Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

Ochrana vlastní bezpečnosti a zdraví při hromadném výskytu postižení zdraví

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Robert Havlíček

Datum odevzdání práce: 6. 5. 2010

Jméno a příjmení autora: Nikola Kamenická

Abstrakt

The topic of my thesis is **Self-health and safety protection in the case of a mass incidence of health damage**. The objective of my work was to briefly outline emergency events to which a mass incidence of health damage is considered to belong. Basic activities of medical rescue workers at the scene of such an accident are described to show the potential risks posed on rescue workers in this situation. The thesis also includes an overview of commonly used protective equipment and basic safety instructions.

The goal of this study was to determine the level of abidance by principles of safety and health protection in the case of a mass incidence of health damage. Another objective was to review the awareness of risks the rescue worker profession involves in the case of a mass incidence of health damage and to compare the abidance by principles of safety and health protection between medical rescue workers and general nurses in anesthetic-resuscitation department. On the basis of these objectives hypotheses were stated.

The quantitative data collection method was used to meet the purpose. The research was conducted through the questionnaire technique in the České Budějovice region. The obtained data were turned into graphs. The values were subsequently converted into percentages and placed below the charts as commentaries.

In general, it is possible to say that medical rescue workers as well as general nurses abide by principles of safety measures and know the possibilities of self-protection. However, the research has shown that age has no significant effect on safety measures compliance and education does not significantly effects safety measures compliance. The obtained data show that the safety and health measures are complied with more by medical rescue workers than general nurses in Anesthesiology-resuscitation department, although there are only small percentage differences.

The research was considerably influenced by unfamiliarity of the notion of mass incidence of health damage, and also the absence of medical rescue workers at this emergency event. It would therefore be useful for medical rescue worker to get familiar

with the issue of emergency incidents either in the course of their study or through professional seminars.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Ochrana vlastní bezpečnosti a zdraví při hromadném výskytu postižení zdraví vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích

Podpis…….

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala panu Mgr. Robertovi Havlíčkovi za odborné vedení a pomoc při zpracování této bakalářské práce.

OBSAH

Úvod ..... -8-
1. Současný stav ..... -10-
1. 1 Medicína katastrof ..... -10-
1. 1. 2 Historie medicíny katastrof ..... -10-
1. 1. 3 Základní pojmy v medicíně katastrof ..... -11-
1. 2 Úloha zdravotnické záchranné služby v rámci integrovaného záchranného systému při mimořádné události ..... -12-
1. 2. 1 Organizace práce na místě mimořádné události ..... -14-
1. 2. 2 Logistické zabezpečení zdravotnické záchranné služby při likvidaci následků mimořádné události ..... -15-
1. 2. 3 Letecká záchranná služba v medicíně katastrof ..... -16-
1. 3 Rizika vyplývající z činnosti zdravotnického záchranáře na místě mimořádné události ..... -17-
1. 3. 1 Psychická zátěž zdravotnického záchranáře ..... -18-
1. 3. 2 Biologičtí činitelé ..... -20-
1. 3. 3 Mikroklimatické podmínky ..... -21-
1. 3. 4 Hluk ..... -22-
1. 3. 5 Toxické látky ..... -23-
1. 3. 6 Radiační poškození ..... -24-
1. 3. 7 Pracovní úraz, nemoci z povolání a nemoci spojené s prací ..... -25-
1. 4 Prostředky osobní ochrany ..... -26-
1. 5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci - legislativa ..... -28-
1. 5. 1 Provozní řád, povinnosti zaměstnavatele ..... -29-
1. 5. 2 Povinnosti zaměstnavatele při pracovním úrazu ..... -30-
1. 5. 3 Preventivní lékařské prohlídky, ochranné očkování ..... -32-
2. Cíl práce a hypotézy ..... -34-
2. 1 Cíle práce ..... -34-
2. 2 Hypotézy ..... -34-

3. Metodika ..... -35-
3. 1 Použitá metoda ..... -35-
3. 2 Charakter zkoumaného souboru ..... -35-
4. Výsledky ..... -36-
5. Diskuze ..... -81-
6. Závěr ..... -89-
7. Seznam použitých zdrojů ..... -91-
8. Klíčová slova ..... -96-
9. Přílohy ..... -97-

ÚVOD

Téma bakalářské práce bylo vypsáno se záměrem zmapovat rizika, která ohrožují zdravotnického záchranáře při hromadném výskytu postižení zdraví. Používání osobních ochranných prostředků je součástí každodenní práce zdravotnického personálu. Všeobecné sestry na jednotlivých odděleních pečují o pacienty se známou diagnózou. Znají výsledky laboratorních či pomocných vyšetření a mohou tak přizpůsobit své chování v průběhu ošetřování pacientů nakažených infekčním onemocněním. Zdravotnický záchranář tyto informace nemá, a proto by měl zodpovědněji přistupovat k ochraně nejen vlastního zdraví, ale i své bezpečnosti.

Zdravotnický záchranář by neměl zachraňovat jen životy svých pacientů, ale zároveň by měl věnovat velkou pozornost i svému zdraví. Provozní řád zdravotnické záchranné služby nařizuje svým zaměstnancům, aby používali prostředky osobní ochrany. Je-li zdravotnický záchranář přítomen většímu počtu zraněných osob, nemusí vždy užít všechny možné prostředky osobní ochrany, které má v danou chvíli k dispozici. Již samotný hromadný výskyt postižení zdraví způsobuje stres. Připočteme-li k této události i další faktory jako je utrpení, větší počet raněných, paniku a časový tlak, je tato situace psychicky i fyzicky více než náročná.

V současné době zdravotničtí záchranáři běžně používají různé druhy ochranných pomůcek, které eliminují vznik infekčních onemocnění, pracovních úrazů a nemocí z povolání. Na místě mimořádné události zdravotničtí záchranáři mnohdy nejsou dostatečně vybaveni prostředky osobní ochrany a jsou tak nuceni k improvizaci. Nedostatečné vybavení záchranářů ochrannými pomůckami se proto stává závažným problémem.

Výsledky tohoto šetření by měly poukázat na dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví v situaci, jako je hromadný výskyt postižení zdraví. Vzhledem k okolnosti, že ne každý záchranář byl přítomen této mimořádné události, lze výsledné hodnoty zobecnit na běžné používání prostředků osobní ochrany a dodržování zásad bezpečnosti. Výzkumný soubor netvořili pouze zdravotničtí záchranáři, ale i všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení. Mým úkolem bylo porovnat tyto

zdravotnické profese a určit, kdo lépe dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví. Výzkum zohlednil i výši vzdělání a věk zdravotnického personálu.

Výsledky práce by měly přispět k lepší orientaci a informovanosti v problematice vlastního zdraví a bezpečnosti zdravotnického záchranáře v porovnání se všeobecnými sestrami na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. Zároveň by měly také poukázat na důležitost a možnost ochrany v případě mimořádné události.

1. SOUČASNÝ STAV

1.1 Medicína katastrof

Medicínu katastrof lze chápat jako výslednici poznatků lékařských věd. Slouží jako nástroj pro zvládnutí zdravotních následků katastrof uvnitř jednotného prostředí pro řízení všech činností, které směřují k likvidaci a zvládnutí dopadů katastrofy na lidskou společnost. Tento obor je založen na základě prognózování a přípravě postupů pro nejúčinnější, nejrychlejší a nejefektivnější pomoc raněným v místě vzniku mimořádné události (17, 27).

Medicína katastrof uplatňuje urgentní zdravotnickou péči. Základním cílem je omezit ztráty na lidských životech, snížit utrpení postižených a poškození zdraví na co nejmenší míru. Zabývá se nejenom krizovým managementem a logistikou, která zahrnuje plánování a přípravu zdravotnických sil a prostředků k likvidaci následků mimořádných událostí, ale i výchovou a vzděláváním pracovníků. V neposlední řadě spolupracuje se všemi záchranářskými organizacemi (7, 27).

1. 1. 2 Historie medicíny katastrof

Historie medicíny katastrof začíná v 70. letech 20. století při poskytování neodkladné péče během válečných operací. Do té doby se provádělo pouze vyprošťování raněných a transport na obvaziště. Za otce přednemocniční neodkladné péče je považován francouzský chirurg Jean Dominique Larrey, který zavedl tzv. „létající ambulanci“ pro poskytování chirurgické pomoci v blízkosti bojiště. Medicína katastrof a hromadných neštěstí se tedy vyvinula z původního lékařského oboru válečná medicína (5, 27).

V roce 1976 byl založen v Mohuči Klub Mainz. Ten si dal za cíl vytvořit optimální podmínky pro vypracování postupů organizačních, edukačních i léčebných při hromadném výskytu zraněných, dále při katastrofách a hromadných neštěstí. Zakladateli klubu byli anesteziologové profesor Safar a profesor Kjuvenhofen. Vzhledem k velkému zájmu o členství v tomto klubu se později Klub Mainz změnil na Světové sdružení pro medicínu akutních stavů a hromadných neštěstí – WADEM (World Association of Emergency Disaster Medicine).

Později roku 1991, vznikla v Evropě mezinárodní společnost IMSO (International Medical Society), zabývající se plánováním, realizací mezinárodních styků a humanitárních akcí v medicíně a farmacii při katastrofách (27).

1. 1. 3 Základní pojmy v medicíně katastrof

Hromadný výskyt postižení zdraví vzniká v důsledku mimořádné události. Jde o těžkou újmu na zdraví nebo smrt nejméně u tří osob, nebo méně závažné postižení alespoň u deseti osob (7).

Mimořádná situace je definována jako odchylka od standardních životních podmínek, situovaná do oblasti vlivu mimořádné události jako následný, časově omezený, nicméně dlouhodobější stav. Tato situace trvá nejen ve fázi samotného působení mimořádné události a vzniku jejich důsledků, ale i během likvidace ničivých a škodlivých faktorů, vlastních záchranných prací i celé doby reparačních prací (7).

Mimořádná událost je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka nebo přírodními vlivy. Příčinou mohou být ale i havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek či životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací (38).

Řešení mimořádné události obsahuje opatření, kterými se provádějí záchranné, likvidační a asanační práce (27).

Záchranné práce jsou činnosti, které slouží k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí a vedoucí k přerušení jejich příčin (17).

Likvidačními pracemi se rozumí aktivity k odstranění následků způsobené mimořádnou událostí (17).

Asanační práce se zaměřují na odstranění a zneškodnění škodlivin (38).

Živelná pohroma je neovladatelná mimořádná událost, která vzniká působením přírodních sil (5).

Havárie je považována za mimořádnou událost vzniklou v souvislosti s provozem technických zařízení a budov, výrobou, zpracováním, skladováním, užitím či přepravou nebezpečných látek (27).

Nehoda je stav, při kterém došlo k zranění nebo zasažení 2 – 5 osob, z čehož alespoň jedna osoba je v kritickém stavu (29).

Katastrofa je náhle vzniklá mimořádná událost velkého rozsahu, kdy řešení situace může být úspěšné jen tehdy, uplatní-li se koordinovaný postup záchranných složek, které řídí správní úřady a obce. K vyslovení kritéria pro katastrofu je potřeba více než 50 postižených bez rozdílu počtu mrtvých, těžce zraněných nebo lehce zraněných (5, 27).

Hromadné neštěstí rozsáhlé se řadí mezi mimořádné události, které mají za následek náhlý vznik většího počtu než 10 zraněných nebo zasažených. Zároveň tento stav nejsou schopny v daném čase řešit zdravotnická zařízení příslušné záchranné služby. Počet zasažených přitom nepřekračuje číslo 50 (27).

Hromadné neštěstí omezené je mimořádná událost postihující nejvíce 10 zraněných nebo zasažených, přičemž minimálně jeden z nich je v kritickém stavu (27).

Záchranný řetězec je nositelem požadavků na zajištění dostupné a účinné pomoci při stavech náhlého ohrožení života a zdraví jedince. Zároveň je základem systému zdravotnické záchranné služby (17).

Krizový stav je právní stav, který je vyhlášen na určitém území příslušnými orgány státní správy, nebo místní samosprávy k řešení krizové situace (5, 27).

Nouzový stav vyhlašuje vláda České republiky v případech, kdy jsou ve značné míře ohroženy životy a zdraví občanů, majetkové hodnoty, vnitřní bezpečnost a pořádek. Nouzový stav se vyhlašuje nejdéle na 30 dní (5, 27).

1. 2 Úloha zdravotnické záchranné služby v rámci integrovaného záchranného systému při mimořádné události

V první fázi po katastrofě je stěžejním úkolem zdravotní složky záchrana co největšího počtu lidských životů. Proto je nutné organizovat záchrannou akci a činnosti tak, aby nejpozději do tří hodin od poranění byla poskytnuta přednemocniční neodkladná péče. Značný počet zraněných umírá v průběhu několika hodin od vzniku katastrofy proto, že se jim nedostává včasná pomoc (17).

V aktuálních podmínkách našeho státu si metodiku medicíny katastrof do značné míry osvojuje integrovaný záchranný systém (dále jen IZS). IZS je definován jako koordinovaný postup jednotlivých složek při přípravě na mimořádnou událost a při provádění záchranných a likvidačních prací. Základními (obligatorními) složkami IZS jsou profesionální záchranné a pořádkové sbory: hasičský záchranný sbor (HZS), zdravotnická záchranná služba (ZZS) a policie České republiky (PČR). Podle charakteru či rozsahu mimořádné události mohou být do IZS zapojeny i další (fakultativní) složky. Mezi tyto složky patří například civilní ochrana, armáda České republiky, jednotky báňské, horské nebo vodní záchranné služby, Český červený kříž, hygienická služba atd. Odpovědnost za připravenost a funkčnost IZS byla zákonem uložena hasičskému záchrannému sboru (7).

Hromadný výskyt postižení zdraví (dále jen HVPZ) či mimořádná událost vzniká náhle, bez možnosti provést okamžitá ochranná opatření. Existuje několik zásadních faktorů, které rozhodují o důsledcích HVPZ. V prvé řadě to je znalost rizik, která v oblasti okresu, regionu nebo státu mohou způsobit hromadné neštěstí nebo katastrofu. Dále je to připravenost orgánů státní správy na tyto mimořádné události (krizové plánování), či profesionální organizace, které se likvidací následků mimořádných událostí zabývají. Důležitá je však i systematická příprava a stálý trénink výjezdových záchranných skupin, materiální zajištění záchranných týmů, činnost krizových štábů a příprava občanů na mimořádné události (27).

Z výše uvedeného plyne, že nejvíce úkolů při likvidaci následků mimořádné události mají technické složky IZS (hasičský záchranný sbor, armáda ČR a součinné organizace státní nebo soukromé) a zdravotnická záchranná služba. Mezi základními složkami IZS musí probíhat absolutně koordinovaná součinnost, při které platí pravidlo, že zdravotnická záchranná služba provádí odbornou zdravotnickou první pomoc pouze za předpokladu, že je zajištěný a ohraničený prostor mimořádné události příslušníky technických složek. Na zajištění místa mimořádné události se zdravotnická záchranná služba většinou nepodílí, protože není pro tuto činnost vybavena a není na ni fyzicky ani psychicky odborně připravena (27).

1. 2. 1 Organizace práce na místě mimořádné události

Připravenost záchranné služby na likvidaci následků mimořádné události neznamená pouhé vypracování traumatologického plánu, ale musí zahrnovat kontinuální činnost více oblastí. Všichni zaměstnanci záchranné služby by měli být kdykoliv schopni plynule přejít do krizového provozu. To vyžaduje sjednocení postupů a dokumentace, odborné znalosti a proškolení všech kategorií personálu (25).

V České republice jsou nejčastější hromadná postižení zdraví s 10 až 50 raněnými. Tato situace je většinou řešitelná prostředky zdravotnické záchranné služby v rámci jednoho kraje. Hromadná postižení, kdy je 100 a více raněných pacientů, je naštěstí situace výjimečná, ale vyžaduje povolání veškerých záloh kraje a obvykle i výpomoc okolních krajů. Pokud by byla tato situace řešena menším počtem sil a prostředků, jednalo by se o improvizaci a nekvalitně odvedenou fázi přednemocniční neodkladné péče (25).

Správný postup zdravotnické záchranné služby v intencích medicíny katastrof zahrnuje:

- *správný příjem a vyhodnocení tísňové výzvy operátorem*
  - informace o počtu a závažnosti zranění, lokalizace místa
  - vyslání správného a dostupného počtu prostředků;
- *správné vyhodnocení situace první posádkou, která dorazí na místo mimořádné události*
  - upřesnění počtů raněných a závažnost postižení
  - upřesnění počtů a typů potřebných prostředků;
- *správná reakce zdravotnického operačního střediska*
  - úprava adekvátního počtu a typu posádek
  - zajištění běžného provozu;
- *správný postup posádek během zásahu na místě mimořádné události*
  - třídění pacientů (pořadí ošetření pacientů a jejich odsun)
  - shromáždění raněných a materiálu na jedno určené místo
  - zajištění vitálních funkcí pacienta
  - bezodkladný, zajištěný a cílený transport dle pracovní diagnózy;

- *správné směrování operátorem zdravotnického operačního střediska*
  - směřovat raněné k definitivnímu ošetření na základě stavu a diagnózy
  - nezahltit cílová lůžková zdravotnická zařízení raněnými (27).

1. 2. 2 Logistické zabezpečení zdravotnické záchranné služby při likvidaci následků mimořádné události

Likvidaci následků mimořádné události řeší krizové plány. Likvidační práce jsou zakončené organizováním transportu raněných osob do spádových zdravotnických zařízení. Na místě spolupracují zdravotnické týmy, z nichž nejvýznamnější jsou mobilní polní zdravotnická zařízení. Pro činnost zdravotnické služby v době mimořádné události je důležitý zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému, zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení, zákon č. 241/2000 Sb. o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a vyhláška č. 434/1992 Sb. o zdravotnické záchranné službě. Za organizaci na místě je odpovědný vedoucí pracovník oddělení krizového řízení (21).

Při záchranných pracích je nutné zabezpečit nouzové sociální zázemí umožňující odpočinek, vhodné ochranné a pracovní pomůcky, stravovací, pitný a pracovně-hygienický režim, možnost dekontaminace a účinnou psychologickou podporu. Důležité je zdůraznit, že během mimořádné události je zdravotnická záchranná služba povinna zabezpečit běžný chod své organizace. Pracovní doba záchranářů musí být časově omezena, aby nedošlo k vyčerpání fyzických i psychických sil. Proto se jednotliví záchranáři střídají v pravidelných intervalech a to i za předpokladu, že mají dost sil a podávají vysoký pracovní výkon. V těchto situacích by mohlo dojít k vyčerpání či ke zhroucení záchranáře. Pro případ mimořádné události je služba schopna poskytnout 50 záchranářů, kteří mohou být zapojeni do likvidačních prací pouze po dobu 24 až 30 hodin. Často je nutná pomoc sousedních krajů, vyplývající z mezikrajské výpomoci při řešení mimořádných událostí (21).

Vysoké riziko při záchranných pracích představuje nebezpečí kontaminace těla biologickými, chemickými a radiobiologickými látkami. Kontaminovaný oděv je potřeba co nejrychleji odstranit. Dekontaminace zasažené části těla probíhá přímo na místě události v mobilním dekontaminačním zařízení. K provozu tohoto zařízení

je třeba dostatečné množství vody a zajištění bezpečné likvidace toxického odpadu. Dekontaminační zařízení umožňuje předběžné omytí sprchou. Oděv je v této fázi očištěn několika tryskami. Po omytí se osoba odebere do svlékacího stanu, kde se zbaví veškerého oděvu, který byl dekontaminovaný a uloží ho do nádob k další bezpečné manipulaci. Finální krok spočívá v důkladném osprchování těla ve sprchovacím stanu. Osprchovaný záchranář je dále odeslán k lékaři, kde dostane čistý oděv a pokud je zdravotně způsobilý, vrací se zpět k záchranným pracím (21).

K zajištění dobrého pracovního výkonu záchranářů je nutné zabezpečit vhodný pitný a stravovací režim. Běžně podávanými tekutinami jsou nápoje s obsahem minerálů a voda. Stravování je členěno na tři chody, přičemž jedno jídlo denně musí být teplé. Důraz je kladen především na skladbu stravy. Přednost se dává stravě bohaté na kalorie, lehce stravitelné a trvanlivé. K občerstvení slouží nouzový přístřešek, kde si záchranář může i odpočinout. Dále zde provádí hygienu a může se zde převléct do suchého oblečení. Nouzový přístřešek je nenáročný na údržbu a skladování, rychle se zprovozní a je maximálně mobilní (21).

Na místě hromadného postižení zdraví se zdravotničtí záchranáři dostávají do extrémních stresových situací, které mohou způsobit psychickou dysfunkci, nesoustředěnost, nevolnost nebo pocit bezmoci. V těchto situacích dochází k častému pochybení a snížení pracovního nasazení. Při dlouhotrvajícím stresu nastává pocit vyčerpanosti, objevují se deprese a pocit osobního ohrožení. Aby se předešlo vzniku těchto psychoreaktivních stavů, nacvičují zdravotničtí záchranáři postupy první pomoci a správné profesionální chování na místě mimořádné události. Nutné je počítat i s rizikem posttraumatického stresu. Účinnou metodou v této oblasti je skupinový rozbor traumatizující události, tzv. debriefing. Debriefing výrazně snižuje příznaky postraumatického stresového syndromu a syndromu vyhoření. Proto je zajištění odborně poskytovaného debriefingu na místě mimořádné události nezbytné (21).

