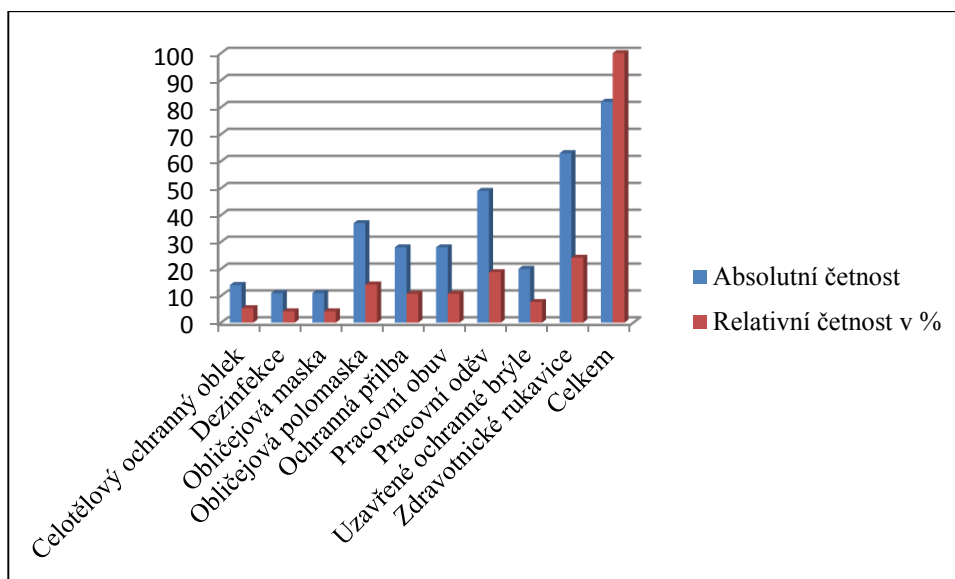
Položka 6 – Jaké prostředky používáte pro svoji ochranu v rámci BOZP nejčastěji? Prosím, vypište.

Tabulka 6 Jaké prostředky používáte pro svoji ochranu v rámci BOZP nejčastěji? Prosím, vypište.

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Celotělový ochranný oblek	14	5,4
Dezinfekce	11	4,2
Obličejová maska	11	4,2
Obličejová polomaska	37	14,2
Ochranná přilba	28	10,7
Pracovní obuv	28	10,7
Pracovní oděv	49	18,8
Uzavřené ochranné brýle	20	7,7
Zdravotnické rukavice	63	24,1
Celkem	82	100

Graf 6 Jaké prostředky používáte pro svoji ochranu v rámci BOZP nejčastěji?

Prosím, vypište.



K položce 6 uvedlo 14 zdravotnických záchranářů, že nejčastěji jimi používaná pomůcka v rámci BOZP je celotělový ochranný oblek (5,4 %), 11 ZZ dezinfekci (4,2 %), 11 ZZ obličejovou masku (4,2 %), u 37 ZZ obličejovou polomasku (14,2 %), 28 ZZ ochrannou přilbu (10,7 %), 28 ZZ ochrannou obuv (10,7 %), 49 ZZ pracovní oděv (18,8 %), 20 ZZ uzavřené ochranné brýle (7,7 %) a 63 zdravotnických záchranářů uvedlo zdravotnické rukavice (24,1 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100%).

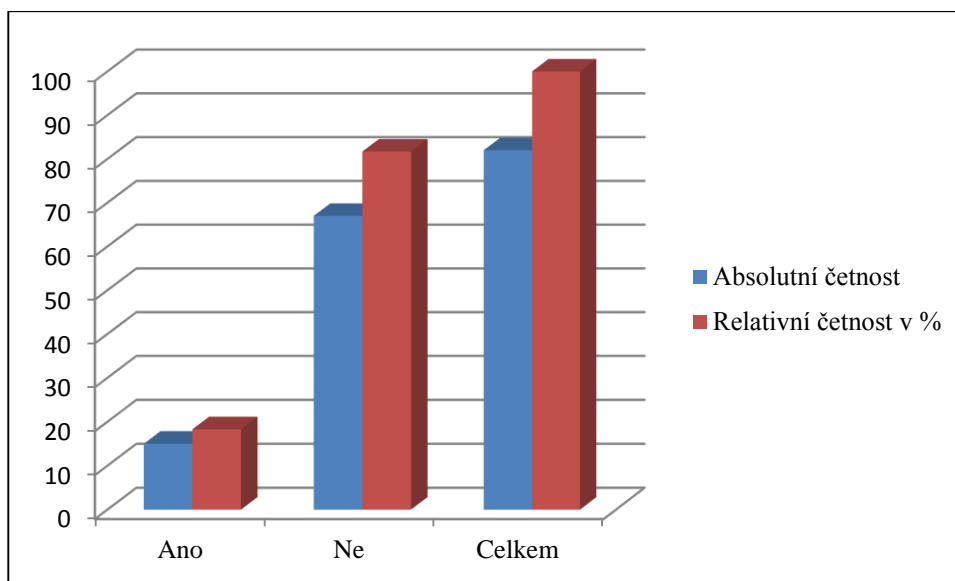
Položka 7 – Poranil/a jste se někdy z důvodu nepoužití osobních ochranných pracovních prostředků?

A, Ano B, Ne

Tabulka 7 Poranil/a jste se někdy z důvodu nepoužití osobních ochranných pracovních prostředků?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ano	15	18,3
Ne	67	81,7
Celkem	82	100

Graf 7 Poranil/a jste se někdy z důvodu nepoužití osobních ochranných pracovních prostředků?



V položce 7, která se váže k poranění z důvodu nepoužití osobních ochranných pracovních prostředků, u 15 zdravotnických záchranářů došlo k poranění (18,3 %) a zbylých 67 zdravotnických záchranářů se neporanilo (81,7 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

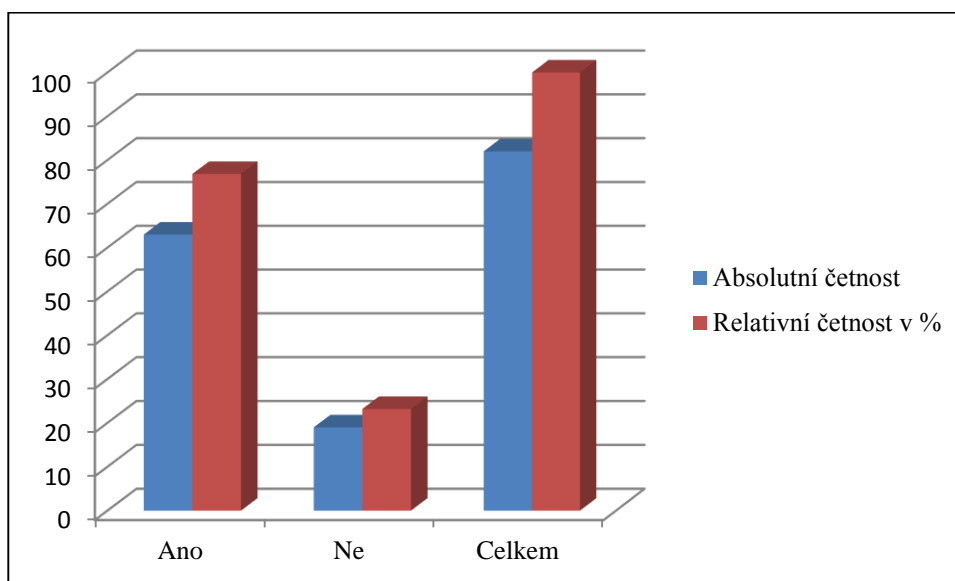
Položka 8 – Vzpomínáte si na nějaký výjezd, při kterém došlo k poranění Vás či Vašeho kolegy ostrým předmětem (jednorázově použitá injekční jehla, jehla intravenózního katetru, atd.)?