1. 2. 3 Letecká záchranná služba v medicíně katastrof

Letecká záchranná služba (dále jen LZS) je bezesporu nedílnou součástí zdravotnické záchranné služby. V České republice je zřízen systém 10 středisek LZS po celém území.

Zdravotnickou část posádky tvoří lékař a zdravotnický záchranář, kteří poskytují odbornou lékařskou péči raněným a nemocným. Předností LZS je rychlost dosažení místa zásahu, a to i v méně přístupném terénu. Dále je to šetrný transport postiženého, zkrácení doby přepravy a možnost převést postiženého do vzdáleného specializovaného centra (27).

Nezastupitelnou úlohu má LZS při likvidaci následků mimořádných událostí. Vrtulník LZS hledá místo nehody a přesně lokalizuje tento prostor. Navádí tak pozemní síly a prostředky všech složek IZS. Pomocí vrtulníku lze tedy navázat spojení i v oblastech, která jsou rádiově zastíněná. LZS provádí nejpřesnější informační činnost o katastrofách. Operační středisko zdravotnické záchranné služby tak dostává první odhady o rozsahu katastrofy, počtu raněných, bezpečnosti přístupových a odsunových cest. Po zajištění těchto primárních úkolů lze zdravotnickou posádku využít ke zdravotnické činnosti (17, 27).

LZS bývá také využívána jako technická pomoc (jeřáb) pro vyprošťování postižených z nepřístupných míst. Po ukončení třídění lze vrtulník použít k transportu vážně zraněných pacientů do vzdálených center. V krizových situacích je možné vrtulník vyslat i pro další chybějící zdravotnický materiál. Je nutné si uvědomit, že při některých větších katastrofách je vrtulník LZS jediným dopravním prostředkem. Státní správa by proto měla v případě mimořádné události uvolnit velkokapacitní vrtulníky, které by mohly v krátké době transportovat pacienty do vzdálených specializovaných středisek (17, 27).

1. 3 Rizika vyplývající z činnosti zdravotnického záchranáře na místě mimořádné události

Zdravotnický záchranář je ohrožen především vznikem úrazu a onemocnění, která mají přímou souvislost s výkonem povolání. Je vystaven velkému vypětí fyzických a psychických sil. Konfrontace se smrtí, závažnými traumaty, panika, chaos, pocity trvající bezvýchodnosti, to jsou jen některé z nepříznivých faktorů, které činí záchranáře zranitelného vůči kumulovanému stresu. Proto akutní psychoreaktivní stavy, postihující záchranáře, nejsou nijak výjimečné. Chronický nezvladatelný stres pak bývá spouštěcím

mechanismem syndromu vyhoření. Existuje však řada dalších rizik, kterým jsou záchranáři vystaveni. Jedná se zejména o vysoké riziko pracovního úrazu, intoxikace uniklými chemikáliemi nebo kouřovými plyny, riziko infekce, podchlazení nebo naopak přehřátí (21, 34).

Pracovníci oddělení krizového řízení a bezpečnosti práce musí s těmito extrémními rizikovými faktory počítat a zabezpečit záchranářům vhodné pracovní podmínky, aby se pravděpodobnost profesionálního poškození minimalizovala (21).

1. 3. 1 Psychická zátěž zdravotnického záchranáře

Dopady mimořádných událostí na psychiku lze rozdělit na psychická postižení účastníků události při a bezprostředně po jejím vzniku (hromadné psychické reakce), a na psychické důsledky projevující se s odstupem času (PTSD – posttraumatická stresová porucha) (8).

Z hlediska psychologické morbidity jsou pracovníci zdravotnické záchranné služby ohroženi jak akutní reakcí na stres, tak posttraumatickou stresovou poruchou a rovněž i syndromem vyhoření. Rozvoji těchto poruch se dá předcházet na mnoha úrovních, od organizace práce, interpersonálních vztahů na pracovišti až k preventivním programům, které učí pracovníky pozitivním technikám a opatřením, jak stresové situace rozpoznat a vypořádat se s nimi (26).

Zdravotnický záchranář se velmi často stává skrytou obětí mimořádné události. Opakovaně bývá vystaven kontaktu se znetvořenými těly, násilím, smrtí a zároveň musí v dané situaci vykonávat fyzicky namáhavou práci, která je sama o sobě zdrojem únavy, spánkového deficitu a často ohrožuje i život záchranáře. Dalším negativním faktorem, o kterém je nutné se zmínit, je práce na směny. Služby navazující bez odpočinku na denní směnu a spánkový deficit se stávají závažným fyziologickým, psychologickým a společenským problémem. Chronické přetěžování může vést až k selhání adaptačních mechanismů a zároveň se mohou objevit i větší dispozice ke vzniku onemocnění. Jedním z největších problémů ovšem bývá fakt, že toto postižení je často přehlíženou poruchou. Některé oběti posttraumatické stresové poruchy tuto skutečnost popírají

a vnímají ji z hlediska nedostatečné morálky a charakteru. Postižení je však pro jedince ničivé a ohrožující (10, 16, 26).

Současný, velmi aktuální medicínský problém, který ovlivňuje psychiku a kvalitu života nejen zdravotnických pracovníků, se nazývá syndrom vyhoření (burn-out syndrom). Syndrom vyhoření byl poprvé popsán roku 1974 americkým psychoanalytikem Herbertem J. Freudenbergerem. Toto onemocnění je časté u lidí, kteří mají neustálý, náročný a intenzivní kontakt s lidmi a jejichž práce bývá neadekvátně ohodnocena. Mezi rizikové faktory vzniku syndromu patří chronický stres, vysoké emoční napětí a pernamentní časový tlak (22).

Jednou z hlavních příčin burn-out syndromu bývá každodenní, zdánlivě nekonečná a nevyhnutelná povaha chronického stresu. Akutní stres k tomuto syndromu nevede. Pracovní výkon je následkem syndromu zhoršen, často spojen se změnou vztahu k pacientům, a to ve smyslu negativních až cynických pocitů a postojů. Dále se objevují pocity psychického a emocionálního vyčerpání, úzkost, deprese a ztráta zájmu na dalším profesním i osobním růstu. Základní pocit, typický pro syndrom vyhoření, je pocit profesního neúspěchu. Syndrom ovlivňuje život na úrovni psychické, fyzické, ale i sociální. Takto postižený pracovník z hlediska fyzické stránky často pociťuje stav celkové únavy, změny srdeční frekvence, dýchací obtíže (nemožnost dostatečně se nadechnout), bolesti hlavy, poruchy spánku, poruchy krevního tlaku, ale i zvýšené riziko závislostí všeho druhu (11).

Zdravotnický záchranář by si proto měl vytvořit jistý, pozitivně laděný odstup od pacientů a jednat v zájmu vlastního zdraví. Jedná se o skloubení principů, které slouží k zachování vlastní duševní integrity s principy profesionální etiky. Za vhodné se považuje zařadit do každodenního režimu povinné pracovní přestávky a využít jich k regeneraci vlastních sil. Obecně však platí striktně oddělovat profesionální život od života osobního (11, 22).

1. 3. 2 Biologičtí činitelé

Infekční onemocnění představuje vysoké profesionální riziko. Každodenní práce s biologickými činiteli nejčastěji ohrožuje zdraví zdravotnického personálu, a proto je potřeba věnovat tomuto faktoru velkou pozornost (1, 12).

Biologičtí činitelé jsou mikroorganismy, endoparazité a buněčné kultury, které mají schopnost vyvolat infekční onemocnění, ale i toxické nebo alergické projevy. Tyto činitelé se rozdělují do čtyř základních skupin podle míry rizika infekce. Do první skupiny lze zařadit takový biologický činitel, který nezpůsobí infekční onemocnění člověka. Druhou skupinu představují biologičtí činitelé, kteří vyvolají onemocnění a jsou nebezpeční pro člověka, většinou se však nerozšiřují do prostředí mimo pracoviště. Biologický činitel patřící do třetí skupiny je činitel, který může způsobit závažné onemocnění a zároveň je i velice nebezpečný pro ostatní zaměstnance. Tento činitel představuje nebezpečí i pro osoby mimo pracoviště. Do poslední čtvrté skupiny patří biologický činitel, který představuje závažné riziko. Nebezpečný je i pro zaměstnance a šíří se mimo pracovní prostředí. Jako u jediného z výše popsaných skupin není dostupná účinná léčba a profylaxe (1, 12).

Expozice biologickým činitelem má za následek různou míru ohrožení zdraví. Pokud zaměstnanec vykonává práci, při které je v kontaktu s infekčním agens sporadicky, existuje zde minimální zdravotní riziko. Je-li expozice infekčním agens nedělitelnou součástí práce, provádí se účinné očkování a jde o únosnou míru zdravotního rizika. Ke vzniku infekčního onemocnění pak dochází v situacích, kdy je zaměstnanec neustále vystaven infekčním agens. V tomto případě hrozí pracovníkům vážné ohrožení jejich zdraví. Vysoká míra zdravotního rizika nastává při dlouhodobé expozici velice nebezpečným biologickým činitelem (1, 12).

Některé postupy zabraňující poškození zdraví biologickými činiteli:

- pořídit snadno omyvatelné povrchy;
- volit vhodné dezinfekční postupy a přípravky;
- třídit odpad a bezpečně skladovat biologické činitele;
- zajistit zaměstnancům osobní ochranné prostředky;
- možnost dekontaminace zaměstnanců;

- zajistit pravidelné lékařské prohlídky a preventivní ochranné očkování (1).

1. 3. 3 Mikroklimatické podmínky

Mikroklimatické podmínky lze označit také jako vlhkostní podmínky, které jsou určeny fyzikálními veličinami a jsou navzájem závislé. Mezi fyzikální veličiny řadíme teplotu, relativní vlhkost a rychlost proudění vzduchu. Tyto veličiny vymezují subjektivní pocit pohody či nepohody. V extrémních situacích můžeme jmenované pocity posuzovat jako škodliviny s negativním vlivem na zdraví člověka (1).

Teplota vzduchu vypovídá o subjektivním pocitu tepelné pohody. Lze ji charakterizovat jako stav rovnováhy mezi subjektem a okolím. Tepelné podmínky mají na subjektivní pocit pohody, míru odpočinku a skutečnou produktivitu práce, větší vliv než nežádoucí hluk či škodliviny. Rozlišujeme krátkodobě a dlouhodobě únosnou pracovně tepelnou zátěž. Vysoké teploty způsobují nadměrnou únavu a nesoustředěnost, která může vést až k nebezpečným úrazům. Pokud vysoké teploty působí na lidský organismus déle, projevují se již příznaky akutních poruch zdraví z horka, jako jsou nevolnost, zvracení, průjmy, krvácení z nosu a úst, náhlé prohloubení dechu, snížení pocení nebo diastolického krevního tlaku, mravenčení, křeče nebo bolesti hlavy. Naopak při déletrvajícím působení chladu dochází k omezení průtoku krve kůží, vzestupu krevního tlaku a zvýšené spotřebě kyslíku. Snižuje se aktivita ústředního nervstva, dochází k ospalosti a při dalším snížení teplot nastává smrt selháním krevního oběhu (1).

V organismu je nutné udržovat teplotu jádra v úzkém tepelném rozmezí. Buňka je poškozována při teplotě menší než -1 °C a vyšší než 45 °C. Překroční těchto teplotních hranic vede k poškození organismu, která mohou být dočasná nebo trvalá. Lokální působení chladu způsobuje omrzliny. Spolupůsobením nízké teploty a vlhkosti dochází k ochrnutí krevních kapilár v kůži a podkoží, městnání krve a otokům končetin. Průtok krve omezuje celkové působení tepla, které zároveň zvyšuje izolační schopnosti kůže a to zejména na prstech končetin. Popáleniny a poškození povrchové tkáně má za následek působení lokálního tepla. Naopak celkové působení tepla rozšiřuje cévy v kůži, zvyšuje se průtok krve kůží a dochází k pocení. Při nadměrné vlhkosti

pracovního prostředí se pot hůře odpařuje, stéká po těle a přebytečné teplo se tak z těla nedostatečně odstraňuje. To může v krátké době způsobit selhání krevního oběhu (1).

Teplotu okolního prostředí, při které vznikají patologické změny organismu, prakticky nelze stanovit. Existují ovšem přímé závislosti na typu, velikosti a trvání pracovního výkonu. Dále se rozlišují v závislosti u jednotlivých osob vzhledem k věku, zdravotnímu stavu, pohlaví a aklimatizaci (1).

K ochraně proti nadměrné tepelné zátěži se nejvíce uplatňuje snížení intenzity sálání zdroje, ochlazování pracovníka, tepelná izolace pracovníka a clony proti sálání, které mohou teplo pohlcovat nebo odrážet. Snížení intenzity sálání zdroje se provádí vodním chlazením nebo izolací. Ochlazování pracovníků se řeší přímým rozprašováním vody, použitím sálavých ochlazovacích panelů a vzduchových sprch. Speciální oděvy se využívají k tepelné izolaci pracovníků. Například bánští záchranáři používají speciální chladící vesty, do kterých lze vkládat led (1).

1. 3. 4 Hluk

Hluková zátěž působí na populaci ze 40 % z pracovního prostředí a z 60 % z mimopracovního prostředí, přičemž hlavním zdrojem hluku je doprava. Hluk je definován jako škodlivý, rušivý nebo pro člověka nepříjemný zvuk. Z hlediska fyziky jde o mechanické vlnění pružného prostředí ve frekvenčním rozsahu lidského sluchu od 20 Hz (hertz) do 20 kHz (kilohertz). Jeho nadměrné působení negativně ovlivňuje osoby fyzicky i psychicky. Dlouhodobé vystavení vysokým hladinám hluku bez ochranných pomůcek, způsobuje ztrátu sluchu. Negativně ovlivňováni hlukem jsou zejména záchranáři letecké záchranné služby (16, 24, 30).

Nadměrný hluk vyvolává nejprve dočasný posun sluchového prahu. Pokud je hladina zvuku vyšší než 85 dB (decibel), dochází k trvalému posunu sluchového prahu. Hluk nepůsobí negativně pouze na lidský sluch, ale ovlivňuje i funkci jiných systémů. Z tohoto hlediska lze působení hluku rozdělit na *specifické sluchové*, mezi které řadíme akutní akustické trauma, poruchy sluchu z hluku nebo zhoršené zpracování nových poznatků. A dále na působení hluku *nespecifické* (mimosluchové), které zvyšuje tepovou frekvenci a krevní tlak. Obecně vystavení hluku způsobuje funkční poruchy

motorických funkcí (změna zrakového pole, poruchy koordinace pohybu), funkční poruchy emocionální rovnováhy a funkční poruchy v aktivaci centrálního nervového systému (poruchy spánku, hormonální a biochemické poruchy). Nepřiměřený dlouhodobý hluk také negativně ovlivňuje kvalitu spánku (1, 30).

Epidemiologické studie prokázaly, že u více než 95 % osob, které byly vystaveny hluku, nedochází k poškození sluchu ani při celoživotní expozici ekvivalentní hladině do 70 dB. Není však vyloučené, že negativní účinky dlouhodobě působícího hluku neovlivní zdraví osob, které jsou na jeho působení citlivější. Účinnou ochranou proti hluku jsou vhodné prostředky osobní ochrany zdraví. Běžně používané jsou například vatové chrániče sluchu, sluchátkové chrániče, protihlukové kukly a přilby (23, 30).

1. 3. 5 Toxické látky

Moderní doba přispěla k rozvoji chemického průmyslu a na jeho výrobcích je zcela závislá. Mnohé chemické látky, ze kterých se vyrábějí požadované výrobky, jsou velmi nebezpečné. Jsou jedovaté nejen pro člověka, ale i životní prostředí. Proces skladování a výroby chemických látek vyžaduje zvláštní ochranná opatření. Při jejich porušení hrozí havárie chemických provozů a zařízení. Příčinou havárií bývá ve většině případů selhání lidského faktoru (27).

Při hodnocení zdravotního rizika chemických látek je nezbytné stanovit míru hodnocení poškození zdraví při kontaktu s chemickou látkou. K hodnocení zdravotního rizika chemických látek je nutné znát délku expozice látkou, vztah mezi dávkou chemické látky a biologickou odpovědí, vyhodnocení nebezpečnosti látky a charakterizovat riziko, které postižené osobě hrozí. Při zasažení chemikáliemi je nutné přerušit kontakt organismu s látkou. K tomu se využívají osobní ochranné pomůcky, které chrání především dýchací cesty a kůži. Důležitý je i rychlý transport z místa havárie (27).

Mezi látky, způsobující hromadné intoxikace, patří zejména:

- průmyslové škodliviny (chlór, amoniak, fosgen, kyanovodík);
- organická rozpouštědla (toluen, benzen, xylen);

- zplodiny hoření a výbuchové plyny (oxid uhelnatý, oxid uhličitý, formaldehyd);
- agrochemikálie (insekticidy);
- biologické jedy (botulotoxin, mykotoxiny) (27).

V dnešní době představují velkou hrozbu i bojové otravné látky, které v podobě chemických zbraní mohou být zneužity teroristy. Chemické havárie nejsou časté, pokud k nim ovšem dojde, zanechávají za sebou velké ztráty na majetku, životním prostředí a hlavně na lidských životech. Zdravotníci se v těchto případech mohou chránit pouze použitím prostředků osobní ochrany, které se stávají nedílnou součástí ochrany jejich zdraví a bezpečnosti (27).

1. 3. 6 Radiační poškození

Profesionální poškození zdraví radiobiologickým působením záření může ohrozit záchranáře v případě havárie reaktoru a velkých ozařovačů. Při mimořádných událostech je radiačním poraněním zasažen obvykle velký okruh osob, které obdržely malé dávky záření. Při absorbování malé dávky ionizujícího záření může dojít ke změnám v genetických vlastnostech buňky. V důsledku mutací pak může vzniknout nádorové bujení. Pokud byla zasažena zářením pohlavní buňka, dochází ke změnám genetickým, které vedou k poškození projevující se v dalších generacích (8).

Expozice záření na lidský organismus má za následek akutní nebo chronickou formu nemoci z ozáření. Akutní nemoc z ozáření (akutní postradiační syndrom) vzniká po celotělovém a krátkodobém ozáření vysokými dávkami nad 1 Gy (Grey) a řadí se k deterministickým účinkům záření. Podle rozmezí dávek ozáření rozlišujeme dřeňovou, střevní a neurovaskulární formu nemoci z ozáření. Typické projevy akutní nemoci z ozáření jsou slabost, zvracení a nevolnost. Po uplynutí 1 až 2 týdnů dochází k postižení sliznic úst nekrózami, krvácení do orgánů, k průjmům a zástavě střevní činnosti. U nemocných dlouhodobě přetrvávají poruchy krvetvorby. Pro chronickou formu nemoci z ozáření je typická chronická radiační dermatitida. Často bývá postižena krvetvorba a dochází k poruchám spermiogeneze. Pozdní účinky záření řadíme do stochastického poškození a projevují se po několika letech vznikem zhoubných

nádorů krve, kůže nebo plic. Vznikají i genové mutace zárodečných buněk, které následně poškozují zdraví potomků (16, 27).

1. 3. 7 Pracovní úraz, nemoci z povolání a nemoci spojené s prací

Pojem pracovní úraz je definován „jak uvádí Baumruk (2001, s. 116) jako porucha zdraví způsobená zaměstnanci při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním nezávisle na jeho vůli, náhlým, násilným a krátkodobým působením vnějších vlivů, které mají za následek poruchu zdraví“ (1). Úraz, který se však přihodí například při cestě do zaměstnání, nelze považovat za pracovní úraz (9).

Pracovní úrazy se rozdělují podle vyhlášky č. 110/1975 Sb. § 4 na čtyři druhy. Nejzávažnějším je úraz smrtelný, který způsobí pracovníkovi smrt okamžitě nebo kdykoli později. Zároveň lékařský posudek musí prokázat, že pracovník zemřel následkem pracovního úrazu. Dalším druhem pracovního úrazu je úraz těžký. Jde o takové poškození zdraví, které lékař označí za těžké, anebo o úraz, jehož následkem bývá ztráta orgánu (anatomická nebo funkční) nebo jeho podstatné části. Třetím druhem je hromadný pracovní úraz, kdy při stejné události dojde k zranění nejméně tří osob, z nichž alespoň jedna osoba je zraněna těžce nebo smrtelně, nebo kdy bylo zraněno více než deset osob. Do čtvrté skupiny úrazů, způsobených plněním pracovních úkolů, patří ostatní pracovní úrazy. Do této oblasti se řadí takové, které nejsou výše uvedeny (1, 20).

Dalším nežádoucím důsledkem pracovního poškození zdraví může být nemoc z povolání, ke které dochází v důsledku působení chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů. Tato nemoc musí vzniknout za podmínek, které jsou uvedeny v seznamu nemocí z povolání. Tento seznam tvoří přílohu nařízení vlády č. 290/1995 Sb. Naopak nemoci spojené s prací se považují za nemoci, které se častěji vyskytují u rizikových skupin pracovníků, než u ostatní srovnatelné populace. Přesto jejich vznik či rozvoj nelze přímo spojovat s výkonem práce. Faktory vedoucí ke vzniku nemoci mohou být obecné nebo mimopracovní a jejich působení nelze dobře odlišit od negativního působení pracovních vlivů. Nemoci spojené s prací jsou významně ovlivňovány pracovním procesem. Podle legislativy jsou ale považovány

za obecné, a proto se u nich neprovádí finanční ani sociální odškodnění jako u nemocí z povolání (1, 20).