A, Ano B, Ne

Tabulka 8 Vzpomínáte si na nějaký výjezd, při kterém došlo k poranění Vás či Vašeho kolegy ostrým předmětem (jednorázově použitá injekční jehla, jehla intravenózního katetru, atd.)?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ano	63	76,8
Ne	19	23,2
Celkem	82	100

Graf 8 Vzpomínáte si na nějaký výjezd, při kterém došlo k poranění Vás či Vašeho kolegy ostrým předmětem (jednorázově použitá injekční jehla, jehla intravenózního katetru, atd.)?



V položce 8 týkající se výjezdu, při kterém došlo k poranění zdravotnického záchranáře ostrým předmětem, uvedlo odpověď ano 63 zdravotnických záchranářů (76,2 %) a 19 zdravotnických záchranářů odpověď ne (23,2 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

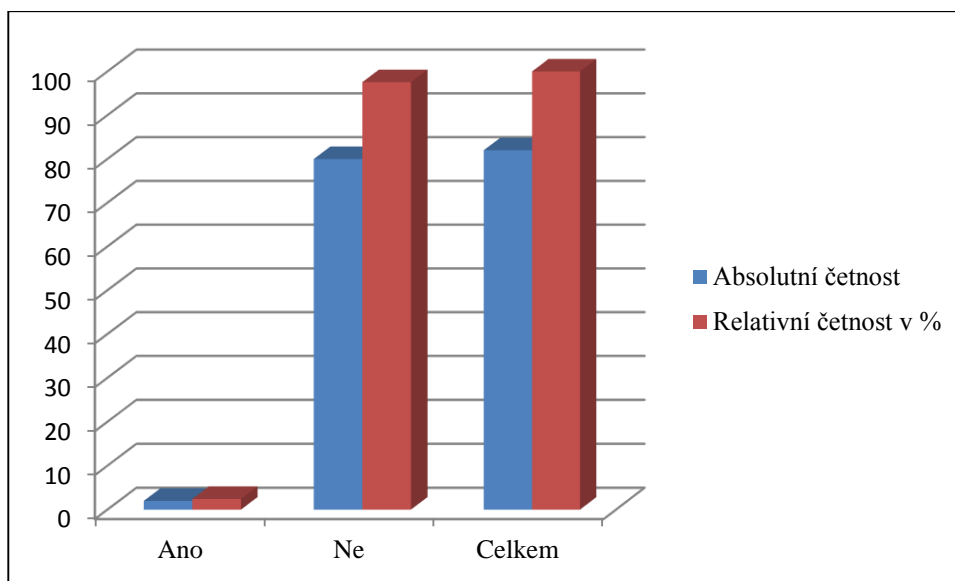
Položka 9 – Byl/a jste při výkonu své profese nakažen/a některou infekční nákazou z důvodu poranění ostrým předmětem?

A, Ano B, Ne

Tabulka 9 Byl/a jste při výkonu své profese nakažen/a některou infekční nákazou z důvodu poranění ostrým předmětem?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ano	2	2,4
Ne	80	97,6
Celkem	82	100

Graf 9 Byl/a jste při výkonu své profese nakažen/a některou infekční nákazou z důvodu poranění ostrým předmětem?



V položce 9 označili 2 zdravotničtí záchranáři odpověď ano (2,4 %), to znamená, že byli z důvodu poranění ostrým předmětem při výkonu své profese nakaženi některou infekční nákazou a 80 zdravotnických záchranářů odpovědělo záporně (97,6 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

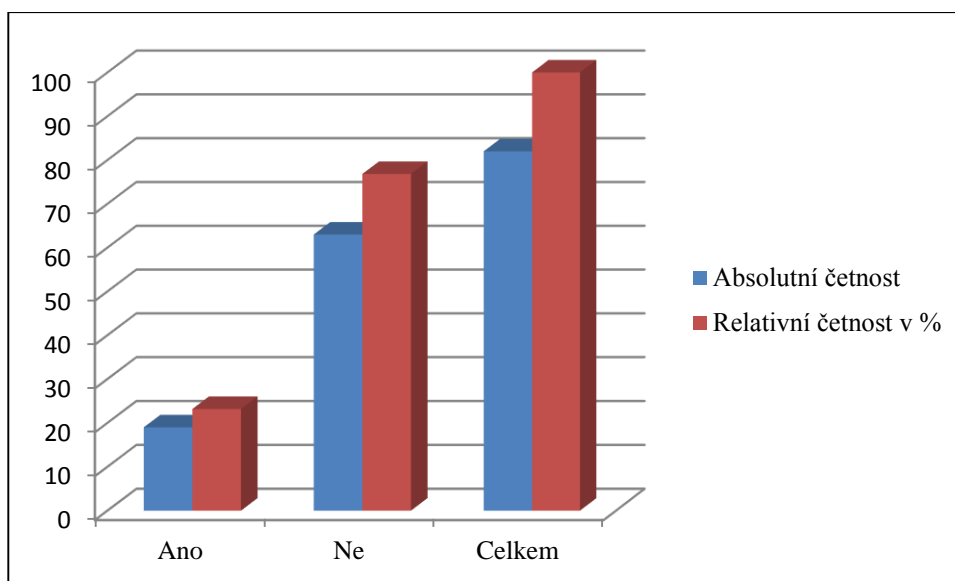
Položka 10 – Využíváte systém uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl?

A, Ano B, Ne

Tabulka 10 Využíváte systém uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ano	19	23,2
Ne	63	76,8
Celkem	82	100

Graf 10 Využíváte systém uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl?



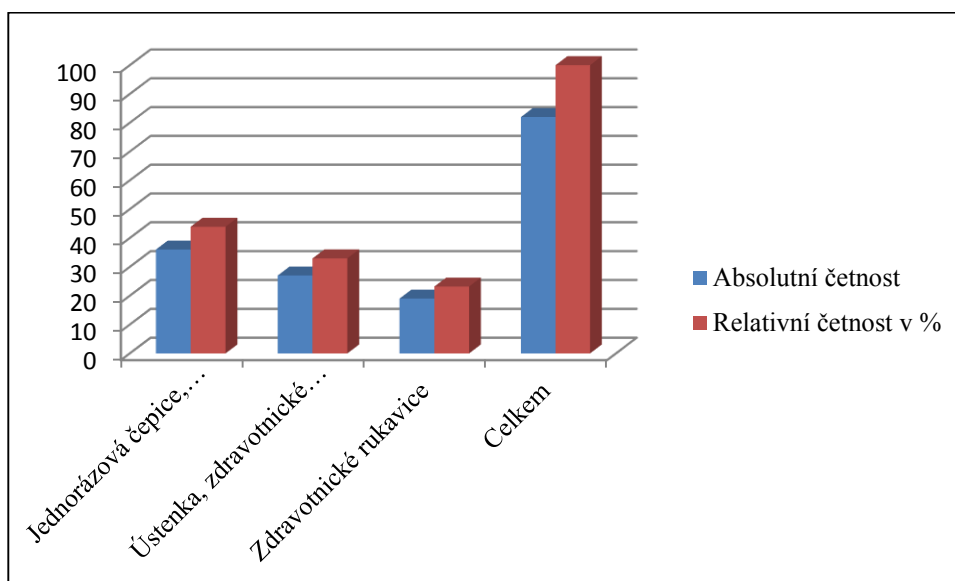
V položce 10, tážající se na dostupnost uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl, zvolilo 19 zdravotnických záchranářů odpověď ano (23,2 %) a 63 zdravotnických záchranářů odpověď ne (76,8 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

Položka 11 – Při výjezdu k osobě vyžadující přednemocniční neodkladnou péči máte podezření na výskyt Svrabu (*Scabies*), jaké osobní ochranné pracovní prostředky použijete? Prosím, vypište.

Tabulka 11 Při výjezdu k osobě vyžadující přednemocniční neodkladnou péči máte podezření na výskyt Svrabu (*Scabies*), jaké osobní ochranné pracovní prostředky použijete? Prosím, vypište.

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Jednorázová čepice, ústenka, zdravotnické rukavice	36	43,9
Ústenka, zdravotnické rukavice	27	32,9
Zdravotnické rukavice	19	23,2
Celkem	82	100

Graf 11 Při výjezdu k osobě vyžadující přednemocniční neodkladnou péči máte podezření na výskyt Svrabu (*Scabies*), jaké osobní ochranné pracovní prostředky použijete? Prosím, vypište.



Položka 11 se zabývala výskytem svrabu v přednemocniční neodkladné péči, 36 zdravotnických záchranářů uvedlo použití jednorázové čepice, ústenky, zdravotnických rukavic (43,9 %), 27 ZZ uvedlo použití ústenky a zdravotnických rukavic (32,9 %) a 19 zdravotnických záchranářů uvedlo použití zdravotnických rukavic (23,2 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100%).

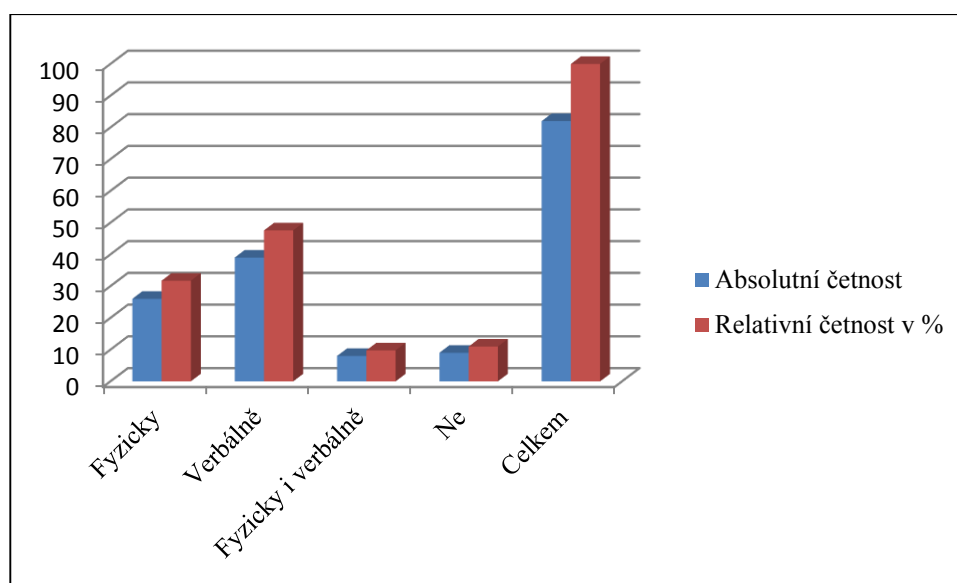
Položka 12 – Byl/a jste někdy během služby napaden/a?

- A, Fyzicky B, Verbálně C, Fyzicky i verbálně
D, Ne

Tabulka 12 Byl/a jste někdy během služby napaden/a?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Fyzicky	26	31,7
Verbálně	39	47,6
Fyzicky i verbálně	8	9,7
Ne	9	11
Celkem	82	100

Graf 12 Byl/a jste někdy během služby napaden/a?



V položce 12 odpovědělo 26 zdravotnických záchranářů, že byli během služby fyzicky napadeni (31,7 %), 39 ZZ zažilo verbální napadení (47,6 %), 8 ZZ fyzické i verbální napadení (9,7 %), 9 zdravotnických záchranářů uvedlo, že nebyli během služby napadeni. Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

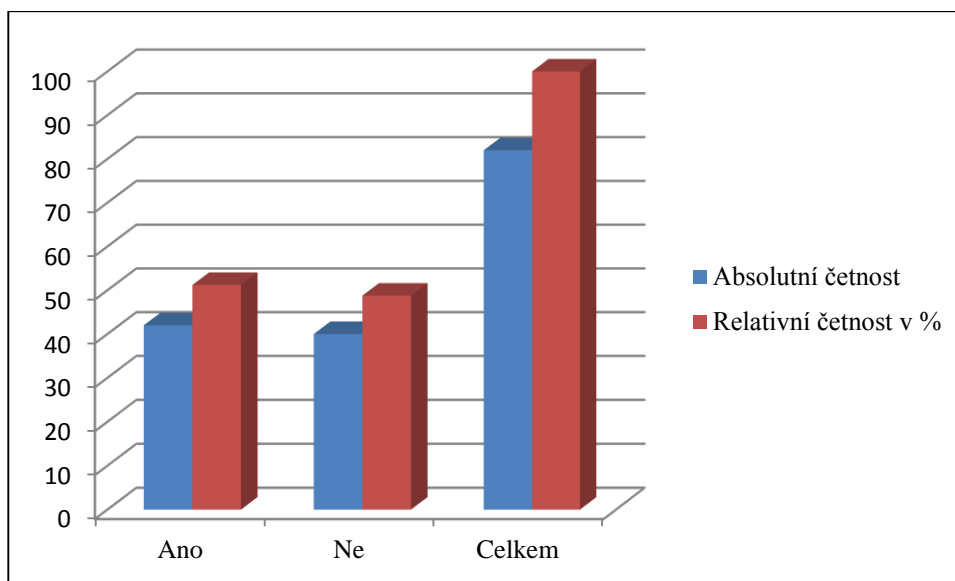
Položka 13 – Zažil/a jste někdy situaci, kdy byla posádka ZZS napadena zvířetem - psem, kočkou, ptactvem či neznámým živočichem? Pokud ano, uveďte jakým.

A, Ano B, Ne

Tabulka 13a Zažil/a jste někdy situaci, kdy byla posádka ZZS napadena zvířetem - psem, kočkou, ptactvem či neznámým živočichem? Pokud ano, uveďte jakým.

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ano	42	51,2
Ne	40	48,8
Celkem	82	100

Graf 13a Zažil/a jste někdy situaci, kdy byla posádka ZZS napadena zvířetem - psem, kočkou, ptactvem či neznámým živočichem? Pokud ano, uveďte jakým.

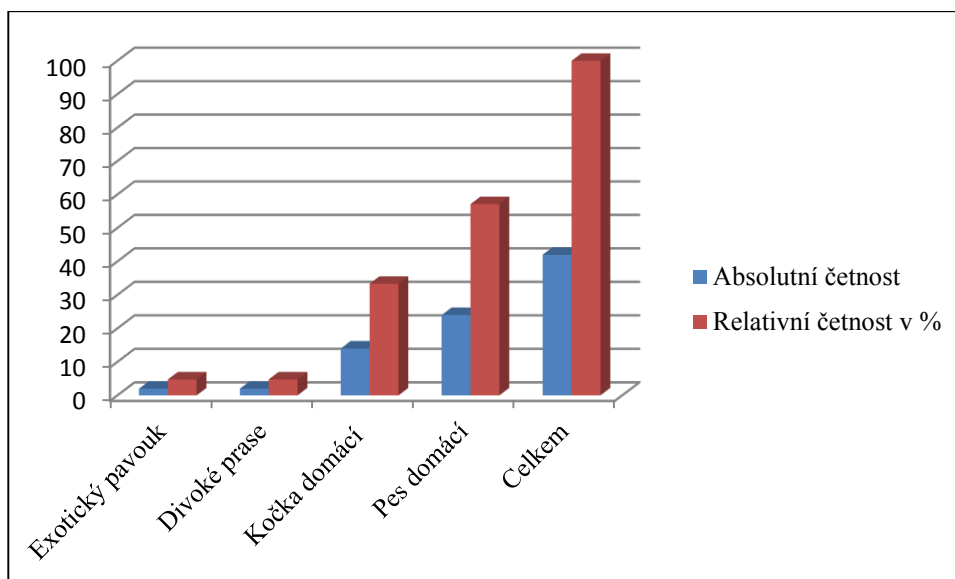


Na položku 13 odpovědělo 42 zdravotnických záchranářů ano, že se setkali s napadením zvířetem (51,2 %) a 40 zdravotnických záchranářů ne (48,8 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

Tabulka 13b Zažil/a jste někdy situaci, kdy byla posádka ZZS napadena zvířetem - psem, kočkou, ptactvem či neznámým živočichem? Pokud ano, uveďte jakým.