1. 4 Prostředky osobní ochrany

Problematikou osobních ochranných pomůcek se zabývá zákoník práce (zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce). Podle tohoto zákoníku je zaměstnavatel povinen svým zaměstnancům vytvořit takové podmínky práce, které zajistí bezpečné pracovní prostředí a nebudou tak ohrožovat zdraví pracovníků. Dnešní trh nabízí účinné ochranné pomůcky. Na místě mimořádné události však mnohdy nejsou zdravotničtí záchranáři dostatečně vybaveni prostředky osobní ochrany a jsou nuceni k improvizaci, což je z hlediska práva nepřípustné. Nedostatečné vybavení záchranářů ochrannými pomůckami se proto stává závažným problémem (21).

Podmínky a základní povinnosti o poskytování osobních ochranných prostředků (dále jen OOP), mycích, čistících a dezinfekčních prostředcích, stanoví nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Toto nařízení vychází z evropské směrnice 89/656/EHS, která sjednocuje požadavky OOP v České republice s postupy ostatních členských států Evropské unie. Všechny OOP musí být v Evropě označeny značkou CE, která je určena evropskými směrnicemi. Nařízení vlády České republiky č. 21/2003 Sb. stanovuje kategorie a technické požadavky na OOP. Se vstupem do Evropské unie se rozšířil trh a možnosti nákupu prostředků, které však musí být v souladu s evropskou směrnicí 89/686/EES o sbližování právních předpisů členských států, týkající se OOP. Tato směrnice stanovuje bezpečnostní požadavky, které OOP musí splňovat. Jedná se o podmínky, které je nutné splnit k uvedení určitých pomůcek na trh a pro volný pohyb v zemích Evropské unie, včetně způsobu získání osvědčení, typové zkoušky EC a označení CE. Dále evropská směrnice 89/686/EES rozděluje OOP do tří základních kategorií podle stupně rizika. Existuje i kategorie 0, do které se řadí OOP, na které se nevztahuje nařízení vlády České republiky č. 21/2003 Sb. příloha č. 1 (podrobné rozdělení kategorií OOP viz příloha). Výběr OOP vychází z analýzy rizik. Zaměstnavatel zodpovídá za správný výběr vhodných pomůcek s ohledem na jejich ochranné vlastnosti, které jsou uváděny v návodu pro uživatele (13, 18).

K ochraně těla i hlavy před infekčním agens slouží specializované ochranné oděvy, které jsou vyrobené z netkaného textilu (např. polypropylen, polyetylen). Tyto materiály zaručují vodotěsnost, nepropouštějí bakterie, viry, plyny i chemikálie. Nespornou výhodou těchto oděvů je možnost jejich dekontaminace. Protichemický ochranný oděv musí být označen vhodnými požadavky příslušných norem. Kromě informací, které požaduje evropská norma (EN) 340 Ochranné oděvy (všeobecné požadavky a normy, které jsou specifické pro typ ochranného protichemického oděvu), musí obsahovat i označení českých národních technických norem (ČSN) a číslo evropské normy (tj. ČSN EN 14126), typ, údaje o biologickém agens, proti kterým byl oděv zkoušen (třída provedení), a v neposlední řadě musí být uveden piktogram „Ochrana proti biologickému nebezpečí“. Vyškolené osoby ovšem zajímají i další důležité údaje, týkající se ochranného oděvu, které musejí být vyznačeny jasně a srozumitelně. Jde především o informace ohledně používání, skladování, údržbě oděvu, pokyny pro správné nasazení a úpravě příslušenství, čištění a dezinfekce a odstranění použitého oděvu. K účinné ochraně je vhodné protichemický oblek doplnit návleky na boty nebo ochrannou obuví (18).

Běžně používané rukavice jsou bezpudrové dlouhé, určené k jednorázovému užití. Jedná se o nitrilové nebo ultranitrilové ochranné rukavice. Vždy je dobré použít dva páry těchto speciálních rukavic najednou. Na trhu existují ale i dvouvrstvé nitrilové rukavice nebo rukavice, které jsou součástí ochranného oděvu. K ochraně očí slouží například uzavřené ochranné brýle. Zaručují výborný zorný úhel, nezamlžují se, jsou odolné vůči nárazům, chrání před ultrafialovým zářením a lze je použít i na dioptrické brýle (18, 6, 33).

Běžné respirátory (filtrační polomasky), třídy FFP3 dle ČSN EN 149 Ochranné prostředky dýchacích orgánů, poskytují ochranu proti bakteriím a virům. Tyto masky kvalitně poskytují ochranu respiračnímu systému v kontaminovaném prostředí. Mohou chránit proti plynům, parám, nebo pevným částicím (prachu). Na trhu se objevují filtrační polomasky mušlového tvaru s výdechovým ventilkem nebo bez ventilku nebo modernější filtrační skládací polomasky, opět v kombinaci s výdechovým ventilkem nebo bez ventilku. Vyšší stupeň ochrany pak poskytují celoobličejové masky třídy

FFP3, vyráběné v kombinaci s filtrem. Další možnosti ochrany jsou kukly doplněné filtroventilační jednotkou, vybavena filtry třídy FFP3. V žádném případě nejsou vhodné lékařské ochranné roušky, které slouží k ochraně okolí. Přehled tříd ochranných filtrů naleznete podrobně vysvětleny v příloze (14, 15).

Prostředkem osobní ochrany může být i bezpečnostní pás v sanitním voze. Zákon č. 361/2000 Sb. § 6 odstavec 2 o provozu na pozemních komunikacích, zbavuje řidiče vozidla zdravotnické záchranné služby povinnosti používání bezpečnostních pásů v případech zabránění rychlého opuštění vozidla za účelem výkonu dalších nezbytných povinností. Bezpečnostním pásem nemusí být připoután ani zdravotnický záchranář a to za předpokladu, že během přepravy poskytuje pacientovi zdravotnickou péči (podle zákona č. 361/2000 Sb. § 9 odstavce 3) (36).

Používání OOP je dáno provozním řádem a je povinností každého záchranáře dbát na pravidelné používání těchto pomůcek. Zaměstnavatel by neměl podceňovat vhodný výběr OOP. Nezbytnou součástí je i správné proškolení zaměstnanců v technikách oblékání a svlékání prostředků a následné bezpečné nakládání a likvidace použitých pomůcek. Vhledem k nedostatečným ochranným prostředkům musí záchranáři zasahovat na místě mimořádné události až po zajištění prostoru profesionálními týmy hasičů, kteří mají k dispozici dostatečné materiálové i technické vybavení (2, 27).

1. 5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci – legislativa

Práce se řadí do čtyř kategorií podle míry výskytu nežádoucích faktorů, které mohou ovlivnit zdraví zaměstnanců. Kategorizace prací rozhoduje o kvalitě pracovních podmínek a provádí se na základě výskytu rizikových faktorů. Za rizikové faktory se považují biologičtí činitelé, fyzická zátěž, mikroklimatické podmínky, prach, psychická a zraková zátěž, fyzikální a chemické faktory. Vyhláška č. 432/2003 Sb. stanoví limity, faktory a kritéria pro zařazení prací do správných kategorií:

- *první kategorie* práce nemá negativní vliv na zdraví zaměstnanců;
- *druhá kategorie* práce výjimečně způsobuje zdravotní komplikace;

- *třetí kategorie* zahrnuje práce překračující hygienické limity; je nutné, aby pracovníci používali OOP k ochraně zdraví;
- *čtvrtá kategorie* práce významně ohrožuje zdraví zaměstnanců; riziko poškození nelze omezit použitím OOP ani ochranných opatření (9, 35).

1. 5. 1 Provozní řád, povinnosti zaměstnavatele

Všichni zaměstnanci jsou povinni řídit se provozním řádem, se kterým je zaměstnavatel musí seznámit. Provozní řád je vnitřní předpis provozovatele a obsahuje:

- pravidla týkající se pohybu zaměstnanců na pracovišti;
- prevenci vzniku úrazů či nehod;
- postupy při vzniku úrazů či nehod;
- zákaz některých činností na pracovišti;
- podmínky k výkonu určitých činností;
- způsob používání dopravních prostředku, přístrojů a technických zařízení;
- další otázky, které jsou nezbytné pro bezproblémový chod pracoviště (9).

Provozní řád může být vytvořen na základě předpisů nebo může být napsán podle potřeb a uvážení zaměstnavatele. Zaměstnanec je povinen chovat se tak, aby dodržoval zásady bezpečného chování, i když z právního hlediska jde o nepsaná pravidla. Ovšem zaměstnavatel musí vytvářet takové pracovní podmínky, kterými neohrozí zdraví ani bezpečnost svých zaměstnanců. Zaměstnavatel vyhledává možná rizika, kontroluje úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a odstraňuje zjištěné nedostatky. Nutné je také zajistit odborně způsobilou osobu, která provádí úkoly v prevenci rizik. Pokud se na pracovišti vyskytnou rizikové faktory ohrožující zdraví, pak zaměstnavatel musí pravidelně kontrolovat jejich hodnoty a odstranit nebo omezit nežádoucí vliv rizikových faktorů (9, 37).

Nelze-li odstranit či dostatečně omezit rizika v oblasti organizace práce, je zaměstnavatel ze zákona povinen poskytnout osobní ochranné pracovní prostředky. Dále zaměstnavatel poskytuje pracovní oděv nebo obuv v případě, když zaměstnanci pracují v prostředí, v němž jejich oděv nebo obuv podléhá velkému znečištění

nebo opotřebení. Současně kontroluje stav ochranných pomůcek a jejich správné použití. Zaměstnavatel musí také poskytnout mycí, dezinfekční a čistící prostředky. Veškeré náklady na bezpečnost a zdraví při práci hradí zaměstnavatel, a to dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, pokud to zvláštní předpis nestanoví jinak (13, 37).

Důležitou součástí prevence je školení zaměstnanců o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Zajišťuje ho zaměstnavatel prostřednictvím bezpečnostních techniků nebo využitím společností, které se specializují na školení v oblasti bezpečnosti práce. Školení seznamuje zaměstnance s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti. Součástí školení bývá i školení o požární ochraně. V průběhu roku pak zaměstnavatel prověřuje znalosti z předpisů týkající se bezpečnosti a zároveň kontroluje a vyžaduje dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zaměstnavatel musí vést o školení dokumentaci a při změnách předpisů je třeba školení opakovat. Účast pracovníků na školení je povinná (9, 37).

Na dodržování bezpečnosti práce a ochranu zdraví dohlíží státní odborný dozor. Orgánů státní kontroly je ale v současné době více a tvoří je orgány ochrany veřejného zdraví (ministerstvo zdravotnictví, vnitra, obrany a krajská hygienická stanice). Dále pak orgán státní báňské správy (Český báňský úřad a obvodní báňské úřady) a orgány státního odborného dozoru nad bezpečností práce (Český úřad bezpečnosti práce a inspektoráty bezpečnosti práce) (37).

1. 5. 2 Povinnosti zaměstnavatele při pracovním úrazu

Povinností poškozeného zaměstnance je neprodleně ohlásit pracovní úraz vedoucímu zaměstnanci. Ten je povinen na místě vzniku úrazu zjistit příčinu a okolnosti, při kterých došlo k pracovnímu úrazu. O pracovních úrazech se vede řádná dokumentace. V případě že došlo ke zranění s pracovní neschopností delší než 3 kalendářní dny nebo k úmrtí zaměstnance, je nutné provést záznam o úrazu. Jedna kopie záznamu o úraze patří zraněnému pracovníkovi, v případě úmrtí je záznam předán pozůstalým. Každý pracovní úraz je nutné zaznamenat do knihy úrazů i za předpokladu, že úrazem nebyla způsobena pracovní neschopnost delší než 3 kalendářní dny.

Postižený zaměstnanec má právo nahlédnout do dokumentace o úrazu. Raněnému pracovníkovi je zaměstnavatel povinen poskytnout první pomoc, a jestliže odpovídá za škodu vzniklou pracovním úrazem, musí ji nahradit. Následně přijímá ochranná opatření, aby se pracovní úraz v budoucnu již neopakoval (20, 37).

Zaměstnavatel je povinen hlásit úraz a zaslat záznam o pracovním úrazu inspektorátu bezpečnosti práce a zdravotní pojišťovně. „Úrazové pojišťovně" zaměstnavatel poskytne podklady pro likvidaci škody, a pokud zaměstnanec důsledkem úrazu zemře, je nutné událost ohlásit na Policii České republiky. Podle zákoníku práce zaměstnavatel odpovídá za škodu, která byla způsobena zaměstnanci pracovním úrazem či nemocí z povolání. V obou případech musí být zaměstnanec v platném pracovním poměru se zaměstnavatelem v době úrazu. Zaměstnavatel je povinen platit zákonné pojištění každému zaměstnanci pro případ odpovědnosti za škodu způsobenou při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání. (4, 9).

Postižený má nárok na náhradu podle § 193 zákoníku práce. V České republice existují čtyři druhy náhrad, které postiženému zaměstnanci vyplácí úrazová pojišťovna (Kooperativa, Česká pojišťovna, a. s.).

Typy náhrad:

- náhrada za ztrátu na výdělku po dobu pracovní neschopnosti/po skončení pracovní neschopnosti;
- náhrada za bolest/za ztížení společenského uplatnění;
- náhrada účelně vynaložených nákladů spojených s léčením;
- náhrada věcné škody.

Na náhradu mají nárok i pozůstalí pracovníků, kteří zemřeli na následky pracovního úrazu nebo nemoci z povolání. Zaměstnavatel je povinen podle § 197 zákoníku práce poskytnout náklady spojené s léčením a pohřbem. Dále poskytne náhradu nákladů na výživu pozůstalých, jednorázové odškodnění pozůstalých a uhradí věcné škody (4).

1. 5. 3 Preventivní lékařské prohlídky, ochranné očkování

Lékařská prohlídka má za cíl zjistit zdravotní stav zaměstnanců a předejít tak poškození či zhoršení stavu zaměstnance. Zaměstnavatel je povinen si vyžádat posudek o zdravotní způsobilosti a na jeho základě přidělí pracovníkovi vhodnou práci, aby v budoucnosti předešel škodám. Preventivní lékařské prohlídky provádí lékař se specializací v pracovním lékařství, který má se zaměstnavatelem uzavřenou smlouvu o poskytování pracovně-lékařské péče (9, 28).

Lékařské prohlídky lze rozdělit na vstupní, které si zaměstnavatel musí vyžádat u každého zaměstnance v době před nástupem do zaměstnání nebo před převedením na jiný druh práce. Dalším typem prohlídky je periodická lékařská prohlídka. Týká se především zaměstnanců vykonávající rizikovou práci, zaměstnanců se zvláštní zdravotní způsobilostí a u pracujících, jejichž činnost může ohrozit zdraví spolupracovníků nebo obyvatelstva. Řadové prohlídky se provádějí u všech zaměstnanců, kterým nejsou prováděny periodické prohlídky. Cílem řadové preventivní prohlídky je odhalení postižení zdraví z práce nebo změn, které by výkon povolání znemožnily. Orgán veřejného zdraví si může vyžádat mimořádnou preventivné lékařskou prohlídku mimo termín periodické nebo řadové prohlídky. Stejně tak může prohlídku nařídit i zaměstnavatel, ošetřující lékař nebo sám zaměstnanec. Před ukončením pracovního poměru nebo převedením na práci s nižší zdravotní náročností se provádějí výstupní prohlídky. Tyto prohlídky nejsou hrazeny z veřejného zdravotního pojištění. Při vystavení zaměstnance škodlivým látkám s déletrvající latencí účinku je nutné provést následné prohlídky, které odhalují poškození zdraví, které se projeví až po uplynutí několika let od ukončení pracovního poměru. Náklady preventivních lékařských prohlídek ve většině případů hradí zaměstnavatel (9, 28).

Zdravotnická záchranná služba se řadí mezi pracoviště s vyšším výskytem infekčního onemocnění, stejně tak je tomu i v případě anesteziologicko-resuscitačního oddělení. Proto je zde nutné u zaměstnanců provádět ochranná očkování. U příslušníků základních složek IZS a všeobecných sester, pracujících na oddělení anesteziologicko-resuscitačním se provádějí zvláštní očkování proti virové hepatitidě typu A a virové hepatitidě typu B. Tato očkování se provádí pro každodenní manipulaci s biologickým

materiálem a odpadem, který může být potencionálně nakažlivý. Očkování proti virové hepatitidě se skládá ze tří dávek očkovací látky a neprovádí se u osob, které prokazatelně prodělaly virovou hepatitidu, a u fyzických osob s titrem protilátek proti HBsAg (australský antigen) přesahující 10 IU/litr (mezinárodní jednotky/litr). Dále je nutné očkovat zdravotnické záchranáře a všeobecné sestry na anesteziologicko-resuscitačním oddělení proti meningokokové meningitidě. Obecně se očkování provádí za aseptických podmínek. Živé či neživé očkovací látky se aplikují na různá místa těla pomocí sterilní injekční stříkačky a samostatnou sterilní injekční jehlou. Záznam o provedení očkování se zapíše do očkovacího průkazu, kam je nutné zapsat i druh a název očkovací látky, datum jejího podání, číslo šarže, podpis a razítko očkujícího lékaře. Nástup zaměstnance na nové pracoviště s vyšším rizikem infekce je možný až po aplikaci druhé očkovací dávky za předpokladu, že třetí dávka bude provedena v předepsaném termínu (32, 35).

Přestože jsou zdravotničtí záchranáři očkování proti vzniku infekčních onemocnění, které by mohly i fatálně poškodit jejich zdraví, je nutné dodržovat také zásady manipulace s odpadem a prádlem. Zvýšenou pozornost by měli věnovat i hygienickým požadavkům, provádět každodenní úklid a dezinfekci sanitních vozidel a ploch. V případě znečištění vozidla biologickým materiálem je nutné provést mechanickou očistu a dezinfekci (31).

2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

2. 1 Cíle práce

Cíl 1: Zmapovat znalost rizik, která plynou z výkonu povolání zdravotnického záchranáře při hromadném postižení zdraví.

Cíl 2: Zjistit dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při hromadném postižení zdraví.

Cíl 3: Porovnat dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví zdravotnického záchranáře a všeobecné sestry na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.

2. 2 Hypotézy

H1: Se zvyšujícím vzděláním se zvyšuje dodržování bezpečnostních opatření.

H2: Se zvyšujícím věkem se zlepšuje dodržování a znalost bezpečnostních opatření.

H3: Zdravotnický záchranář dodržuje více zásady bezpečnosti a ochrany zdraví, než všeobecná sestra na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.

3. METODIKA

3. 1 Použitá metoda

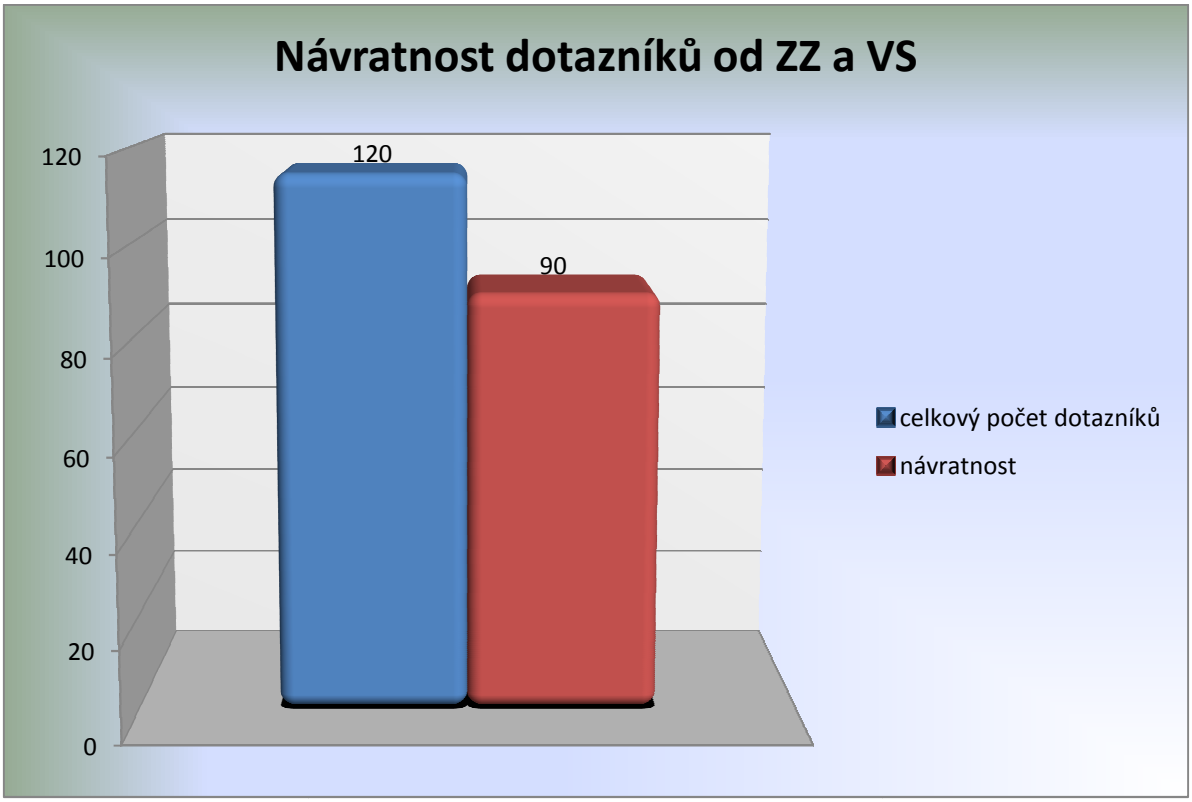
V bakalářské práci byla použita kvantitativní metoda sběru dat. Výzkum byl realizován dotazníkovou technikou. Dotazník byl tvořen 25 otázkami, které měly ověřit dodržování bezpečnostních pravidel a používání prostředků osobní ochrany, které mají zdravotničtí záchranáři a všeobecné sestry k dispozici na svém pracovišti. Získaná data byla zpracována do 45 sloupcových grafů. Hodnoty jsou následně i procentuelně přepočteny a umístěny v komentáři pod grafy.