Odpovědi ano	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Exotický pavouk	2	4,8
Divoké prase	2	4,8
Kočka domácí	14	33,3
Pes domácí	24	57,1
Celkem	42	100

Graf 13b Zažil/a jste někdy situaci, kdy byla posádka ZZS napadena zvířetem - psem, kočkou, ptactvem či neznámým živočichem? Pokud ano, uveďte jakým.



V této položce 13 měli zdravotničtí záchranáři možnost uvést v případě, že zažili napadení zvířetem, jakým. Napadení exotickým pavoukem uvedli 2 zdravotničtí záchranáři (4,8 %), 14 ZZ uvedlo napadení kočkou domácí (33,3 %), 24 ZZ psem domácím (57,1 %) a 2 zdravotničtí záchranáři divokým prasetem (4,8 %). Celkem odpovědělo 42 zdravotnických záchranářů (100 %).

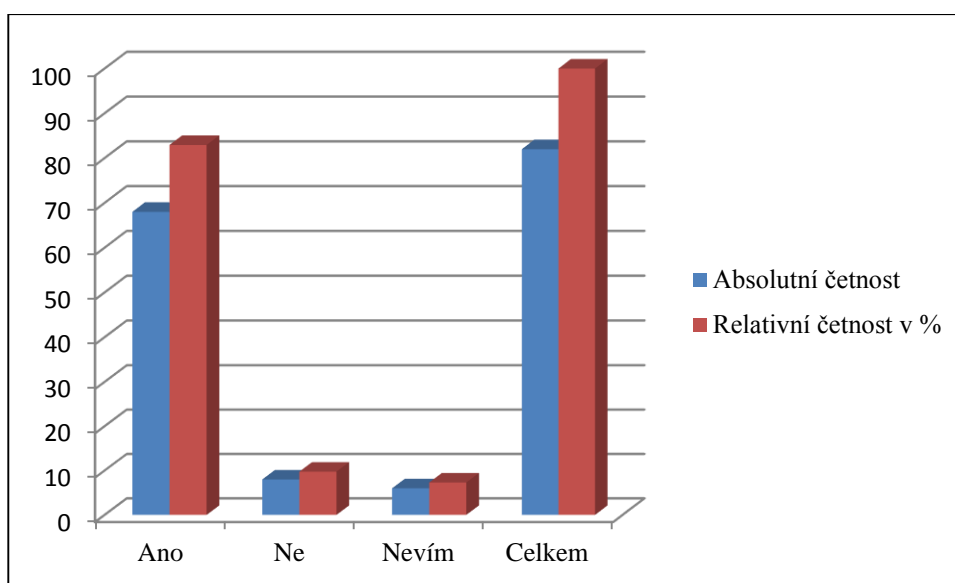
Položka 14 – Jste si vědom hrozících rizik při útoku biologickými zbraněmi?

A, Ano B, Ne C, Nevím

Tabulka 14 Jste si vědom hrozících rizik při útoku biologickými zbraněmi?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ano	68	82,9
Ne	8	9,8
Nevím	6	7,3
Celkem	82	100

Graf 14 Jste si vědom hrozících rizik při útoku biologickými zbraněmi?



Na položku 14 odpovědělo 68 zdravotnických záchranářů ano, že si jsou vědomi rizik hrozících při útoku biologickými zbraněmi (82,9 %), 8 ZZ odpovědělo ne (9,8 %) a 6 zdravotnických záchranářů poznamenalo, že neví (7,3 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

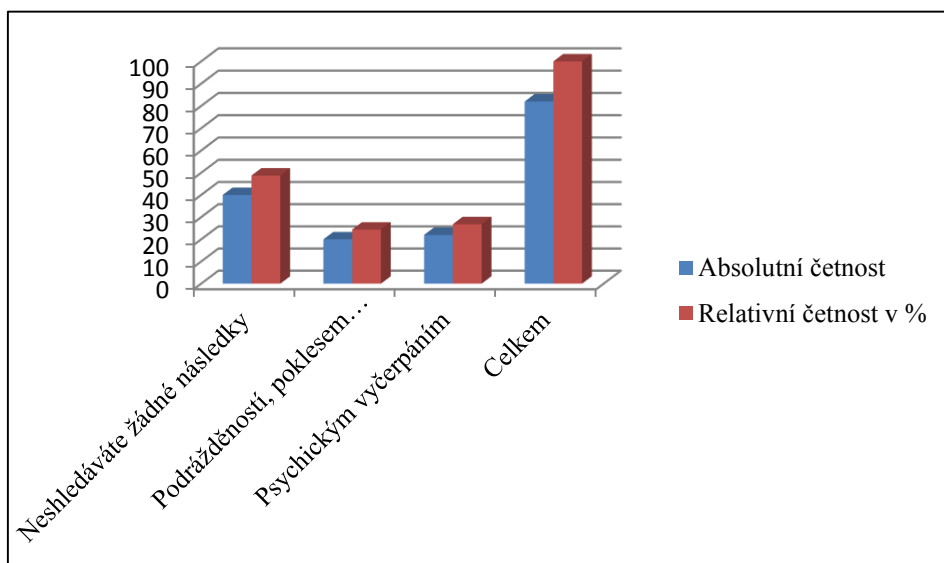
Položka 15 – Jak se na Vás projevují opakující se stresové situace, které ohrožují na životě jak Vás, tak pacienta/y?

- A, Neshledáváte žádné následky B, Podrážděností, poklesem výkonnosti
C, Psychickým vyčerpáním

Tabulka 15 Jak se na Vás projevují opakující se stresové situace, které ohrožují na životě jak Vás, tak pacienta/y?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Neshledáváte žádné následky	40	48,8
Podrážděností, poklesem výkonnosti	20	24,4
Psychickým vyčerpáním	22	26,8
Celkem	82	100

Graf 15 Jak se na Vás projevují opakující se stresové situace, které ohrožují na životě jak Vás, tak pacienta/y?



V položce 15 zvolilo 40 zdravotnických záchranářů, že neshledávají žádné následky (48,8 %), u 20 ZZ se stresové situace projevují podrážděností a poklesem výkonnosti (24,4 %) a u 22 zdravotnických záchranářů se projevují psychickým vyčerpáním (26,8 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

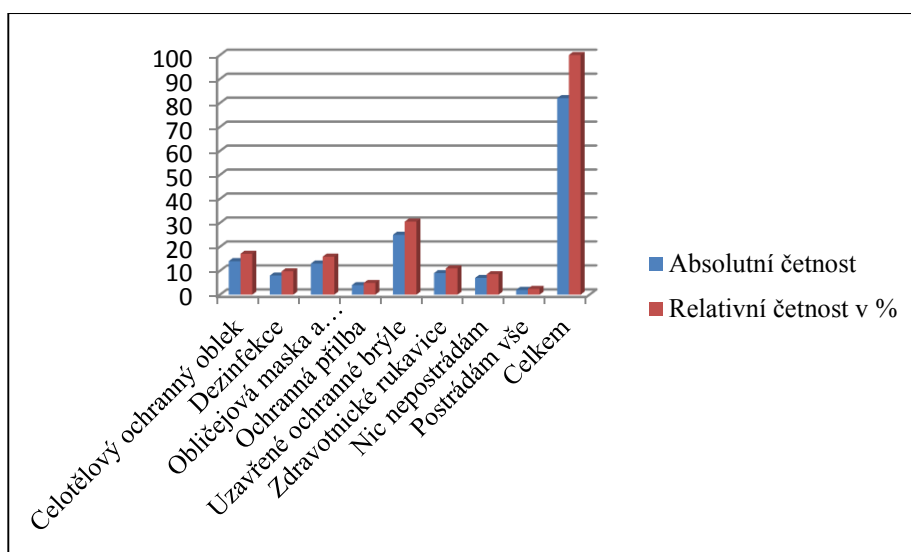
Položka 16 – Kterou z následujících osobních ochranných pracovních pomůcek nejčastěji postrádáte ve vozech ZZS?

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| A, Celotělový ochranný oblek | B, Dezinfekce |
| C, Obličejová maska a polomaska | D, Ochranná přilba |
| E, Uzavřené ochranné brýle | F, Zdravotnické rukavice |
| G, Nic nepostrádám | H, Postrádám vše |

Tabulka 16 Kterou z následujících osobních ochranných pracovních pomůcek nejčastěji postrádáte ve vozech ZZS?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Celotělový ochranný oblek	14	17,1
Dezinfekce	8	9,8
Obličejová maska a polomaska	13	15,6
Ochranná přilba	4	4,9
Uzavřené ochranné brýle	25	30,6
Zdravotnické rukavice	9	11
Nic nepostrádám	7	8,6
Postrádám vše	2	2,4
Celkem	82	100

Graf 16 Kterou z následujících osobních ochranných pracovních pomůcek nejčastěji postrádáte ve vozech ZZS?



Z této položky 16 vyplývá, že 14 zdravotnických záchranářů postrádá celotělový ochranný oblek (17,1 %), 8 ZZ dezinfekci (9,8 %), 13 ZZ obličejovou masku a polomasku (15,6 %), 4 ZZ ochrannou přilbu (4,9 %), 25 ZZ uzavřené ochranné brýle (30,6 %), 9 ZZ zdravotnické rukavice (11 %), 7 ZZ nic nepostrádá (8,6 %) a 2 zdravotničtí záchranáři postrádají vše (2,4 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

Položka 17 – Provádíte hygienickou dezinfekci rukou po kontaktu s pacientem?

Pokud ne, proč?

A, Ano B, Ne

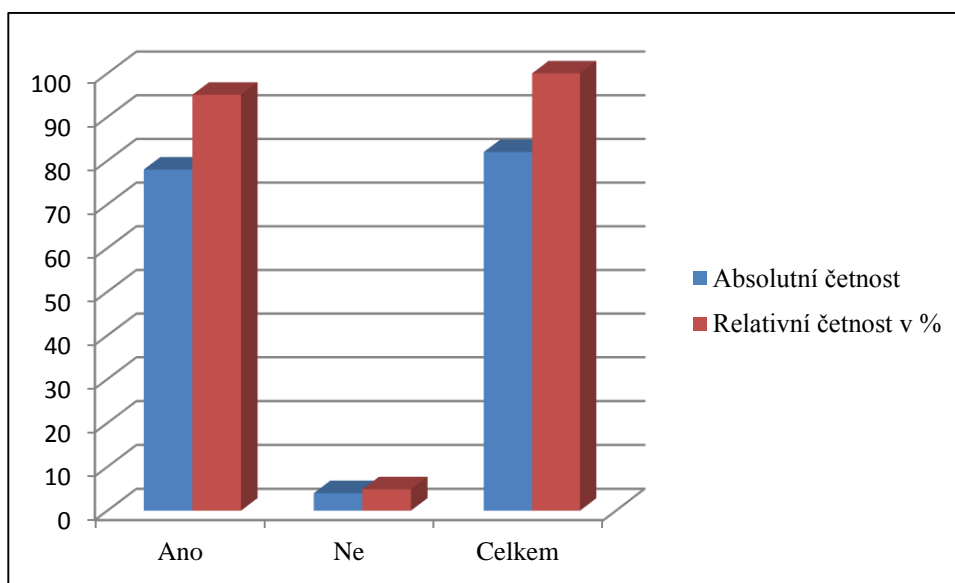
Tabulka 17 Provádíte hygienickou dezinfekci rukou po kontaktu s pacientem?

Pokud ne, proč?

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ano	78	95,1
Ne	4	4,9
Celkem	82	100

Graf 17 Provádíte hygienickou dezinfekci rukou po kontaktu s pacientem?

Pokud ne, proč?



Na položku 17, tázající se na provádění hygienické dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem, odpovědělo 78 zdravotnických záchranářů ano (95,1 %) a 4 zdravotnických záchranářů ne (4,9 %). Celkem odpovědělo 82 zdravotnických záchranářů (100 %).

V této položce při odpovědi ne zdravotnických záchranářů uváděli důvody, proč neprovádí hygienickou dezinfekci rukou. Všichni čtyři uvedli důvod, že jim dezinfekce působí podráždění a pálení pokožky.

6 DISKUZE

Úkolem průzkumné části bakalářské práce byla snaha prostřednictvím dotazníku získat co největší množství informací pro dosažení hlavního a dílčích cílů.

Nejvíce jsme se svým výběrem tématu práce přiblížili bakalářské práci Jana Rejmana z Univerzity Pardubice, Fakulty zdravotnických studií vypracované roku 2011. Jan Rejman se soustředil na rizika, o kterých se více hovoří (dopravní nehody, syndrom vyhoření, úrazy, fyzická manipulace s pacientem, riziko napadení, riziko infekce). My jsme se o nich také zmínili, ale podrobně jsme se zabývali hlavně rizikem infekce, především z důvodu aktuálnosti zdravotnických záchranářů a z důvodu, že toto riziko je u profese zdravotnických záchranářů opomíjeno.

Průzkumná otázka 1 – Je nejrizikovějším faktorem v práci zdravotnického záchranáře poranění se ostrým předmětem?

Položená průzkumná otázka nebyla potvrzena. V otevřené položce 4 byli dotázáni zdravotničtí záchranáři, co považují za největší riziko v práci z hlediska bezpečnosti, 26 z nich (31,7 %) uvedlo dopravní nehodu a pouze 4 zdravotničtí záchranáři (4,9 %) uvedli poranění se ostrým předmětem. I přes tento vypovídající faktor se nabízí otázka, zda si zdravotničtí záchranáři vůbec připouštějí rizika, která je ohrožují při požívání ostrých předmětů. Svoji roli hraje bezesporu i fakt, že sběr dat o této problematice se neprovádí pravidelně. Nebyli jsme schopni dohledat žádné relevantní údaje o pracovních úrazech v důsledku poranění se ostrým předmětem na národní úrovni týkající se ZZS, sběr dat se provádí sporadicky a především na úrovni nemocnic. V roce 2012 proběhl v pořadí druhý rozsáhlý sběr dat v pěti fakulturních a sedmi regionálních nemocnicích v České republice pod záštitou Pracovní skupiny Bezpečnosti personálu Aesculap Akademie.

Průzkumná otázka 2 – Proškolují zaměstnavatelé dostatečně zdravotnické záchranáře v bezpečnosti práce?

V otevřené položce 5 byli zdravotničtí záchranáři dotazováni jaké školení a jak často je jim poskytováno zaměstnavatelem. V odpovědích uváděli zdravotničtí záchranáři různé typy školení. Co se týče školení v rámci bezpečnosti, uvedlo školení bezpečnost a ochrana zdraví při práci 58 zdravotnických záchranářů (61,7 %) a pouze 1

zdravotnický záchranář (1,1 %) uvedl školení na mechanické mytí rukou a hygienickou dezinfekce rukou. Zákoník práce stanoví povinnost zaměstnavatele určit, jak často bude školení BOZP prováděno a co bude obsahem tohoto školení. Z výpovědí zdravotnických záchranářů je patrné, že školení probíhá 1x rok.

Klademe si otázku, zda by častější frekvence školení jak teoretické tak i se zaměřením na praktické procvičování nevedla k výrazně lepší prevenci úrazů. Co se týče školení o MMR a HDR, výsledky jsou znepokojivé. Námi položená předložená průzkumná otázka byla vyhodnocena tak, že zaměstnavatelé ve Středočeském kraji neproškolují zdravotnické záchranáře v dostatečné míře.