3. 2 Charakter zkoumaného souboru

Výzkumný soubor tvořili zdravotničtí záchranáři Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje a všeobecné sestry na anesteziologicko-resuscitačním oddělení Nemocnice České Budějovice, a. s. Dotazníky byly rozeslány do 7 hlavních oblastních středisek Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje. Konkrétně se jednalo o oblastní středisko České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Písek, Prachatice, Strakonice a Tábor. Zbylou část dotazníků vyplnily všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení Nemocnice České Budějovice, a. s. Na každé oblastní středisko a nemocniční oddělení bylo rozesláno 15 dotazníků. Celkem tedy bylo v šetření 120 dotazníků, z nichž 90 bylo vyplněno. 77 dotazníků (z celkového počtu 105) bylo vyplněno zdravotnickými záchranáři. 13 dotazníků (z celkového počtu 15) bylo vyplněno všeobecnými sestrami z anesteziologicko-resuscitačního oddělení. Šetření probíhalo od konce ledna 2010 do konce března 2010.

4. VÝSLEDKY

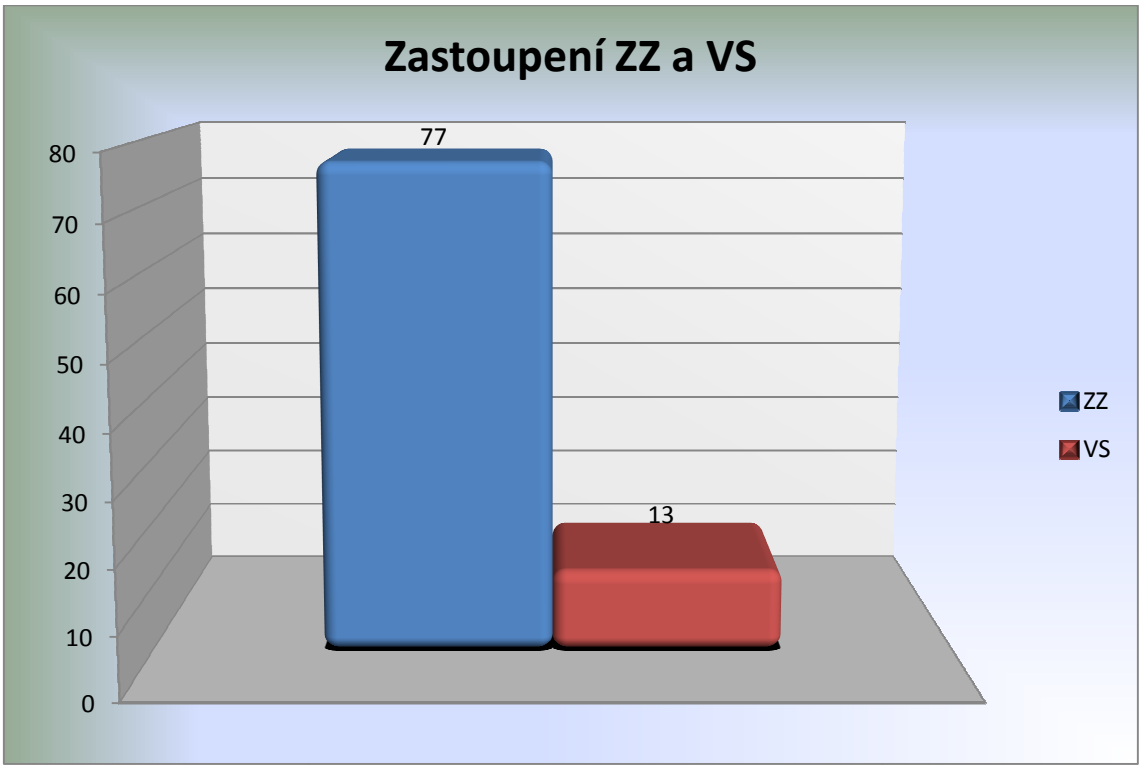
Graf 4. 1 – Celková návratnost dotazníků vyplněna zdravotnickými záchranáři (ZZ) a všeobecnými sestrami (VS) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

Celkově bylo rozdáno 120 dotazníků (100 %). 105 dotazníků bylo rozesláno do 7 oblastních středisek Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje (České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Písek, Prachatice, Strakonice a Tábor). Zbylých 15 dotazníků bylo rozděleno mezi všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení v Nemocnici České Budějovice a. s. Celkový počet vyplněných dotazníků tedy činí 90 (75 %).

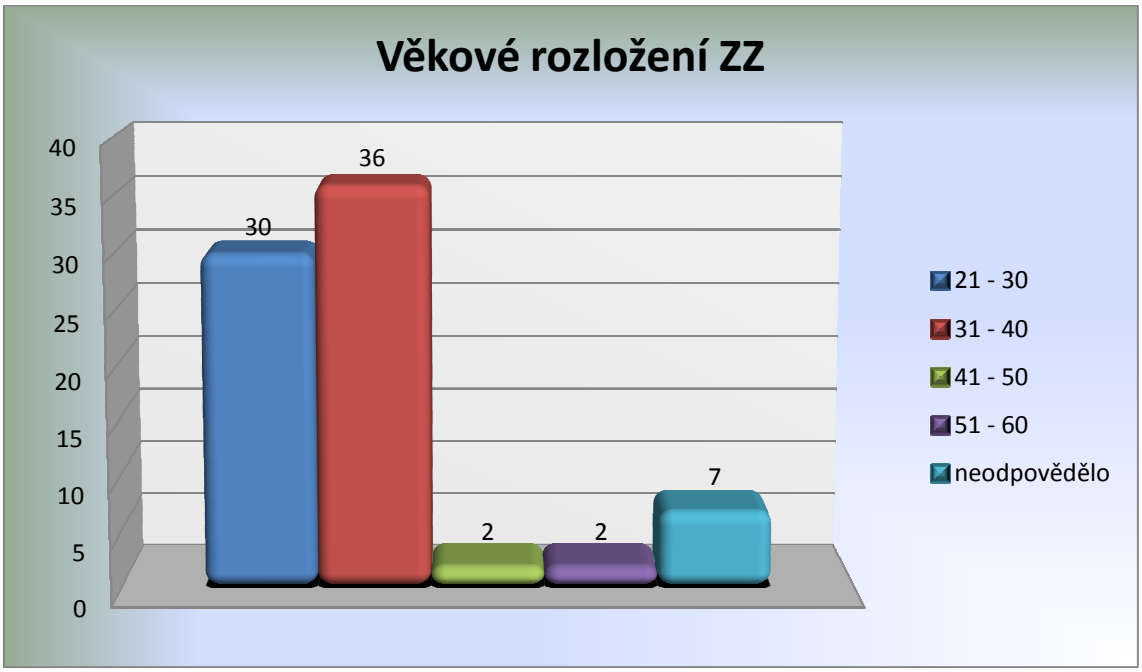
Graf 4. 2 – Návratnost dotazníků v zastoupení zdravotnických záchranářů (ZZ) a všeobecných sester (VS) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

Zdravotničtí záchranáři Jihočeského kraje vyplnili celkem 77 dotazníků (73 %) z celkového počtu 105 (100 %). Zatímco všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení Nemocnice České Budějovice a. s., vyplnily 13 dotazníků (87 %) z 15 rozeslaných (100 %).

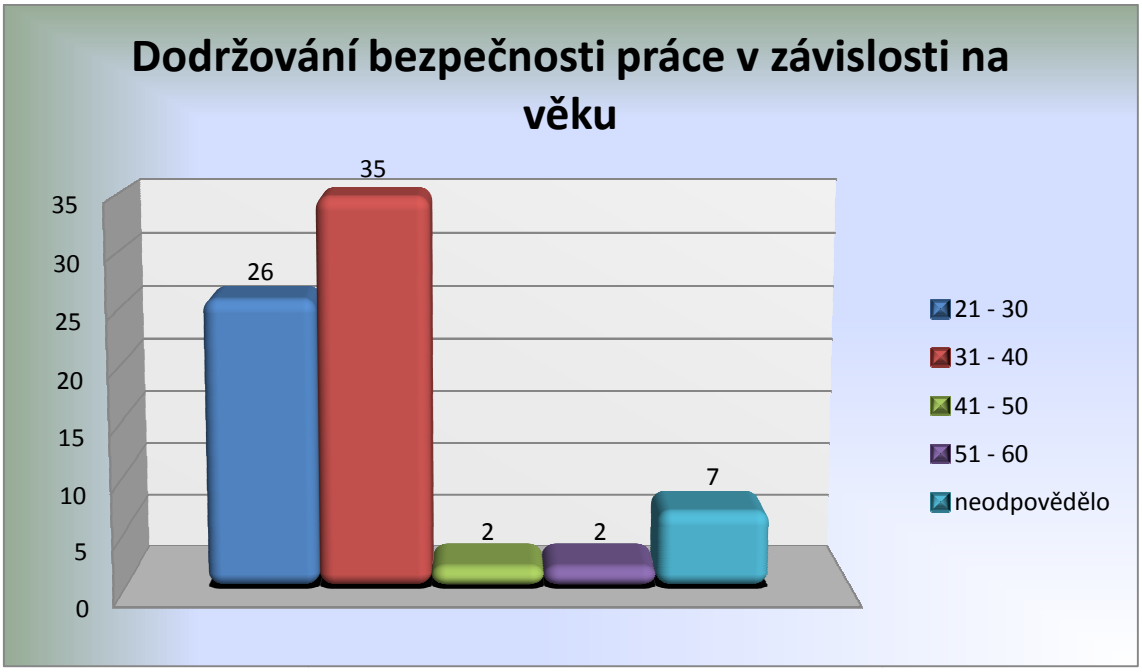
Graf 4. 3 – Věkové zastoupení zdravotnických záchranářů (ZZ).



Zdroj: Vlastní výzkum.

30 dotazovaných zdravotnických záchranářů (39 %) patří do věkové kategorie 21 – 30 let. 36 dotazovaných zdravotnických záchranářů (46 %) patří do věkové kategorie 31 – 40 let. 2 dotazovaní zdravotničtí záchranáři (3 %) patří do věkové kategorie 41 – 50 let. 2 dotazovaní zdravotničtí záchranáři (3 %) patří do věkové kategorie 51 – 60 let a 7 dotazovaných zdravotnických záchranářů (9 %) neodpovědělo na tuto otázku.

Graf 4. 4 – Dodržování pravidel bezpečnosti práce v závislosti na věku zdravotnických záchranářů.



Zdroj: Vlastní výzkum.

Z 30 dotazovaných zdravotnických záchranářů, ve věkovém rozmezí 21 – 30 let, dodržuje pravidla bezpečnosti práce 26 zdravotnických záchranářů (87 %). Z 36 dotazovaných zdravotnických záchranářů, ve věkovém rozmezí 31 – 40 let, dodržuje pravidla bezpečnosti práce 35 zdravotnických záchranářů (97 %). Ve věkovém rozmezí 41 – 50 a 51 – 60 let, dodržují všichni dotazovaní zdravotničtí záchranáři (100 %) pravidla bezpečnosti práce. 7 dotazovaných zdravotnických záchranářů (9 %) neodpovědělo na tuto otázku.

Graf 4. 5 – Nejvyšší dosažené vzdělání zdravotnických záchranářů (ZZ).

Zdroj: Vlastní výzkum.

Ze 77 dotazovaných zdravotnických záchranářů (100 %), má 34 zdravotnických záchranářů (45 %) vzdělání zakončené maturitní zkouškou. 28 zdravotnických záchranářů (36 %) má vyšší odborné vzdělání a 15 zdravotnických záchranářů (19 %) je vysokoškolsky vzdělaných.

Graf 4. 6 – Dodržování pravidel bezpečnosti práce zdravotnickými záchranáři v závislosti na nejvyšším dosaženém vzdělání.

Zdroj: Vlastní výzkum.

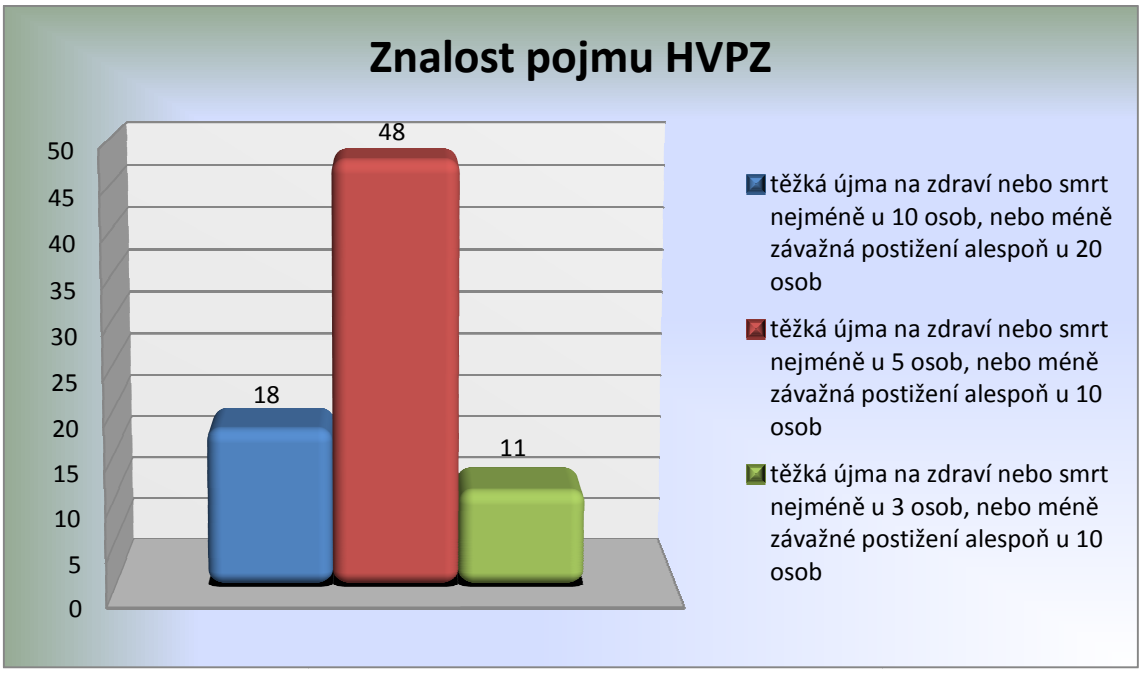
Z dotazovaných 34 zdravotnických záchranářů, kteří měli vzdělání zakončené maturitní zkouškou, 32 dodržuje (94 %) pravidla bezpečnosti práce. Z dotazovaných 28 zdravotnických záchranářů, kteří měli vyšší odborné vzdělání, 26 dodržuje (93 %) pravidla bezpečnosti práce. Z 15 dotazovaných zdravotnických záchranářů, kteří jsou vysokoškolsky vzdělaní, 14 zdravotnických záchranářů dodržuje (93 %) pravidla bezpečnosti práce.

Graf 4. 7 – Důležitost ochrany vlastního zdraví a bezpečnosti pro zdravotnické záchranáře (ZZ).

Zdroj: Vlastní výzkum.

Pro dotazovaných 77 zdravotnických záchranářů (100 %), je při výkonu jejich povolání důležitá ochrana vlastního zdraví a bezpečnosti.

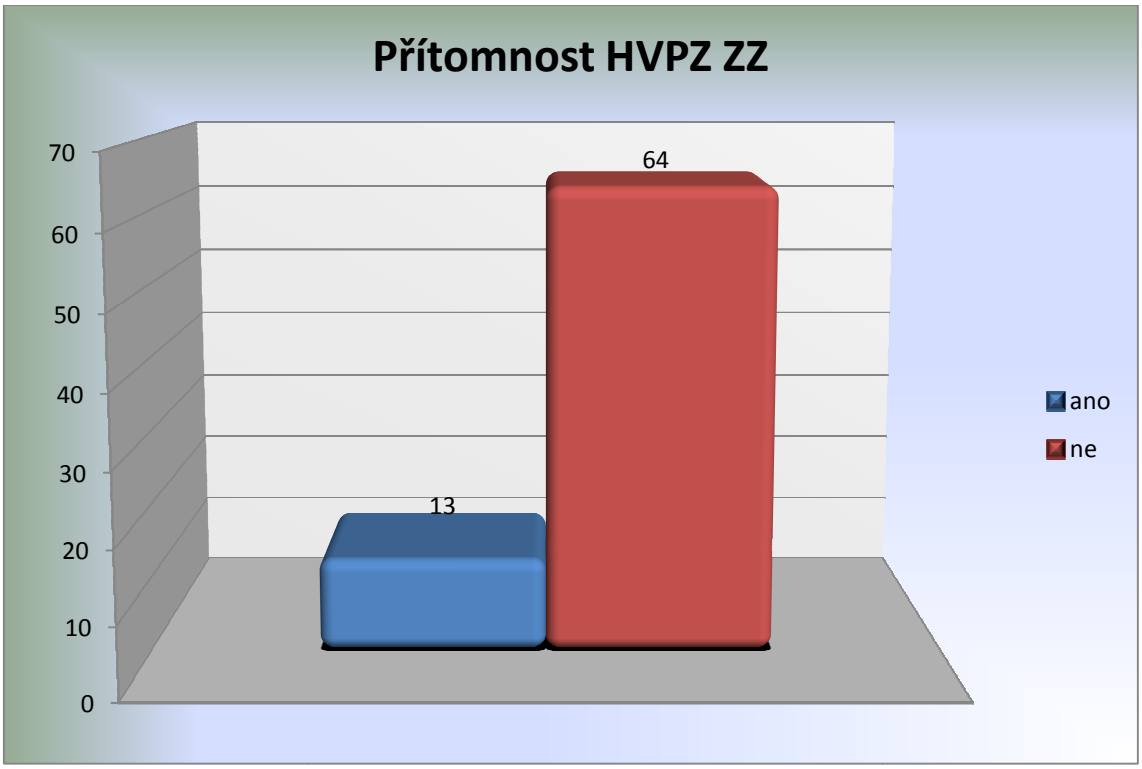
Graf 4. 8 – Znalost pojmu hromadný výskyt postižení zdraví (HVPZ) zdravotnickými záchranáři.



Zdroj: Vlastní zdroj.

11 dotazovaných zdravotnických záchranářů (14 %) ví, kolik a do jaké míry musí být postiženo osob, aby se jednalo o hromadný výskyt postižení zdraví. 48 dotazovaných zdravotnických záchranářů (62 %) si myslí, že hromadný výskyt postižení zdraví je těžká újma nebo smrt nejméně u 5 osob, nebo méně závažná postižení alespoň u 10 osob. A 18 dotazovaných zdravotnických záchranářů (23 %) si myslí, že musí být 10 osob těžce zraněno, nebo alespoň 20 osob s méně závažným postižením.

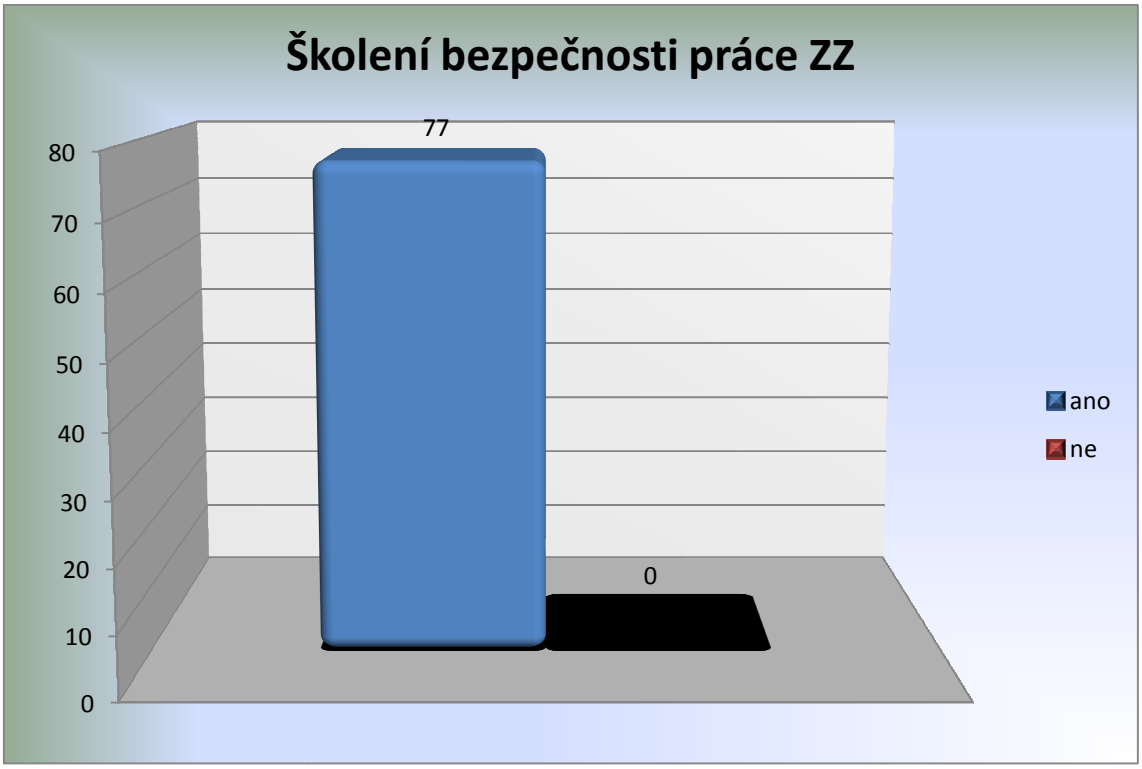
Graf 4. 9 – Přítomnost hromadnému výskytu postižení zdraví (HVPZ) zdravotnickými záchranáři (ZZ).