Průzkumná otázka 3 – Jsou výjezdové skupiny dostatečně zásobeny osobními ochrannými pracovními prostředky a jaká je míra rozšířenosti uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl u výjezdových skupin?

V položce 16 bylo ověřováno, která osobní ochranná pracovní pomůcka je nejčastěji postrádána, z dotazníku vyplynulo, že touto pomůckou jsou uzavřené ochranné brýle, ty uvedlo 25 zdravotnických záchranářů (30,6 %). Uzavřené ochranné brýle jsou nezbytnou výbavou vozu jako další osobní ochranné pracovní prostředky, proto by nemělo docházet k výpadkům v zásobení. V položce 10 bylo zjišťováno, zda zdravotničtí záchranáři využívají systém uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl. Z průzkumného šetření je patrné, že většina oslovených tento systém nevyužívá, 63 zdravotnických záchranářů (76,8 %) odpovědělo záporně a pouze 19 zdravotnických záchranářů (23,2 %) systém uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl používá. Důvodů, proč zaměstnavatelé tento ochranný prostředek v podmínkách přednemocniční neodkladné péče nerozšiřují, může být mnoho. Jedním z důvodů je cena, uzavřená intravenózní bezpečnostní kanyla převyšuje nákupní hodnotu intravenózní kanyly dvakrát. Domníváme se, že dalším důvodem může být i to, že záchranná služba ve Středočeském kraji nemusí být prioritou pro firmy nabízející tento systém uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl.

Vyhodnocením průzkumné otázky jsme došli k závěru, že výjezdové skupiny záchranné služby ve Středočeském kraji nejsou dostatečně zásobeny osobními ochrannými pracovními prostředky a že se systém uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl nepoužívá.

Průzkumná otázka 4 – Jsou zdravotničtí záchranáři vždy schopni dodržovat správné postupy, které vedou k ochraně jich samotných a k ochraně lidí vyžadujících přednemocniční neodkladnou péči?

Tato průzkumná otázka byla ověřována ve více položkách. V položce 7 byli zdravotničtí záchranáři dotazováni na poranění vzniklé z důvodu nepoužití osobních ochranných pracovních prostředků, 15 zdravotnických záchranářů (18,3 %) odpovědělo, že se poranili z důvodu nepoužití osobních ochranných pracovních pomůcek, v položce 17 jsme se dotazovali na provádění hygienické dezinfekce rukou, kde 4 dotázaní zdravotničtí záchranáři odpověděli, že dezinfekci neprovádějí z důvodu alergické reakce (4,9 %). Do této oblasti lze zařadit i položku 11, která mapovala správné použití osobních ochranných pracovních prostředků při podezření na výskyt svrabu, kde by 46 zdravotnických záchranářů (56,1 %) ne zvolilo správnou kombinaci osobních ochranných pracovních prostředků.

U této předkládané průzkumné otázky nelze zcela jednoznačně říci, že zdravotničtí záchranáři ve Středočeském kraji nejsou vždy schopni dodržovat správné postupy vedoucí k ochraně jich samotných a k ochraně lidí vyžadujících přednemocniční neodkladnou péči, ale to, že určitá, i když malá část zdravotnických záchranářů, nepoužívá osobní ochranné prostředky a ne zvolili by správnou kombinaci těchto osobních ochranných prostředků při podezření např. na výskyt svrabu, je poměrně alarmující.

6.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Z průzkumného šetření lze definovat doporučení pro praxi. Co se týče povinností zaměstnavatelů, bylo by vhodné, aby zaměstnavatelé organizovali čtenější povinná školení s následným ověřením znalostí týkající se bezpečnosti práce a hygieny rukou, s minimální relevancí 1x za půl roku. Tato forma školení je možná provést i formou e-learningu přes internet, výhodou je časová flexibilita, možnost opakování si jakékoliv problematiky a nesporně nižší cena tohoto druhu školení. Vzhledem k tomu, že za největší riziko v práci z hlediska bezpečnosti zdravotničtí záchranáři vyhodnotili dopravní nehodu, doporučujeme začlenit praktické cvičení s vozidlem do referenční zkoušky řidičů ZZS, která vychází ze zákona č. 247/2000 Sb. ze dne 30. června 2000 o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel

a o změnách některých zákonů. Dále by bylo vhodné zavést preventivně zaměřené přednášky na popsání rizika ohrožující zdravotnického záchranáře. Zaměstnavatelé by měli více dbát na dostatečné předzásobení osobními ochrannými pracovními prostředky a tím eliminovat jejich materiální výpadky ve vozech výjezdových skupin. Zaměstnavatelé by měli zajistit pro záchranáře, kteří nemohou z důvodů alergie používat běžné dezinfekční prostředky, jiné šetrnější desinfekce, především ty, které nezpůsobují iritační dermatitidu a kontaktní alergický ekzém, tzn. nepoužívat desinfekce obsahující aldehydy, hexachlorofen či kyselinu peronovou. Zaměstnavatelé by měli vybavit zdravotnické záchranáře uzavřenými intravenózními bezpečnostními kanyly.

Zdravotničtí záchranáři by měli více dbát na vlastní ochranu a bezpečí, měli by vyžadovat od zaměstnavatelů plnění jejich povinností, záchranáři by měli v době volna překontrolovávat vybavení, upozorňovat včas zaměstnavatele na chybějící prostředky, zásobení osobními ochrannými pracovními prostředky. Dále by měli vyžadovat častější organizování školení BOZP, či provádění praktických cvičení. Záchranáři by měli dodržovat závazné postupy, důsledně používat osobní ochranné pracovní prostředky a neměli by podceňovat rizika, která je v praxi mohou ohrozit. Kontrolní mechanismus by zajišťoval inspektor provozu. Zdravotničtí záchranáři by měli zaměstnavatele informovat o zkušenostech z praxe ohledně bezpečnosti a zaměstnavatelé by měli sami vyvíjet iniciativu ve zlepšení pracovních podmínek v oblasti bezpečnosti.

- BOZP není na Zdravotnických záchranných službách ve Středočeském kraji prioritou.
- Nejsou naplňovány základní vyhlášky a normy týkající se bezpečnosti.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, zda si zdravotničtí záchranáři uvědomují rizika, která jim hrozí při výkonu profese. Kromě hlavního cíle jsme si stanovili i dílčí cíle, které se týkaly poranění se ostrým předmětem při zásahu, školení zdravotnických záchranářů v bezpečnosti práce, používání osobních ochranných pracovních prostředků a používání v praxi intravenózních bezpečnostních kanyl, dodržování správných postupů při poskytování pomoci.

Překvapením bylo, že záchranáři vyhodnotili jako největší riziko při zásahu z hlediska bezpečnosti dopravní nehodu, dále infekční materiál, fyzické napadení, a teprve na 4. místě poranění ostrým předmětem a nakonec kvalitativní změny vědomí pacientů a napadení zvířetem. Na otázku, zda při nějakém výjezdu došlo k poranění ostrým předmětem, ať už u něho samotného či u kolegy, ale odpověděla většina respondentů, že se s poraněním ostrým předmětem v praxi setkali.

Z osobních ochranných pomůcek jsou v praxi hlavně využívány zdravotnické rukavice, pracovní oděv, obličejová polomaska a pracovní obuv. V některých vozech ale ochranné prostředky chybí, což by se stávat nemělo, zaměstnavatel by měl zajistit materiálně technické vybavení.

Zjistili jsme, že intravenózní bezpečnostní kanyly v praxi často využívány nejsou, důvodem je zřejmě vysoká cena.

Problematika fyzického a verbálního napadení zdravotnických záchranářů je v poslední době velmi diskutována a tomu odpovídá i zjištění v této bakalářské práci, neboť většina respondentů uvedla, že byla fyzicky nebo verbálně při zásahu napadena.

Zdravotnické záchranné služby a zdravotní záchranáři samotní by neměli podceňovat prevenci vzniku nebezpečných situací, které jim hrozí při zásahu, měli by být pravidelně a systematicky doškolení a prověřováni při práci a seznamováni se současnými platnými právními předpisy.

Došli jsme k závěru, že problematika rizik je zdravotnickými záchranáři chápána jako důležité téma. Do dotazníkového šetření se zapojilo 68,3 % ze všech oslovených záchranářů, což považujeme za velký úspěch, neboť v dnešní době je většina z nás

unavena neustálými dotazníky a průzkumy. Lze z toho vyvodit, že záchranáři vykonávají svoji práci s velkým nasazením, nejsou lhostejní, a určitě se snaží svoji práci zdokonalovat, zvyšovat vlastní odbornost. K tomu jim musí být nápomocen i jejich zaměstnavatel tím, že bude sledovat dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, bude aktivně navrhopvat a přijímat opatření k ochraně zaměstnanců při rizikových činnostech, zajistí pracovníkům kvalitní pracovní prostřední a sociální zázemí, omezí přesčasovou práci, bude aktivně podporovat studium a celoživotní vzdělávání.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANDRŠOVÁ, Alena. *Psychologie a komunikace pro záchranáře*. Praha: Grada Publishing, 2012. 128 s. ISBN 978-80-247-4119-2.

BARTŮŇKOVÁ, Staša. *Stres a jeho mechanismy*. Praha: Karolinum, 2010. 137 s. ISBN 978-80-246-1874-6.

BENEŠ, Jiří et al. *Infekční lékařství*. Praha: Galén, 2009. 651 s. ISBN 978-80-7262-644-1.

BRŮHA, Dominik a Eva PROŠKOVÁ. *Zdravotnická povolání*. Praha: Wolters Kluwer, 2011. 560 s. ISBN 978-80-7357-661-5.

ČESKO, 2000, Ministerstvo dopravy. Zákon č. 361 ze dne 14. září 2000, O provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. [cit. 7.10.2014]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361#cast1>

ČESKO, 2004, Ministerstvo zdravotnictví. Zákon č. 96 ze dne 4. února 2004, O podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). [cit. 30.9.2014]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>

ČESKO, 2005, Ministerstvo zdravotnictví. Hygienické zabezpečení rukou ve zdravotní péči. *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*, Č. 9, s4 11-17. ISSN 1211-0868.

ČESKO, 2011a, Ministerstvo zdravotnictví. Vyhláška č. 55 ze dne 1. března 2011, O činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. [cit. 30.9.2014]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/dokumenty/informace-k-vyhlase-c-sb-kterou-se-stanovi-cinnosti-zdravotnickych-pracovniku-a-jinych-odbornych-pracovniku-ve-zneni-vyhlaske-c-sb-4763-3120-3.html>

ČESKO, 2011b, Ministerstvo zdravotnictví. Zákon č. 105 ze dne 25. března 2011, O nelékařských zdravotnických povoláních. [cit. 30.9.2014]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-105>

ČESKO, 2011c, Ministerstvo zdravotnictví. Zákon č. 374 ze dne 6. listopadu 2011, O zdravotnické záchranné službě. [cit. 12.11.2014]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374#p1>

HAAGE, Tristan. Bezpečnostní pracovní obuv. Význam tlumení nášlapových rázů a vhodného tvaru obuvi pro prevenci poškození zdraví. *Inovace*, 2006, Roč. 12, č. 1, s. 6-7.

HALÍŘOVÁ, Růžena. Rizika poranění zdravotníků ostrým předmětem. *Interní medicína pro praktické lékaře*, 2004. Roč. 2004, č. 1, s. 53-54.

HAVLÍK, Jiří. Co dělat po pokousání zvířetem?. *Causa subita*, 2005. Roč. 8, č. 2, s. 50-59. ISSN 1212-0197.

HRONČEKOVÁ, Jana. Osobní ochranné pracovní prostředky ve zdravotnictví z pohledu hygienické asistentky. *Sestra*, 2006. Roč. 16, Mim. příl. 5 (Zdravotnické oblečení), s. 6-7. ISSN 1210-0404.

KOČÍ, Miloslav. Příklady pracovních úrazů po napadení zvířetem, osobou. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2012. Roč. 63, č. 1, s. 13-15. ISSN 0006-0453.

KŘÍŽEK, Tomáš. *Bezpečnost zdravotnického záchranáře-priorita nebo zbytečná obava*. Plzeň: Západočeská Univerzita Plzeň, 2012. Bakalářská práce. Západočeská Univerzita Plzeň. Fakulta zdravotnických studií. Katedra záchranářství a technických oborů.

MALINSKÁ, Martina. Vhodný výběr rukavic – vinyl, latex, nebo nitril?. *Florence*, 2012. Roč. 8, č. 6, s. 10-11. ISSN 1801-464X.

MASÁR, Oto et al. *Úvod do medicíny katastrof pro záchranáře*. Praha: Vysoká škola zdravotnická, 2010. 82 s. ISBN 978-80-902876-3-1.

MSM, spol. s r.o. [online]. *Katalog zdravotnických prostředků*. 2010, [cit. 20.10.2014]. Dostupné z: http://msmgroup.eu/userfiles/file/MSMCR/Dokumenty/Katalog%20DMC_2013.pdf

NĚMCOVÁ, Jitka et al. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: Text pro posluchače zdravotnických oborů*. 2. vydání. Praha: Maurea, 2014. 199 s. ISBN 978-80-902876-9-3.

NĚMEČKOVÁ, Jana. Volba zdravotnických rukavic. *Sestra*, 2007. Roč. 17, č. 6, s. 57. ISSN 1210-0404

ONDŘICHOVÁ, Lucie. Použitá jehla - malé, ale reálné riziko. *Medical tribune*, 2006. Roč. 2, č. 9, s. 11. ISSN 1214-8911.

PEKARA, Jaroslav. Napadení zdravotnických záchranářů. *Florence*, 2007. Roč. 3, č. 4, s. 175-176. ISSN 1801-464X.

PELCLOVÁ, Daniela et al. *Nemoci z povolání a intoxikace*. 2. vydání. Praha: Karolinum, 2006. 207 s. ISBN 80-246-1183-X.

PRATTINGEROVÁ, Jana. Umíme používat osobní ochranné prostředky?: postřehy nejen ze cvičení IZS. *Urgentní medicína*, 2008. Roč. 11, č. 4, s. 11-13. ISSN 1212-1924.

POKORNÝ, Jan et al. *Lékařská první pomoc*. 2. vydání. Praha: Galén, 2010. 474 s. ISBN 978-80-7262-322-8.

RÁZKOVÁ, Ilona. *Nejčastější poranění způsobena zvířaty*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Katedra ošetřovatelství.

REJMAN, Jan. *Rizika práce záchranáře a jejich eliminace*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Katedra ošetřovatelství.

SPOLEČNOST ČESKÉHO LÉKAŘSTVÍ ČLS JEP. Minimální a optimální vybavení ordinací VPL proti vysoce nebezpečným infekcím. In: *www.svl.cz*. Společnost českého lékařství české lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně, 2014 [cit. 1.12.2014]. Dostupné z: http://www.svl.cz/files/files/Zpravy/42761_OOPP.pdf

STOCK, Christian. *Burnout erkennen und verhindern*. Německo: Haufe-Lexware, 2010. 82 s. ISBN 978-3448101454.

ŠEFLOVÁ, Lenka. *Komplikace periferních žilních kanyl*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta, Katedra ošetřovatelství.

ŠTĚTINA, Jiří et al. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. 584 s. ISBN 978-80-247-4578-7.

ŠVÁBENSKÁ, Drahoslava. Zvyšování bezpečnosti zdravotnických pracovníků. *Sestra*, 2013. Roč. 23, č. 2, s. 25-26. ISSN 1210-0404.

VEJVALKOVÁ, Pavla. Profesionální poranění zdravotníků. *Pracovní lékařství*, 2013. Roč. 65, č. 1-2, s. 42-47. ISSN 0032-6291.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf, 2010. 1159s. ISBN 978-80-7345-202-5.