Zdroj: Vlastní výzkum.

Z celkového počtu 77 dotazovaných zdravotnických záchranářů (100 %), bylo 13 zdravotnických záchranářů (17 %) přítomno hromadnému výskytu postižení zdraví. 64 dotazovaných zdravotnických záchranářů (83 %) přítomno hromadného výskytu postižení zdraví nebylo.

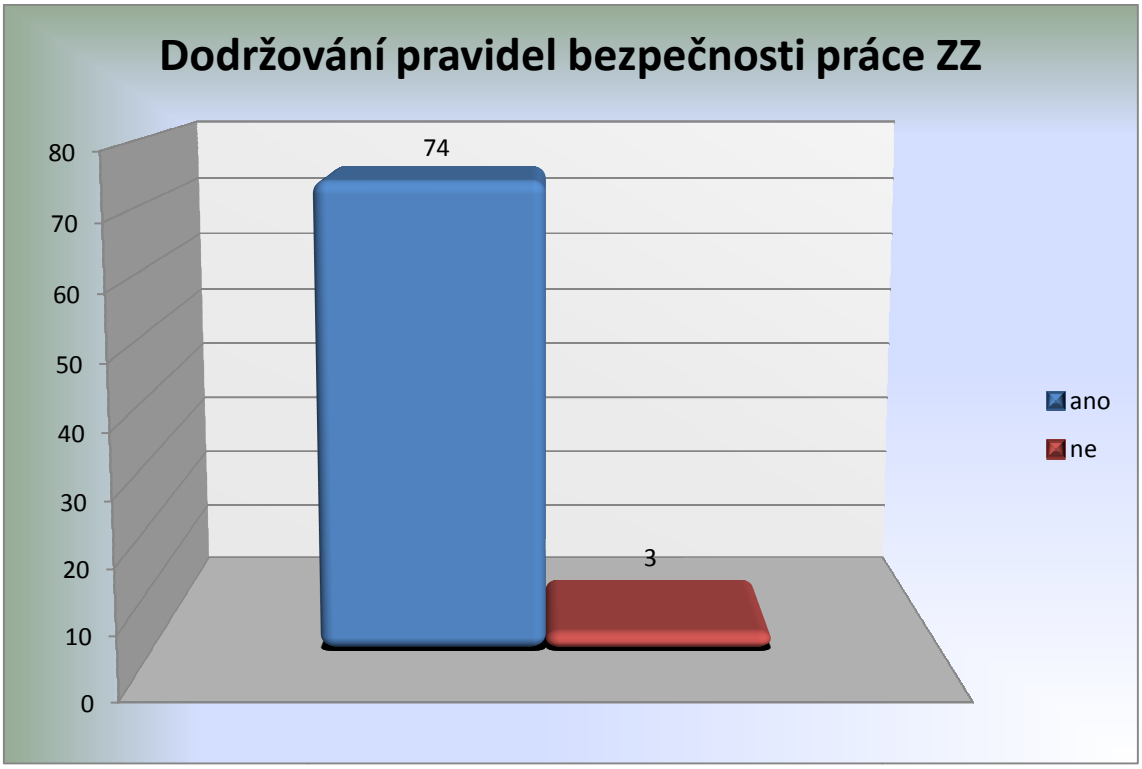
Graf 4. 10 – Školení bezpečnosti práce zdravotnických záchranářů (ZZ).



Zdroj: Vlastní výzkum.

77 dotazovaných zdravotnických záchranářů (100 %) bylo v průběhu svého povolání seznámeno s pravidly bezpečnosti práce.

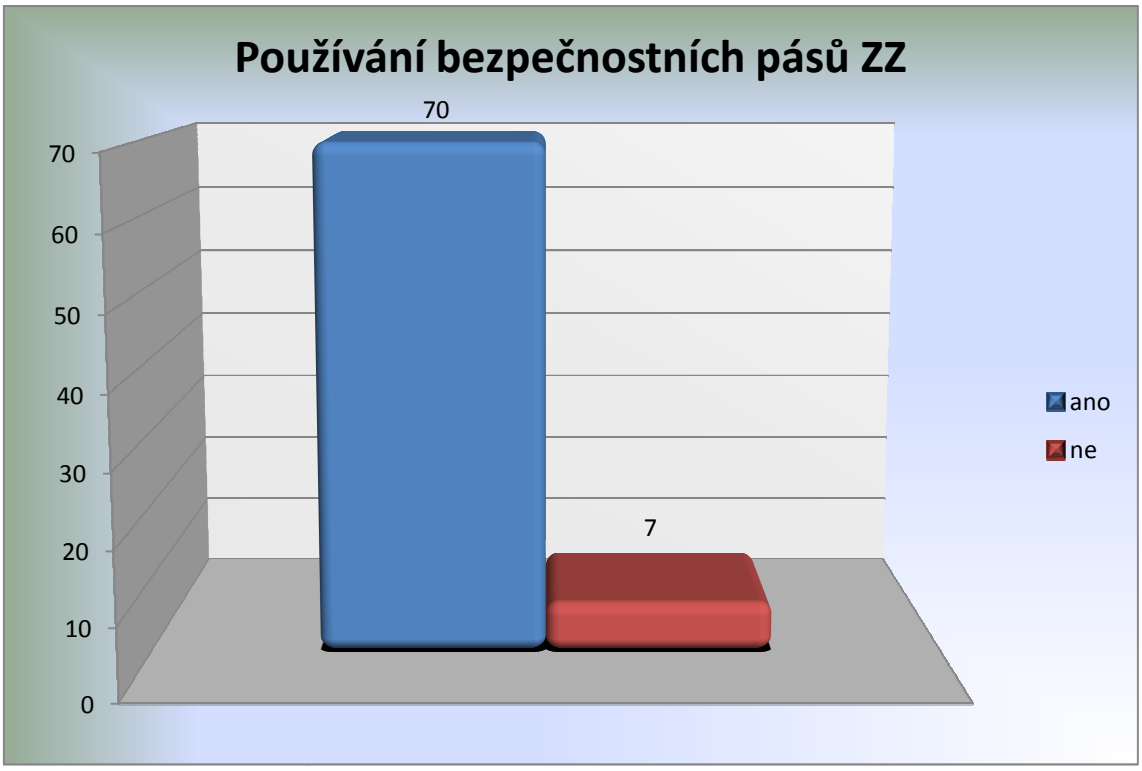
Graf 4. 11 – Dodržování pravidel bezpečnosti práce zdravotnickými záchranáři (ZZ).



Zdroj: Vlastní výzkum.

74 dotazovaných zdravotnických záchranářů (96 %) dodržuje pravidla bezpečnosti práce. 3 zdravotničtí záchranáři (4 %) tato pravidla nedodržují.

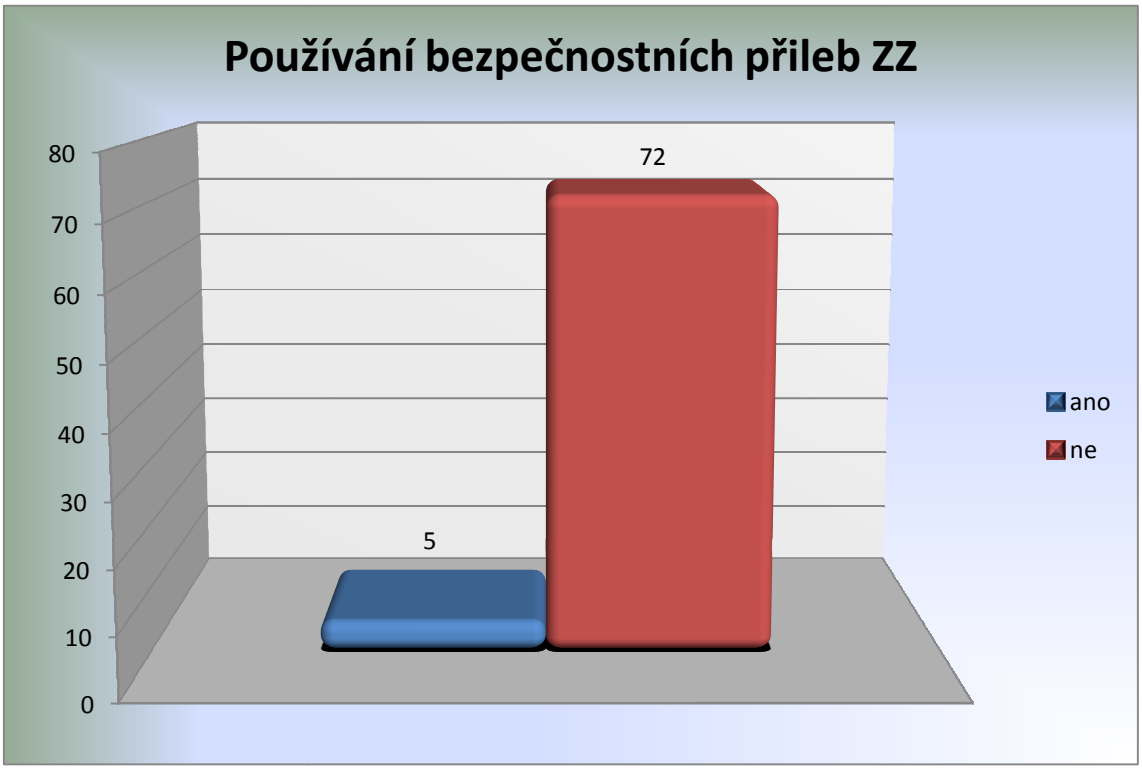
Graf 4. 12 – Používání bezpečnostní pásů v sanitním voze zdravotnickými záchranáři (ZZ).



Zdroj: Vlastní výzkum.

70 zdravotnických záchranářů (91 %) používá bezpečnostní pásy v sanitním voze. Zbylých 7 dotazovaných zdravotnických záchranářů (9 %) bezpečnostní pásy při každém výjezdu nepoužívá.

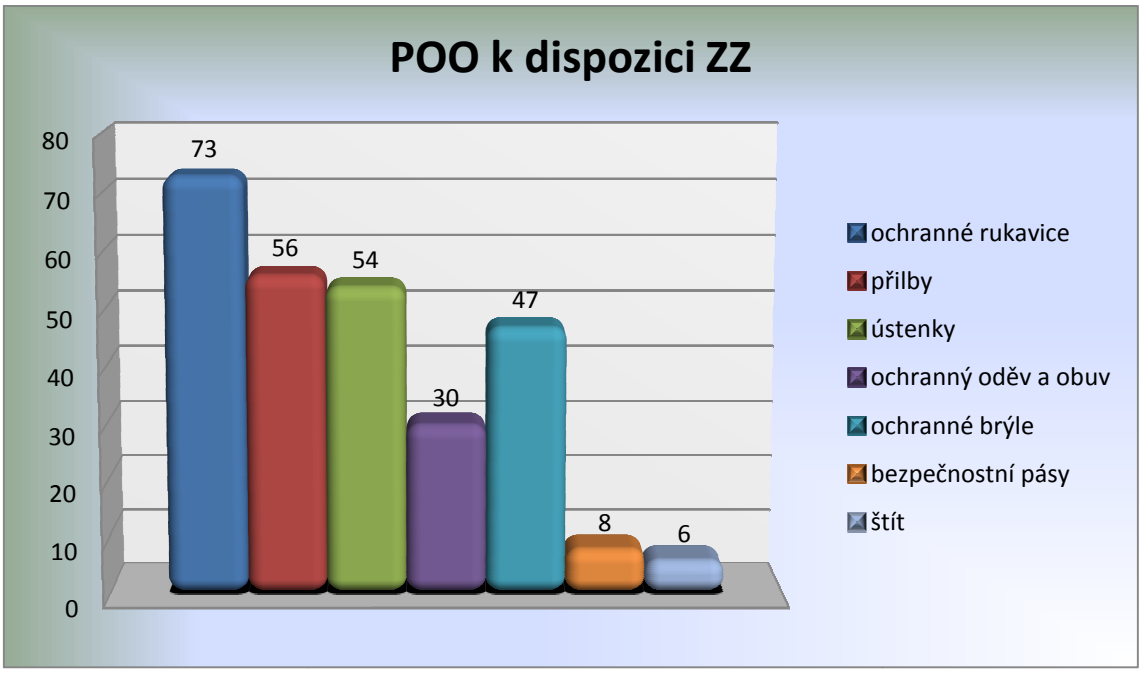
Graf 4. 13 – Používání bezpečnostních přileb na místě dopravních nehod zdravotnickými záchranáři (ZZ).



Zdroj: Vlastní výzkum.

72 dotazovaných zdravotnických záchranářů (94 %) odmítá používat ochranné přilby na místě dopravní nehody. Pouhých 5 zdravotnických záchranářů (6 %) tyto ochranné přilby používá.

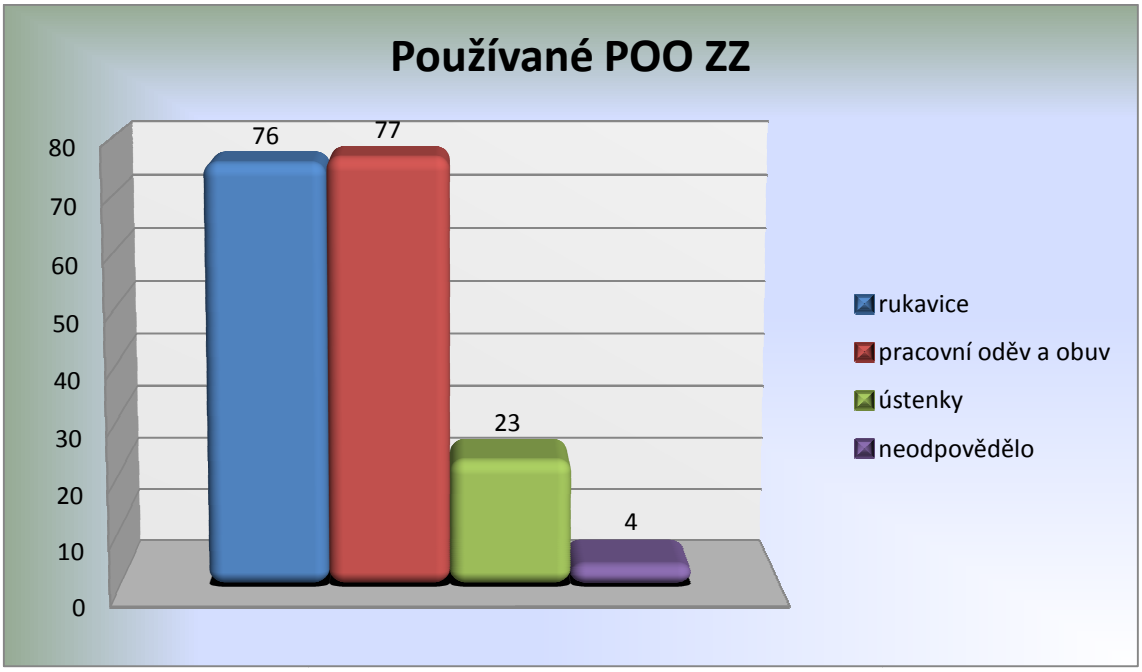
Graf 4. 14 – Jaké prostředky osobní ochrany (POO) zdravotničtí záchranáři (ZZ) považují za účinné ochranné pomůcky a mají je k dispozici na svém pracovišti?



Zdroj: Vlastní zdroj.

73 dotazovaných zdravotnických záchranářů (95 %) považuje ochranné rukavice za prostředek osobní ochrany. 56 dotazovaných zdravotnických záchranářů (73 %) považuje ochranné přilby za prostředek osobní ochrany. 54 dotazovaných zdravotnických záchranářů (70 %) považuje ústenky za prostředek osobní ochrany. 30 dotazovaných zdravotnických záchranářů (39 %) považuje ochranný oděv a obuv za prostředek osobní ochrany. 47 dotazovaných zdravotnických záchranářů (61 %) považuje ochranné brýle za prostředek osobní ochrany. 8 dotazovaných zdravotnických záchranářů (10 %) považuje bezpečnostní pásy za prostředek osobní ochrany. 6 dotazovaných zdravotnických záchranářů (8 %) považuje ochranný štít za prostředek osobní ochrany.

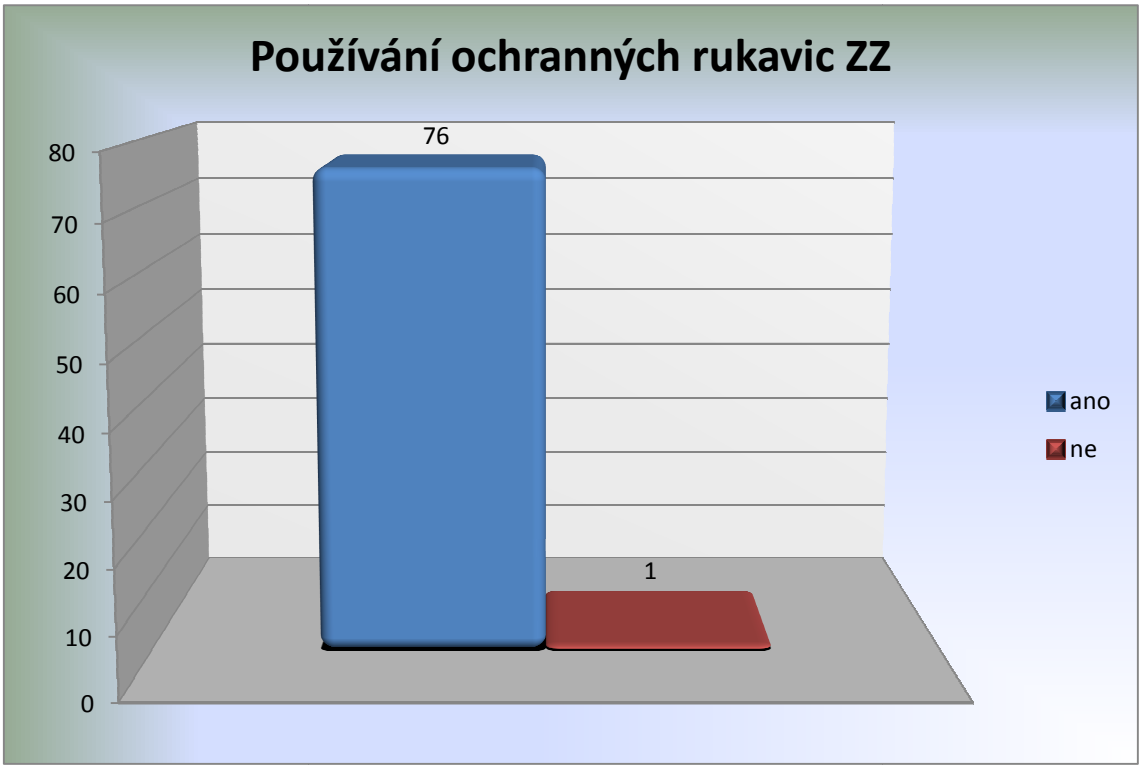
Graf 4. 15 – Běžně používané prostředky osobní ochrany (POO) zdravotnickými záchranáři (ZZ) na místě zásahu.



Zdroj: Vlastní výzkum.

76 dotazovaných zdravotnických záchranářů (99 %) používá na místě běžného zásahu ochranné rukavice. 77 dotazovaných zdravotnických záchranářů (100%) používá na místě běžného zásahu pracovní oděv a obuv. 23 dotazovaných zdravotnických záchranářů (30 %) běžně používá ústenky a 4 dotazovaní zdravotničtí záchranáři (5 %) neodpověděli na tuto otázku.

Graf 4. 16 – Používání ochranných rukavic zdravotnickými záchranáři (ZZ) při práci s pacientem.



Zdroj: Vlastní výzkum.