PŘÍLOHY

Příloha A – Osobní ochranné pracovní prostředky	I
Příloha B – Mechanické mytí rukou	V
Příloha C – Hygienická dezinfekce rukou	VI
Příloha D – Dotazník použitý k realizování průzkumného šetření	VII
Příloha E – Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování BP	XI
Příloha F – Rešerše	XIII

Příloha A - Osobní ochranné pracovní prostředky

Celotělový ochranný oblek



Zdroj: Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, 2015

Pracovní obuv



Zdroj: <http://www.e-safety.cz/e-safety/eshop/6-1-Obuv/87-2-Zachranari/5/10109131-HAIX-Airpower-XR1-Europe>, 2015

Zdravotnické rukavice



Zdroj: <http://www.ochrannepomucky.cz/images/0006-S2.jpg>, 2015

Obličejová maska a polomaska



Zdroj: Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, 2015

Uzavřené ochranné brýle



Zdroj: Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, 2015

Ochranná přilba



Zdroj:http://www.korus.eu/3m/index.php?main_page=product_info&cPath=50&products_id=381, 2015

Dezinfekce



Zdroj: <http://cz.hartmann.info/125842.php>, 2015

Uzavřená intravenózní bezpečnostní kanyla



Zdroj: <http://www.medida-shop.de/shop/de/notfallausruestung/kreislauf/iv-zugang/venenverweilkanuelen-katheter/5426/b.-braun-vasofix-safety>, 2015

Příloha B – Mechanické mytí rukou



1

navlhčit ruce pod tekoucí vodou



2

důkladně namydlit ruce,...



3

nazapomenout namydlit i opačnou stranu ruky,...



4

...zápěstí



5

...a rozetřít mezi prsty



6

dobře opláchnout pod tekoucí vodou

Zdroj: <http://www.salesianer.cz/hygiena/rucni-hygiena/myti-rukou/>, 2015

Příloha C – Hygienická dezinfekce rukou



Zdroj: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/hygiena-rukou-opatreni-v-prevenci-vzniku-a-sireni-nn-459337>, 2015

Příloha D - Dotazník použitý k realizování průzkumného šetření

Vážení respondenti,

jsem studentem 3. ročníku Vysoké školy zdravotnické o. p. s. Praze 5, obor zdravotnický záchranář.

Za účelem sběru dat pro bakalářskou práci na téma: „**Minimalizace rizik poranění zdravotnického záchranáře na místě zásahu**“ bych Vás rád požádal o vyplnění následujícího dotazníku.

Vyplnění dotazníku je anonymní, nezabere Vám více jak 10 minut, veškeré informace budou použity pouze v této bakalářské práci.

Děkuji.

Martin Dvořák

1, Jakého jste pohlaví?

A, Žena

B, Muž

2, Do jaké věkové skupiny patříte?

A, Do 35 let

B, Od 36 – 50 let

C. 51 let a více

3, Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

A, Středoškolské

B, Vyšší odborné vzdělání

C, Vysokoškolské – bakalářský studijní program

D, Vysokoškolské – magisterský studijní program

4, Co považujete za největší riziko v práci z hlediska bezpečnosti? Prosím, napište.

5, Jaké školení a jak často je Vám poskytováno zaměstnavatelem? Prosím, vypište.

6, Jaké prostředky používáte pro svoji ochranu v rámci BOZP nejčastěji? Prosím, vypište.

7, Poranil/a jste se někdy z důvodu nepoužití osobních ochranných pracovních prostředků?

A, Ano

B, Ne

8, Vzpomínáte si na nějaký výjezd, při kterém došlo k poranění Vás či Vašeho kolegy ostrým předmětem (jednorázově použitá injekční jehla, jehla intravenózního katetru, atd.)?

A, Ano

B, Ne

9, Byl/a jste při výkonu své profese nakažen/a některou infekční nákazou z důvodu poranění ostrým předmětem?

A, Ano

B, Ne

10, Využíváte systém uzavřených intravenózních bezpečnostních kanyl?

A, Ano

B, Ne

11, Při příjezdu k osobě vyžadující přednemocniční neodkladnou péči, máte podezření na výskyt Svrabu (Scabies), jaké osobní ochranné pracovní prostředky použijete? Prosím, vypište.

12, Byl/a jste se někdy během služby napaden/a?

A, Fyzicky

B, Verbálně

C, Fyzicky i verbálně

D, Ne

13, Zažil/a jste někdy situaci, kdy byla posádka ZZS napadena zvířetem - psem, kočkou, ptactvem či neznámým živočichem? Pokud ano, uveďte jakým.

A, Ano

B, Ne

14, Jste si vědom hrozících rizik při útoku biologickými zbraněmi?

A, Ano

B, Ne

C, Nevím

15, Jak se na Vás projevují opakující se stresové situace, které ohrožují na životě jak Vás, tak pacienta/y?

A, Neshledáváte žádné následky

B, Podrážděností, poklesem výkonnosti

C, Psychickým vyčerpáním

16, Kterou z následujících osobních ochranných pracovních pomůcek nejčastěji postrádáte ve vozech ZZS?

A, Celotělový ochranný oblek

B, Obličejová maska a polomaska

C, Dezinfekce

D, Ochranná přilba

E, Uzavřené ochranné brýle

F, Zdravotnické rukavice

G, Nic nepostrádám

E, Postrádám vše


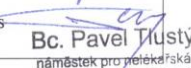
17, Provádíte hygienickou dezinfekci rukou po kontaktu s pacientem?
Pokud ne, proč?

A, Ano


B, Ne

Příloha E – Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

**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	Dvořák Martin	
Studijní obor	Zdravotnický záchranář	Ročník 3.
Téma práce	Minimalizace rizik poranění zdravotnického záchranáře na místě zásahu	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	ZZS Středočeského kraje	
Jméno vedoucího bakalářské práce	Mgr. Jaroslav Pekara	
Vyjádření vedoucího bakalářské práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu/průzkumu	Výzkum/průzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího bakalářské práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis 
Souhlas náměstka/yně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis  Bc. Pavel Tlustý náměstek pro prelékářskou zdravotnická poyolání ZZS SČK

V Kladno dne 9.1.2015


podpis studenta

**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	Dvořák Martin	
Studijní obor	Zdravotnický záchranář	Ročník 3.
Téma práce	Minimalizace rizik poranění zdravotnického záchranáře na místě zásahu	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Záchranná služba ASČR	
Jméno vedoucího bakalářské práce	Mgr. Jaroslav Pekara	
Vyjádření vedoucího bakalářské práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu/průzkumu	Výzkum/průzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího bakalářské práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstka/yně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	



podpis
**ZÁCHRANNÁ SLUŽBA
 ASČR PRAHA-ZÁPAD**
 U Včel 1442, Zbraslav,
 156 00 Praha 5
 IČO: 48 13 0821
 Tel.: 257 92 3395
 e-mail: vrchnisestra@ascr.cz

V ZBRASLAV dne 19.1.2015



 podpis studenta

Příloha F – Rešerše

MINIMALIZACE RIZIK PORANĚNÍ ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE NA MÍSTĚ ZÁSAHU

Martin Dvořák

Jazykové vymezení: čeština, angličtina

Klíčová slova: ochranné prostředky – protective equipment, poranění - injury, prevence
– prevention, rizika - risk, zdravotnický záchranář - paramedics

Časové vymezení: 2004-2014

Druhy dokumentů: vysokoškolské práce, knihy, články a příspěvky ve sborníku,
elektronické zdroje

Počet záznamů: 88 (vysokoškolské práce: 5, knihy: 2, články a příspěvky ve sborníku:
81, elektronické zdroje: 0)

Použitý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690: 2010 (česká verze mezinárodních
norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

Základní prameny: katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)

jednotná informační brána (www.jib.cz)

souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)

databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)

online katalog NCO NZO

specializované databáze (EBSCO, PubMed)