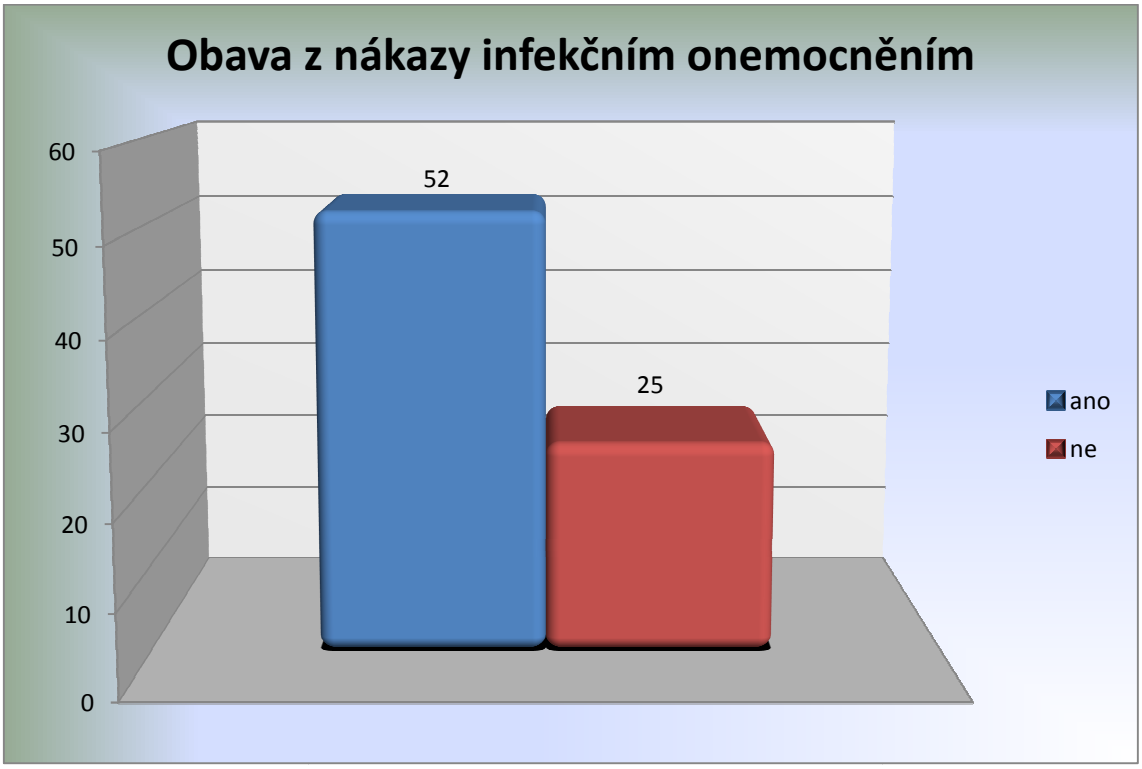
76 dotazovaných zdravotnických záchranářů (99 %) používá ochranné rukavice při práci s pacientem. 1 dotazovaný zdravotnický záchranář (1 %) nepoužívá pokaždé ochranné rukavice v této situaci.

Graf 4. 17 – Znalost zdravotnických záchranářů (ZZ) při postupu hlášení pracovního úrazu.

Zdroj: Vlastní výzkum.

67 dotazovaných zdravotnických záchranářů (87 %) napsalo správný postup hlášení pracovního úrazu. 10 dotazovaných zdravotnických záchranářů (13 %) nezná odpověď na tuto otázku.

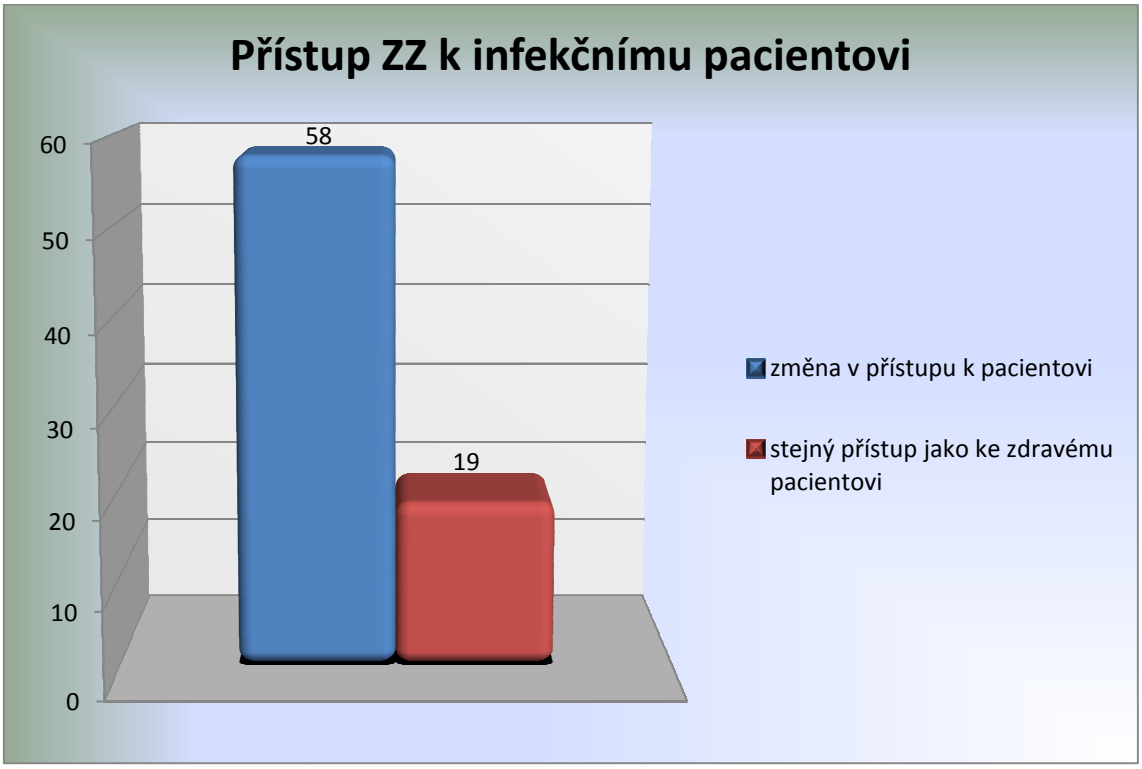
Graf 4. 18 – Obava z nákazy infekčním onemocněním u zdravotnických záchranářů.



Zdroj: Vlastní výzkum.

52 dotazovaných zdravotnických záchranářů (68 %) se obává možné nákazy infekčním onemocněním od pacientů. 25 dotazovaných zdravotnických záchranářů (32 %) tuto obavu nemá.

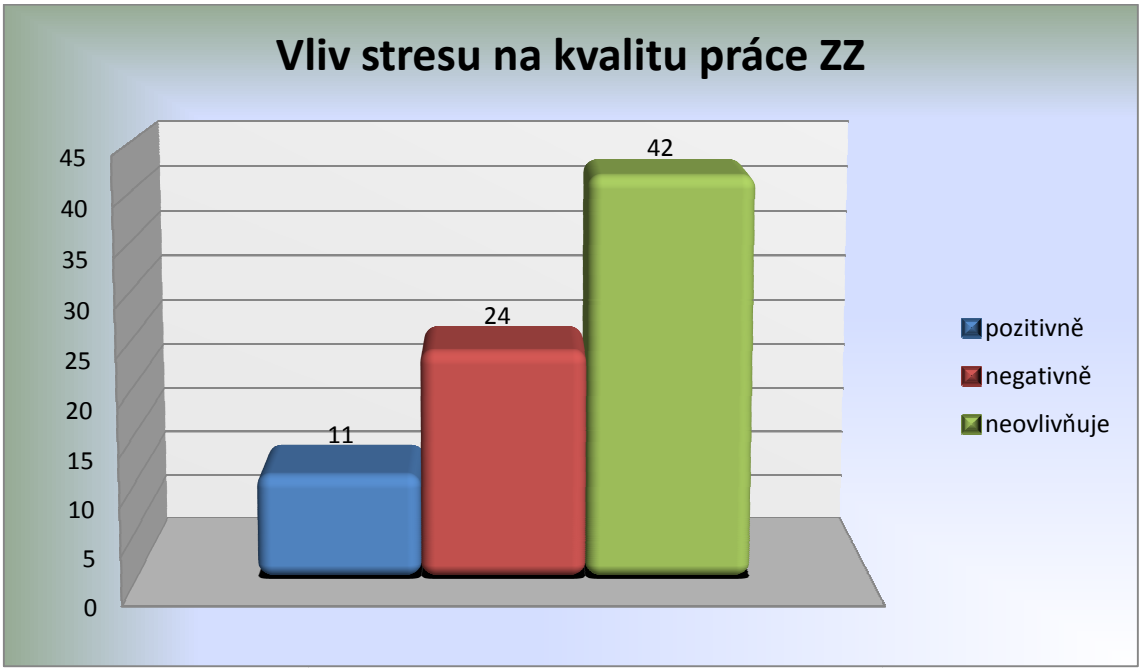
Graf 4. 19 – Přístup zdravotnických záchranářů (ZZ) k infekčnímu pacientovi.



Zdroj: Vlastní výzkum.

58 dotazovaných zdravotnických záchranářů (75 %) odpovědělo, že je jejich přístup k infekčnímu pacientovi ovlivněn. 19 dotazovaných zdravotnických záchranářů (25 %) tato skutečnost v přístupu k infekčnímu pacientovi neovlivňuje.

Graf 4. 20 – Vliv stresu na kvalitu odvedené práce u zdravotnických záchranářů (ZZ).



Zdroj:Vlastní výzkum.

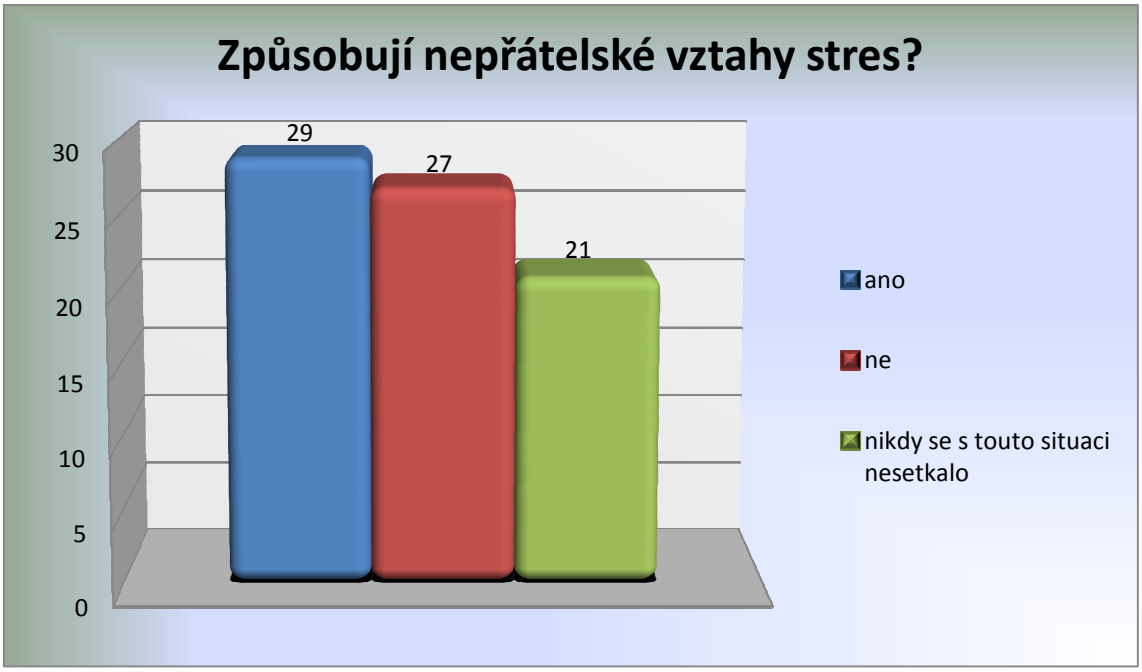
11 dotazovaných zdravotnických záchranářů (14 %) vnímá vliv stresu při práci pozitivně. Na 24 dotazovaných zdravotnických záchranářů (31 %) působí stres při práci negativně a 42 dotazovaných zdravotnických záchranářů (55 %) stres při výkonu práce vůbec neovlivňuje.

Graf 4. 21 – Podíl stresu u zdravotnického záchranáře (ZZ) na vzniku poranění či úrazu při práci.

Zdroj: Vlastní výzkum.

U 14 dotazovaných zdravotnických záchranářů (18 %) se stres zvýšeně podílí na vzniku poranění či úrazu. Na 63 dotazovaných zdravotnických záchranářů (82 %) nemá stres žádný podíl při vzniku poranění či úrazu.

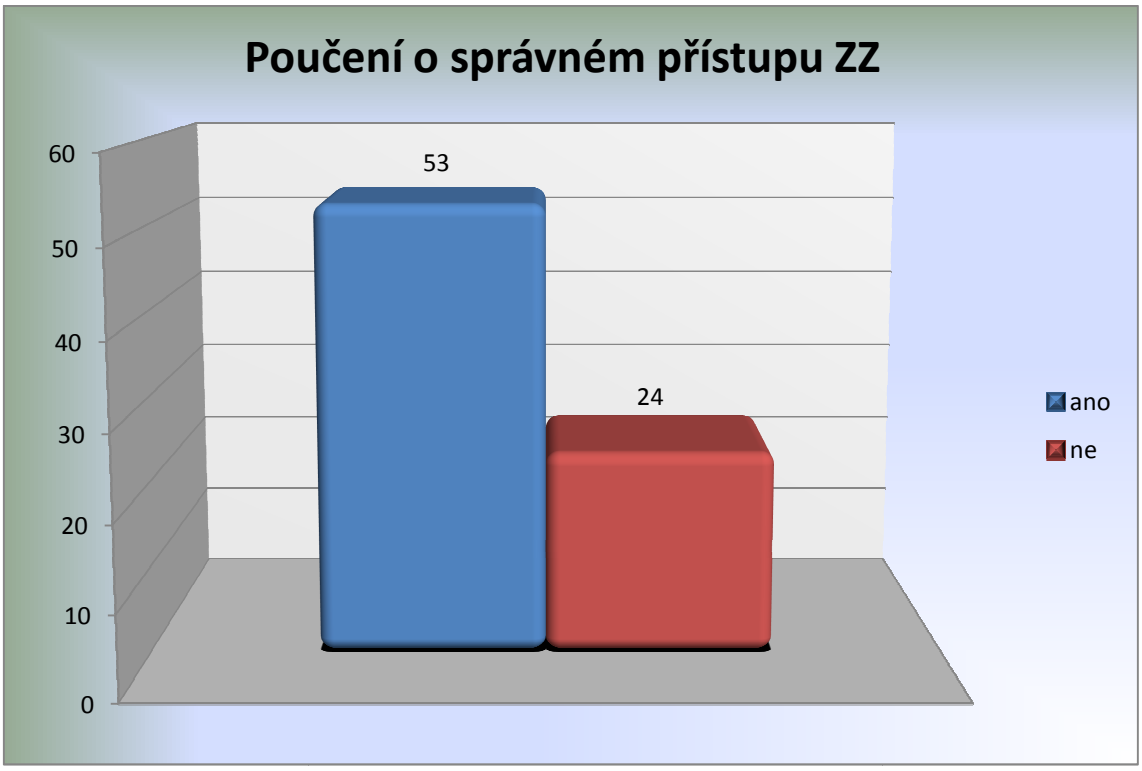
Graf 4. 22 – Způsobují nepřátelské vztahy mezi členy posádky stres?



Zdroj: Vlastní výzkum.

Nepřátelské vztahy mezi členy posádky způsobují stres u 29 dotazovaných zdravotnických záchranářů (38 %). 27 dotazovaných zdravotnických záchranářů (35 %) odpovědělo, že nepřátelské vztahy u nich nevyvolávají stres a 21 dotazovaných zdravotnických záchranářů (27 %) se do této situace nikdy nedostalo.

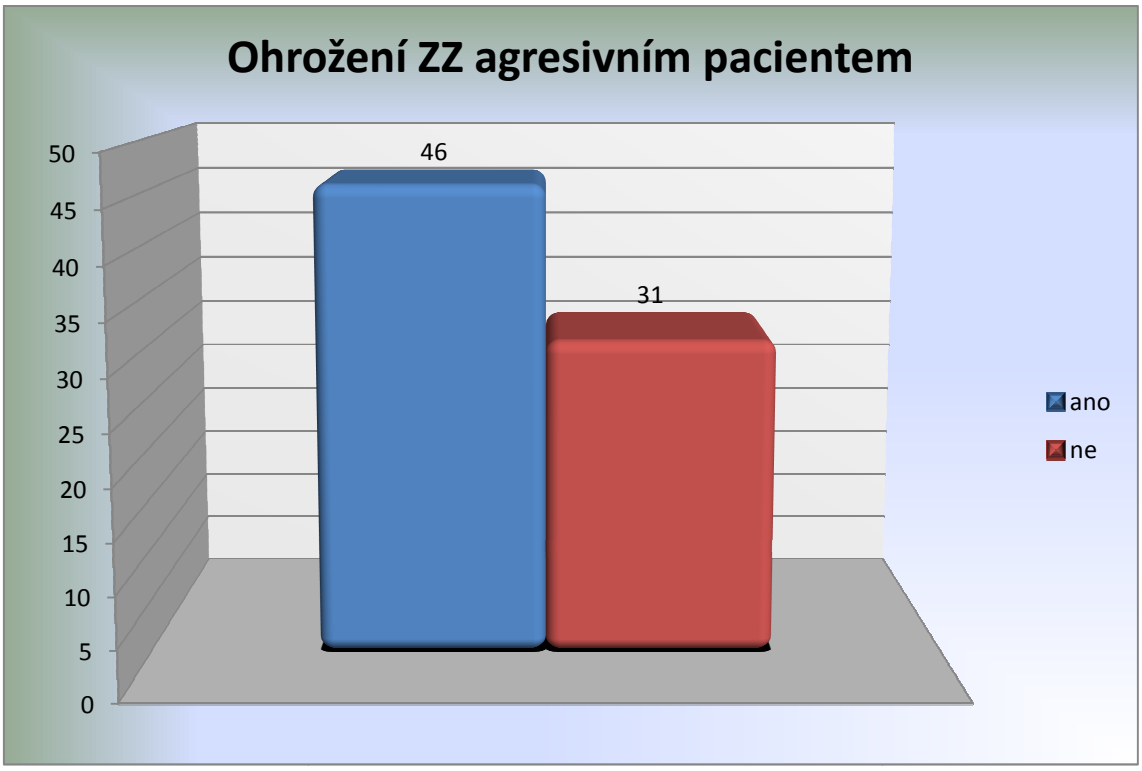
Graf 4. 23 – Poučení zdravotnických záchranářů (ZZ) o správném přístupu k agresivnímu pacientovi během povolání nebo studia.



Zdroj: Vlastní výzkum.

53 dotazovaných zdravotnických záchranářů (69 %) bylo během svého povolání nebo studia poučeno, jak správně přistupovat k agresivnímu pacientovi. 24 dotazovaných zdravotnických záchranářů (31 %) nikdo během povolání nebo studia nepoučil o správném přístupu k agresivnímu pacientovi.

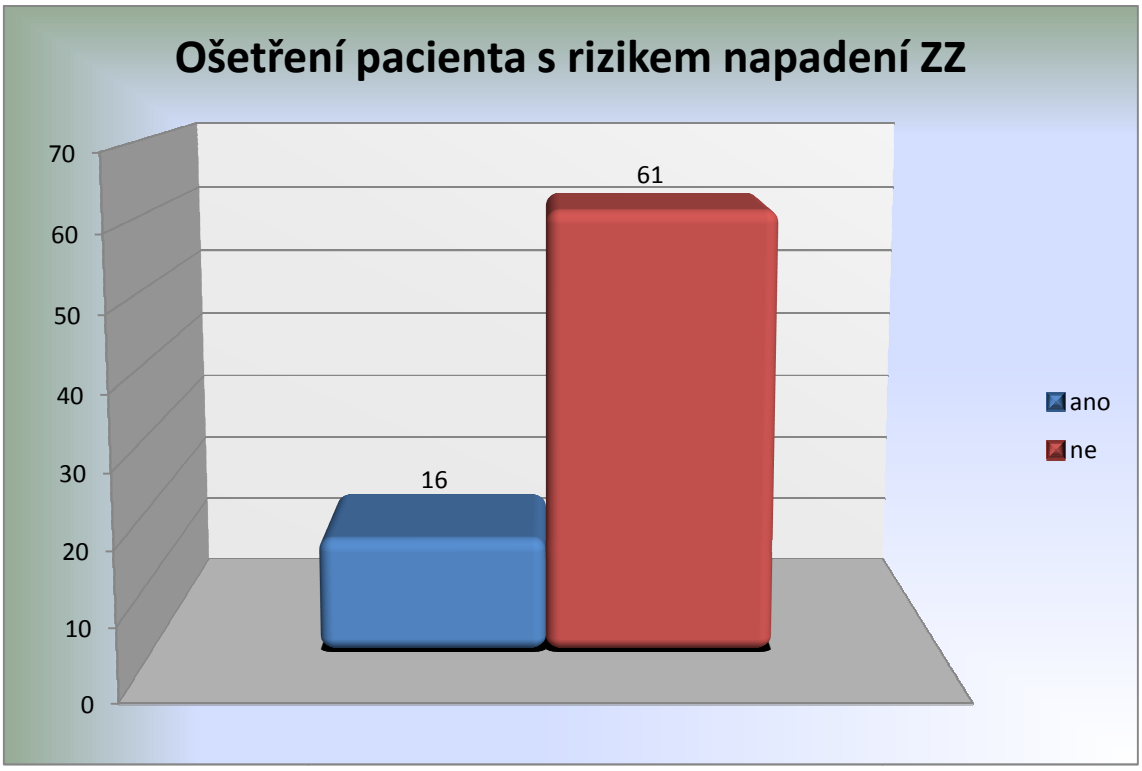
Graf 4. 24 – Ohrožení zdraví a bezpečnosti zdravotnického záchranáře (ZZ) agresivním pacientem.



Zdroj: Vlastní výzkum.

46 dotazovaných zdravotnických záchranářů (60 %) ohrozil agresivní pacient v průběhu výkonu jejich povolání. 31 dotazovaných zdravotnických záchranářů (40 %) agresivním pacientem ohroženo nebylo.

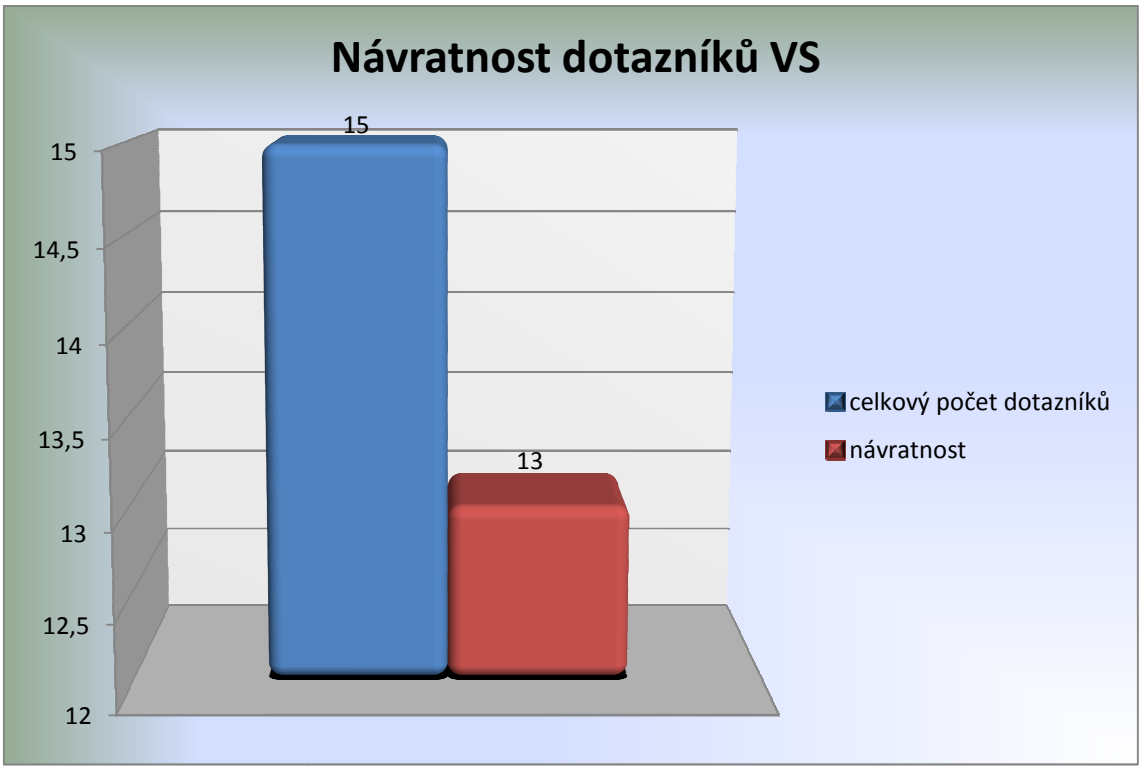
Graf 4. 25 – Ošetření pacienta za předpokladu ohrožení bezpečnosti zdravotnického záchranáře (ZZ).



Zdroj: Vlastní výzkum.

16 dotazovaných zdravotnických záchranářů (21 %) by ošetřilo pacienta i v případě, pokud by nějakým způsobem byla ohrožena jejich bezpečnost. 61 dotazovaných zdravotnických záchranářů (79 %) by v takové situaci pacienta neošetřilo.

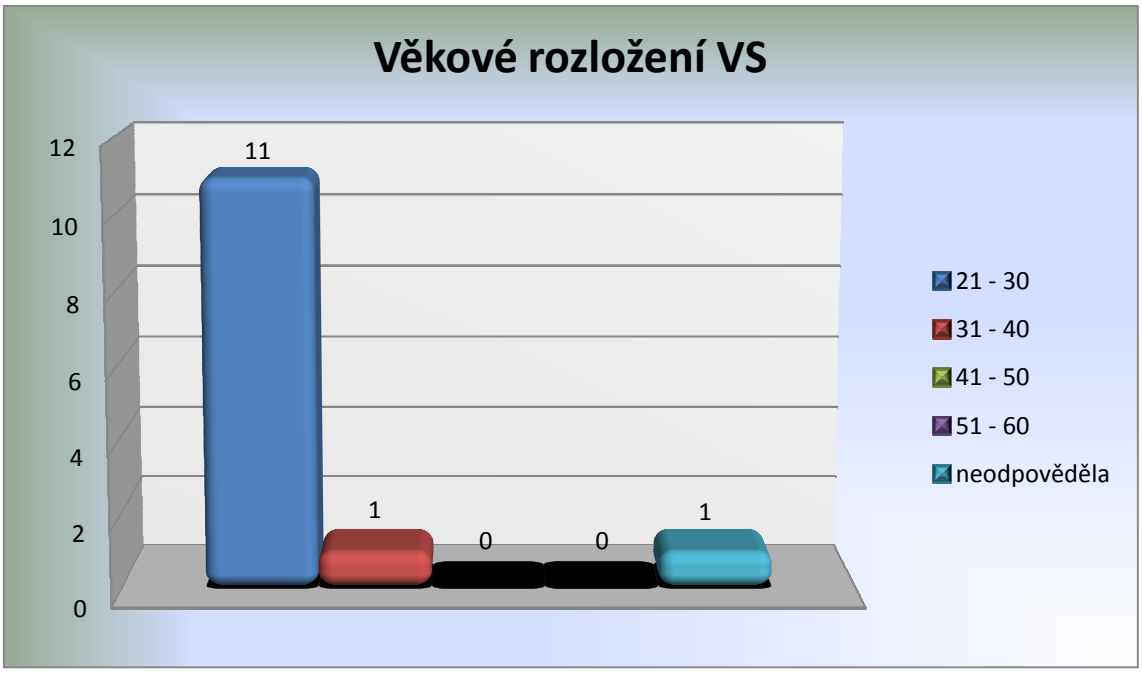
Graf 4. 26 – Návratnost dotazníků všeobecných sester (VS) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

Na anesteziologicko-resuscitačním oddělení Nemocnice České Budějovice a. s., bylo rozdáno 15 dotazníků (100 %). 13 dotazníků (86 %) bylo všeobecnými sestrami vyplněno.

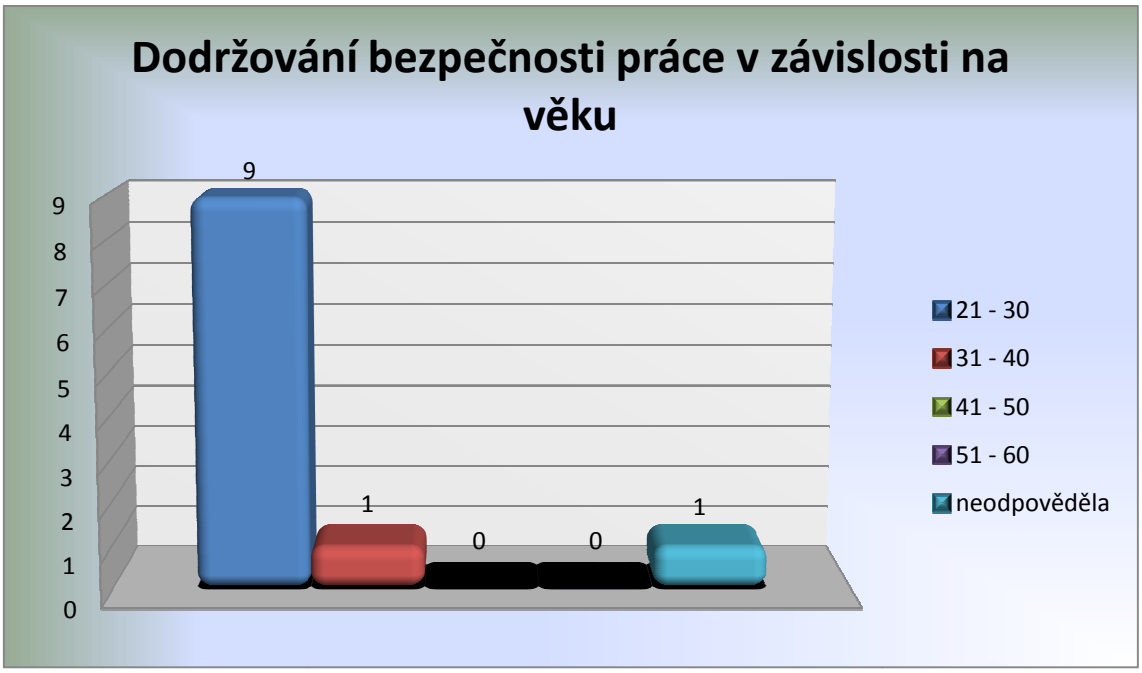
Graf 4. 27 – Věkové zastoupení všeobecných sester (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

11 dotazovaných všeobecných sester (84 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení patří do věkové kategorie 21 – 30 let. 1 dotazovaná všeobecná sestra (8 %) patří do věkové kategorie 31 – 40 let. Do kategorie 41 – 50 let a 51 – 60 let nepatří žádná dotazovaná všeobecná sestra a 1 dotazovaná všeobecná sestra (8 %) na tuto otázku neodpověděla.

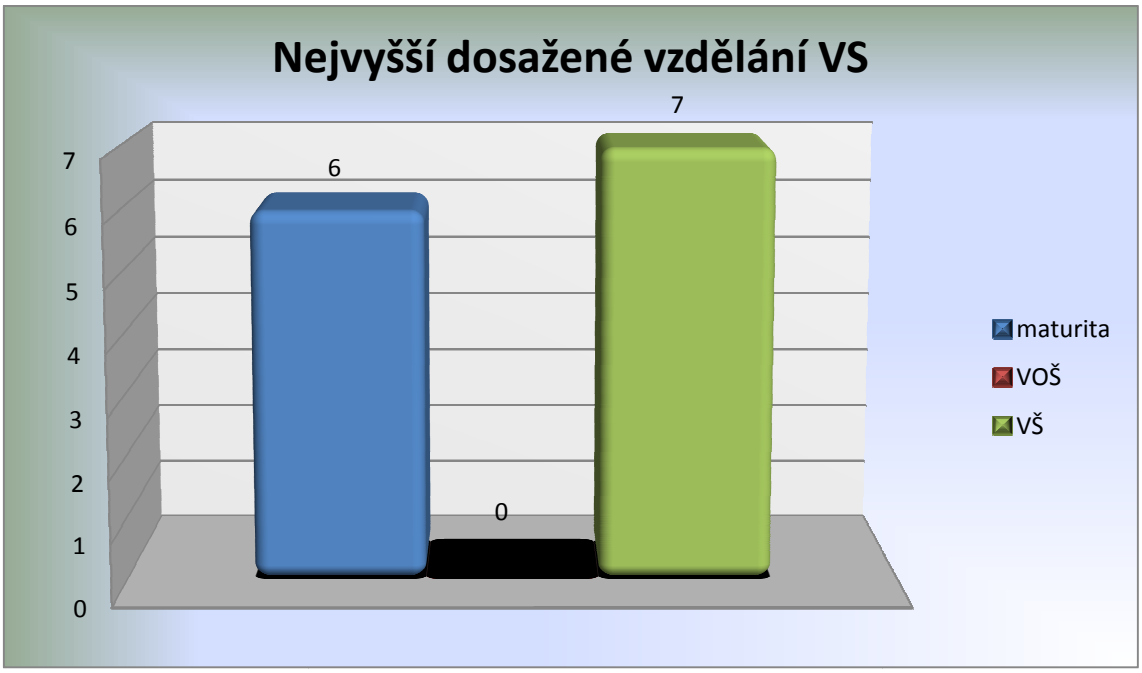
Graf 4. 28 – Dodržování pravidel bezpečnosti práce všeobecnými sestrami z anesteziologicko-resuscitačního oddělení v závislosti na věku.



Zdroj: Vlastní výzkum.

Z 11 dotazovaných všeobecných sester z anesteziologicko-resuscitačního oddělení ve věkovém rozmezí 21 – 30 let, dodržuje pravidla bezpečnosti práce 9 všeobecných sester (82 %). 1 dotazovaná všeobecná sestra patřící do věkového rozmezí 31 – 40 let dodržuje pravidla bezpečnosti práce stejně tak jako všeobecná sestra, která odmítla uvést svůj věk. Do věkového rozmezí 41 – 50 a 51 – 60 let nepatří ani jedna dotazovaná všeobecná sestra.

Graf 4. 29 – Nejvyšší dosažené vzdělání všeobecných sester (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

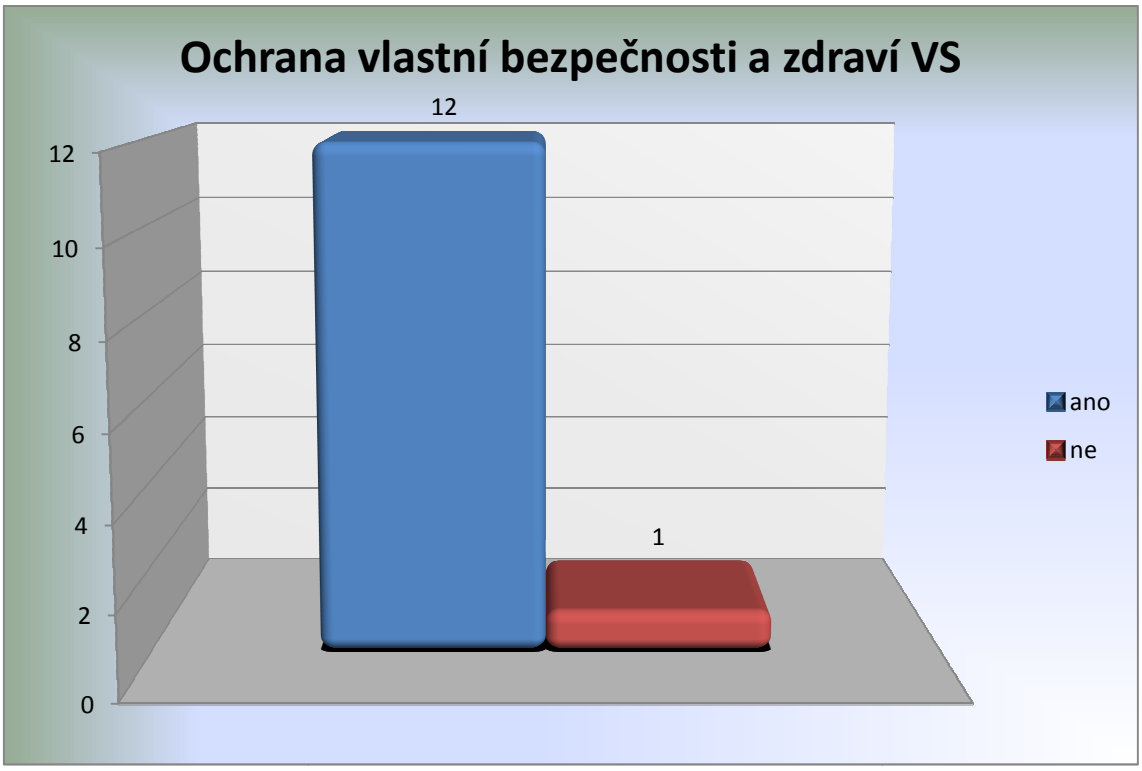
6 dotazovaných všeobecných sester (46 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení, má vzdělání zakončené maturitní zkouškou. Žádná z dotazovaných všeobecných sester nemá vyšší odborné vzdělání a 7 všeobecných sester (54 %) je vysokoškolsky vzdělaných.

Graf 4. 30 – Dodržování pravidel bezpečnosti práce všeobecnými sestrami na anesteziologicko-resuscitačním oddělení v závislosti na nejvyšším dosaženém vzdělání.

Zdroj: Vlastní výzkum.

Z dotazovaných 6 všeobecných sester z anesteziologicko-resuscitačního oddělení, které mají vzdělání zakončené maturitní zkouškou, 6 dodržuje (100 %) pravidla bezpečnosti práce. Ze 7 dotazovaných všeobecných sester, které mají vysokoškolské vzdělání, 5 (71 %) dodržuje pravidla bezpečnosti práce.

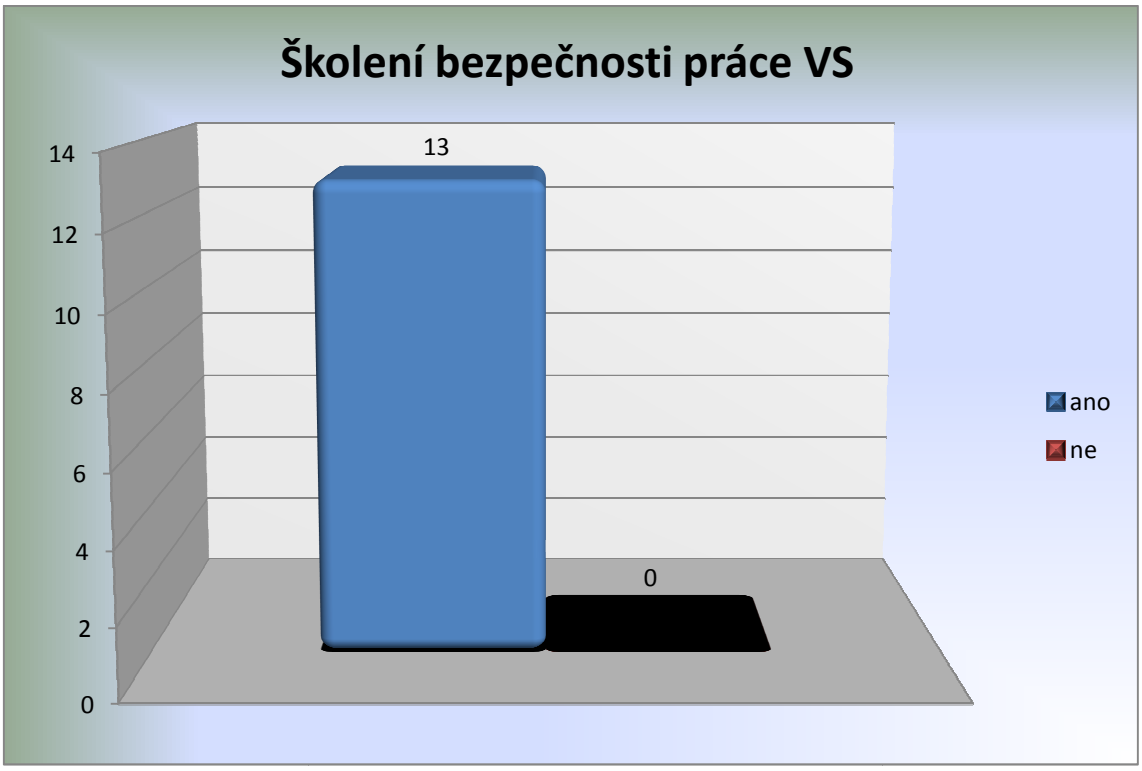
Graf 4. 31 - Důležitost ochrany vlastní bezpečnosti a zdraví všeobecnými sestrami (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

12 dotazovaných všeobecných sester (92 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení odpovědělo, že je důležitá ochrana vlastního zdraví a bezpečnosti při výkonu jejich povolání. 1 dotazovaná všeobecná sestra (8 %) odpověděla na tuto otázku záporně.

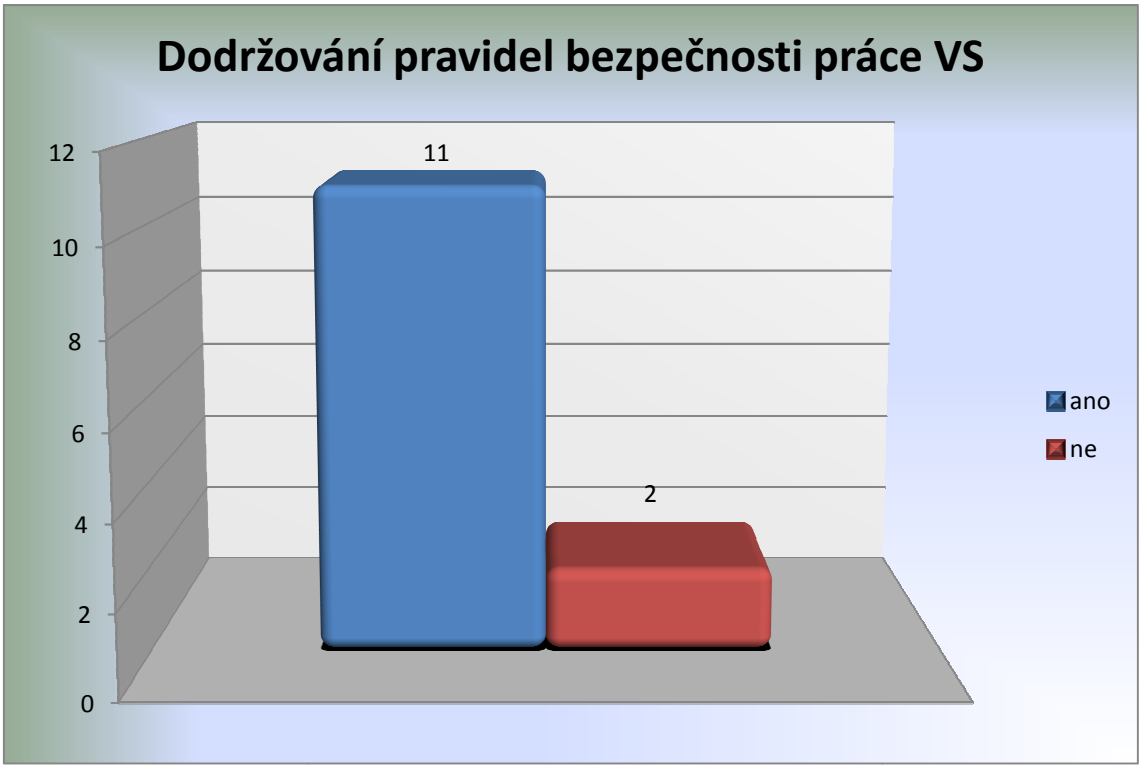
Graf 4. 32 – Školení bezpečnosti práce všeobecných sester (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

Všech 13 dotazovaných všeobecných sester (100 %) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení uvedlo, že byly seznámeny s pravidly bezpečnosti práce.

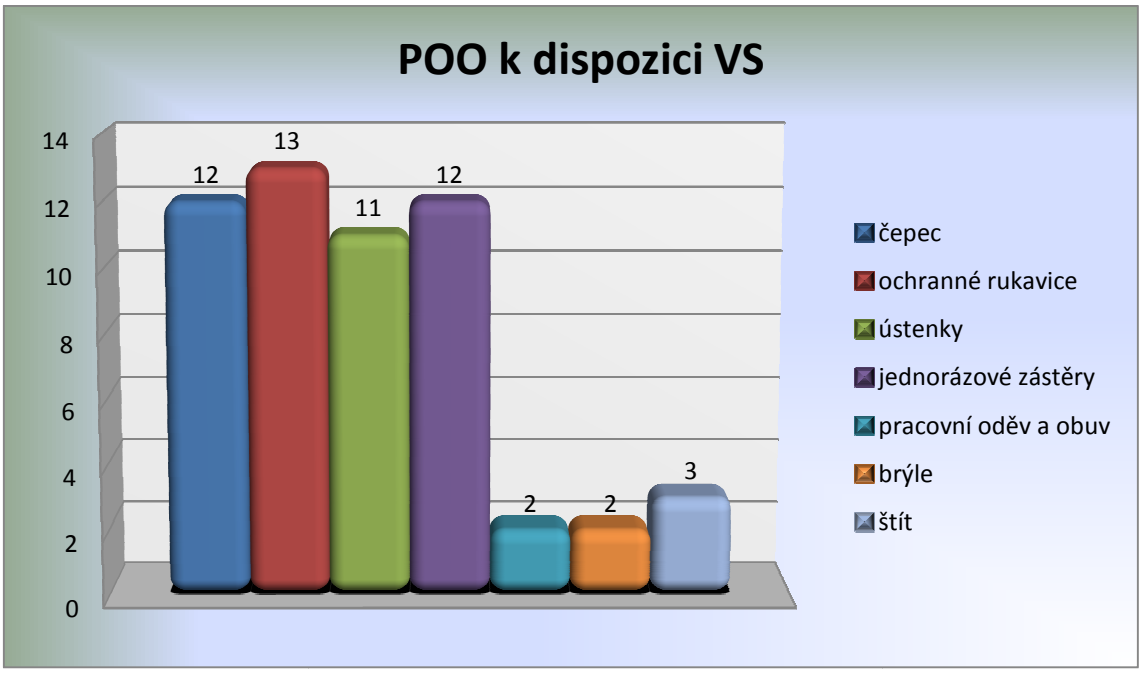
Graf 4. 33 – Dodržování pravidel bezpečnosti práce všeobecnými sestrami (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

11 dotazovaných všeobecných sester (85 %) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení odpovědělo na otázku, zda dodržují pravidla bezpečnosti práce, ano. 2 dotazované všeobecné sestry (15 %) odpověděly ne.

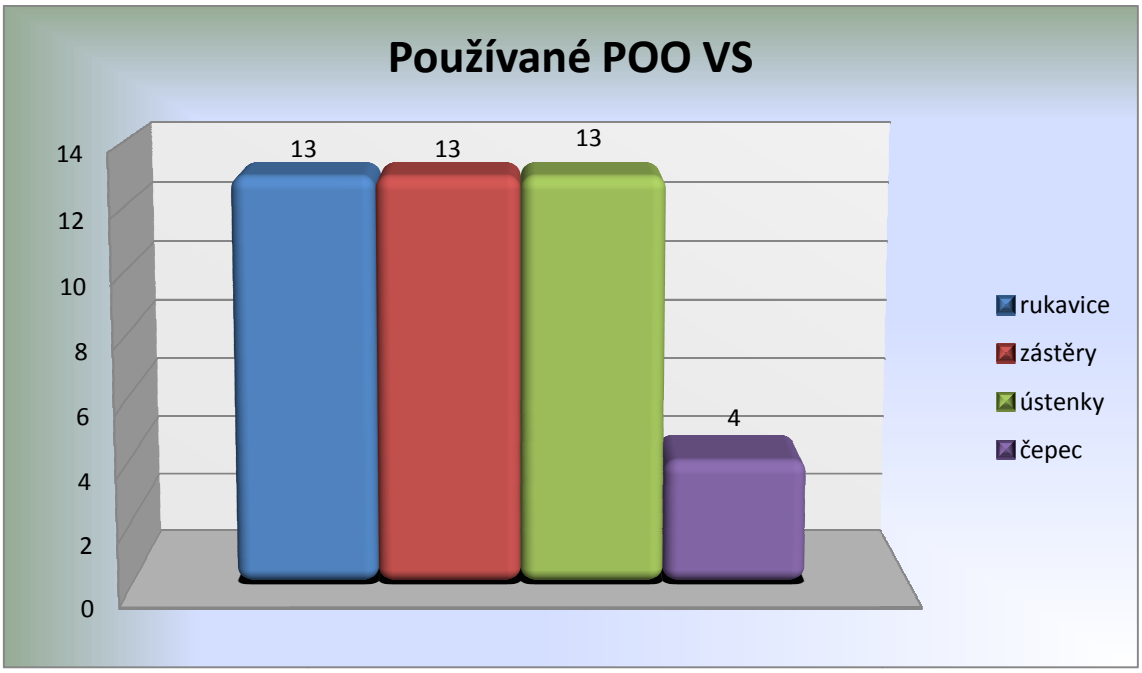
Graf 4. 34 – Jaké prostředky osobní ochrany (POO) mají všeobecné sestry na anesteziologicko-resuscitačním oddělení k dispozici.



Zdroj: Vlastní výzkum.

12 dotazovaných všeobecných sester (92 %) považuje čepec za prostředek osobní ochrany. 13 dotazovaných sester (100 %) považuje ochranné rukavice za prostředek osobní ochrany. 11 dotazovaných sester (85 %) považuje ústenky za prostředek osobní ochrany. 12 dotazovaných sester (92 %) považuje jednorázové zástěry za prostředek osobní ochrany. 2 dotazované sestry (15 %) považují pracovní oděv a obuv za prostředek osobní ochrany. 2 dotazované sestry (15 %) považují ochranné brýle za prostředek osobní ochrany a 3 dotazované sestry (23 %) považují ochranný štít za prostředek osobní ochrany.

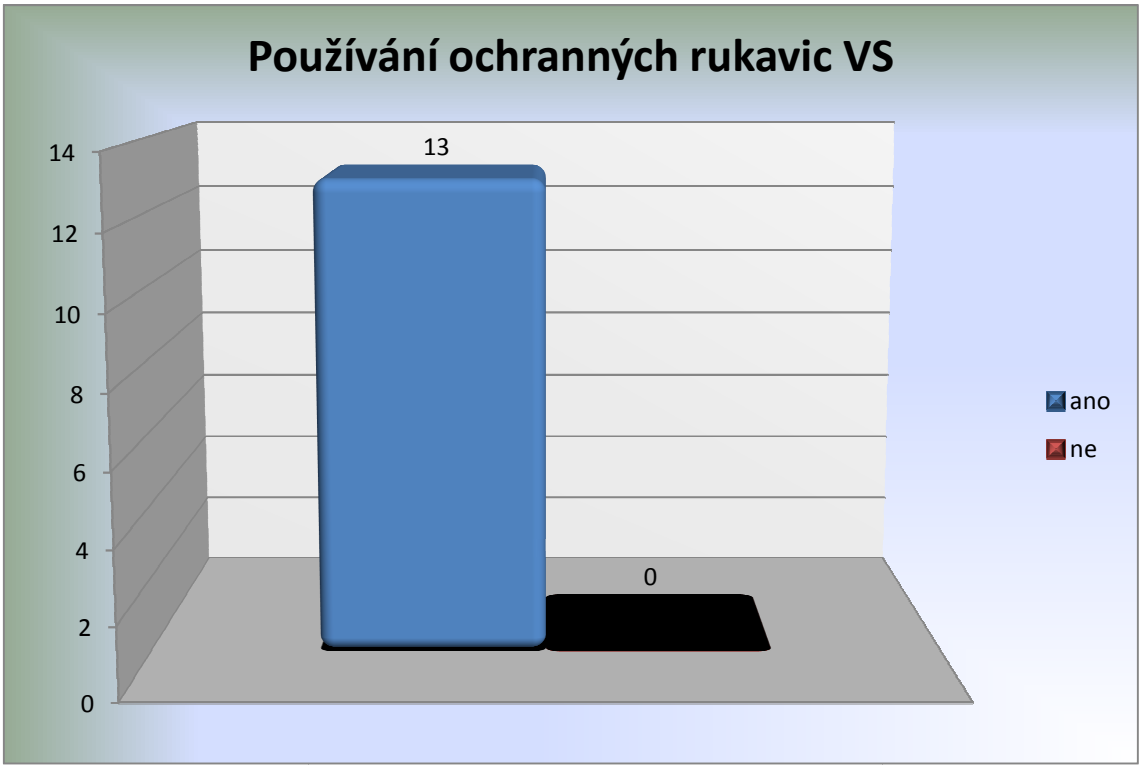
Graf 4. 35 – Běžně používané prostředky osobní ochrany (POO) všeobecnými sestrami na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

13 dotazovaných všeobecných sester z anesteziologicko-resuscitačního oddělení (100 %) používá na oddělení ochranné rukavice, zástěry a ústenky. 4 dotazované všeobecné sestry (31 %) na oddělení používají čepce.

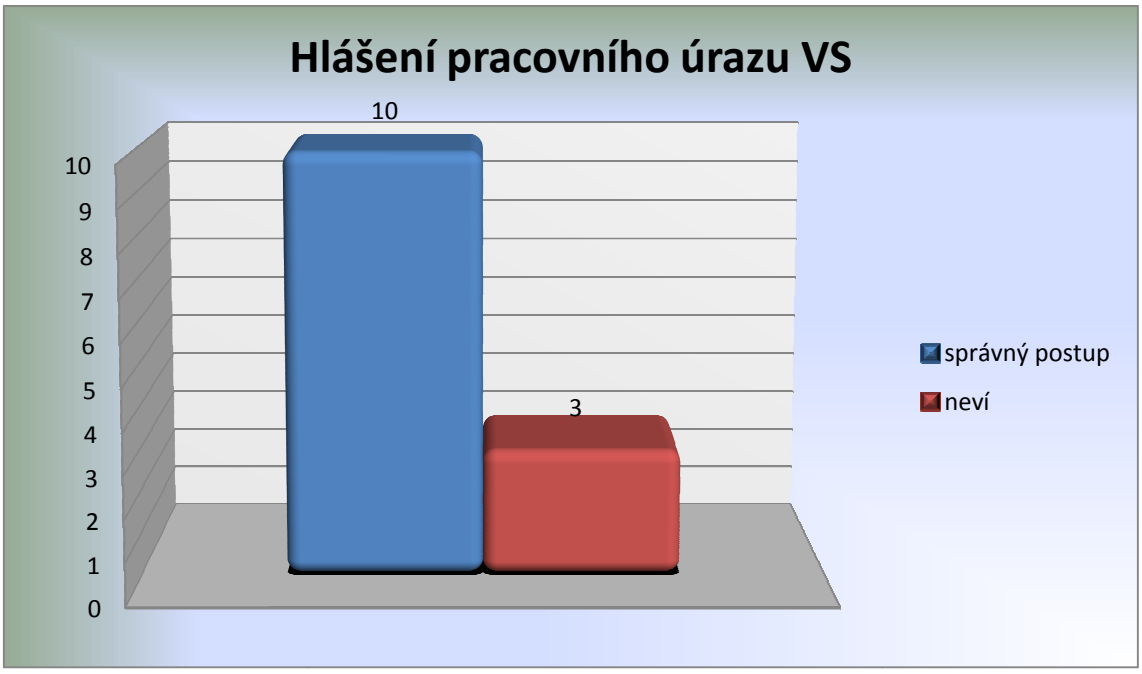
Graf 4. 36 – Používání ochranných rukavic všeobecnými sestrami (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení při práci s pacientem.



Zdroj: Vlastní výzkum.

13 dotazovaných všeobecných sester (100 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení používá ochranné rukavice při práci s pacientem. Žádná z dotazovaných všeobecných sester neodpověděla na tuto otázku záporně.

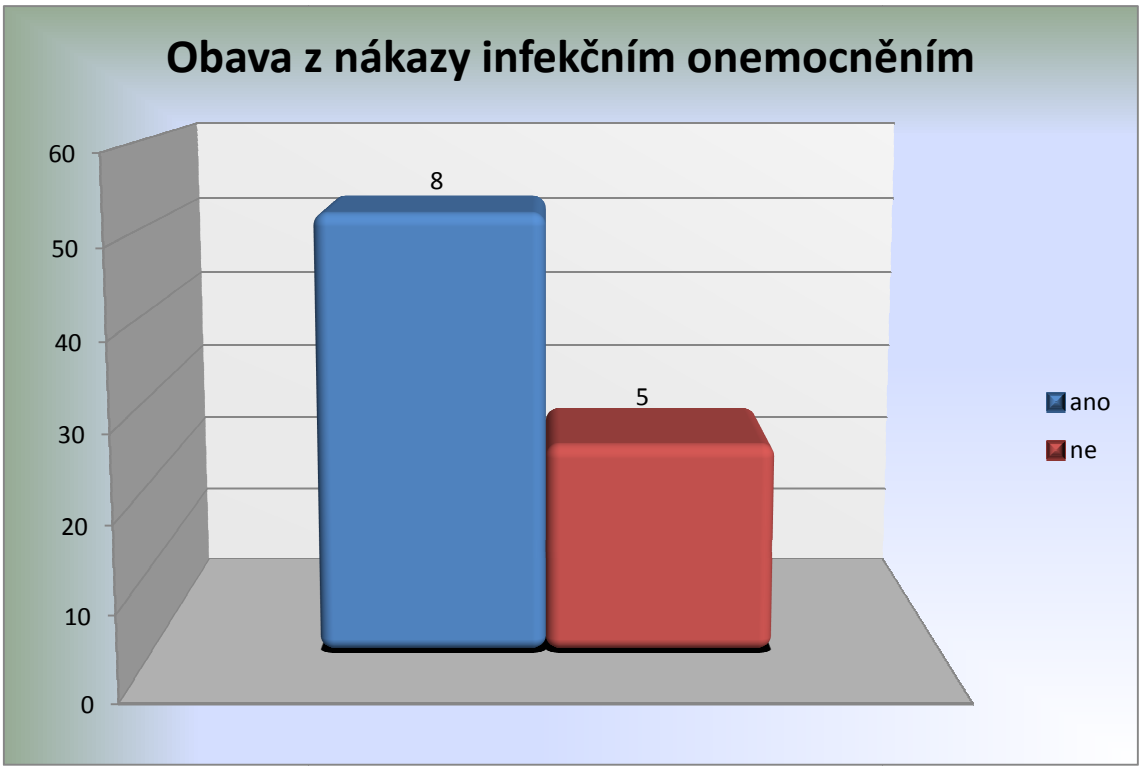
Graf 4. 37 – Znalost postupu hlášení pracovního úrazu všeobecných sester (VS) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

10 dotazovaných všeobecných sester (77 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení zná správný postup při hlášení pracovního úrazu. 3 dotazované všeobecné sestry (23 %) tento postup hlášení neznají.

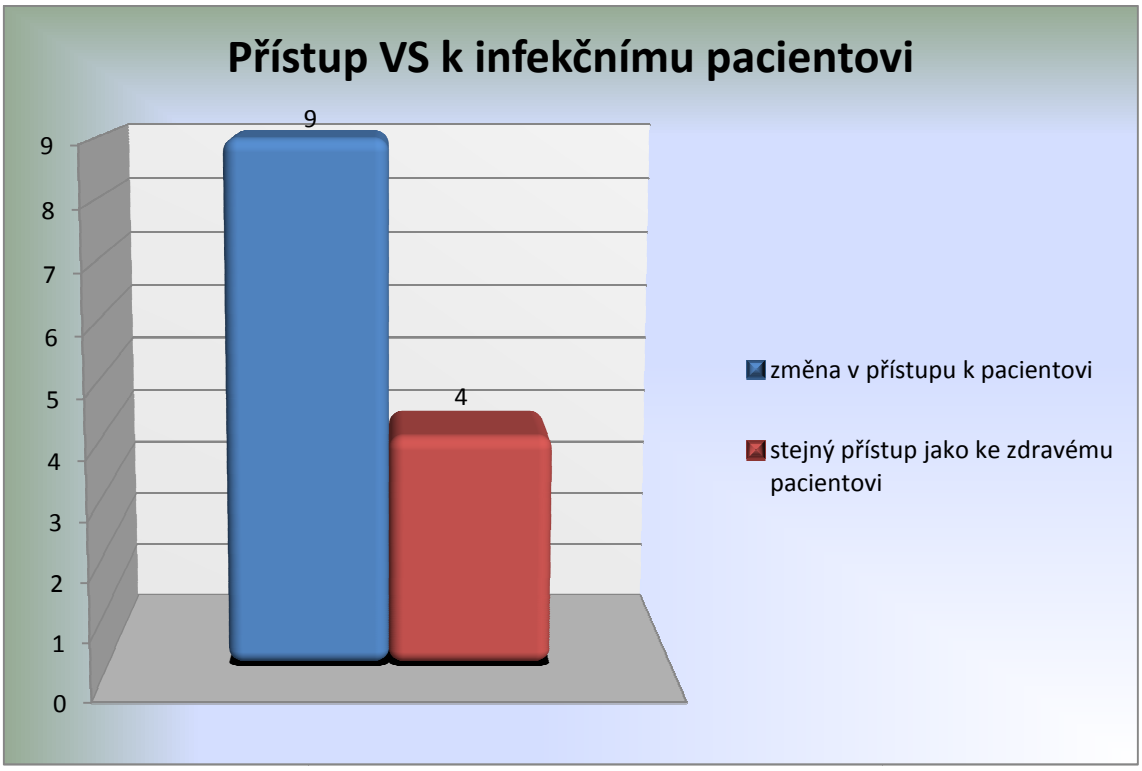
Graf 4. 38 – Obava z nákazy infekčním onemocněním u všeobecných sester na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

8 dotazovaných všeobecných sester (62 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení se obává nákazy infekčním onemocněním od pacienta. 5 dotazovaných všeobecných sester (38 %) tuto obavu nemá.

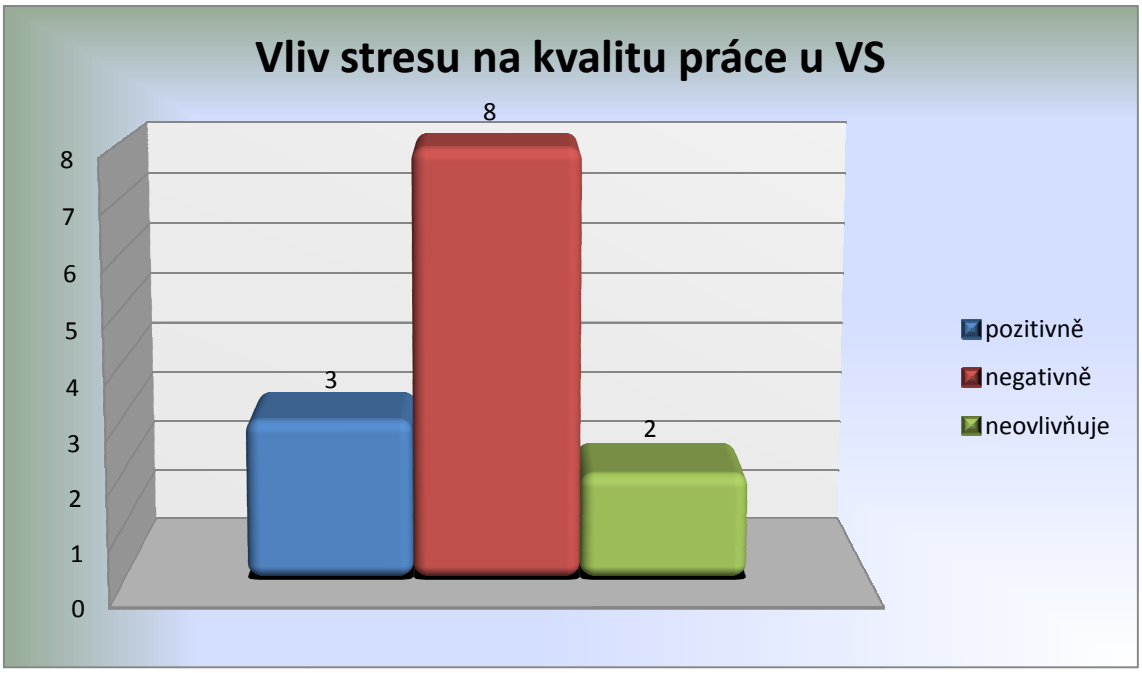
Graf 4. 39 – Přístup všeobecných sester (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení k infekčnímu pacientovi.



Zdroj: Vlastní výzkum.

9 dotazovaných všeobecných sester (69 %) odpovědělo, že je jejich přístup k infekčnímu pacientovi ovlivněn. 4 dotazované všeobecné sestry (31 %) tato skutečnost v přístupu k infekčnímu pacientovi neovlivňuje.

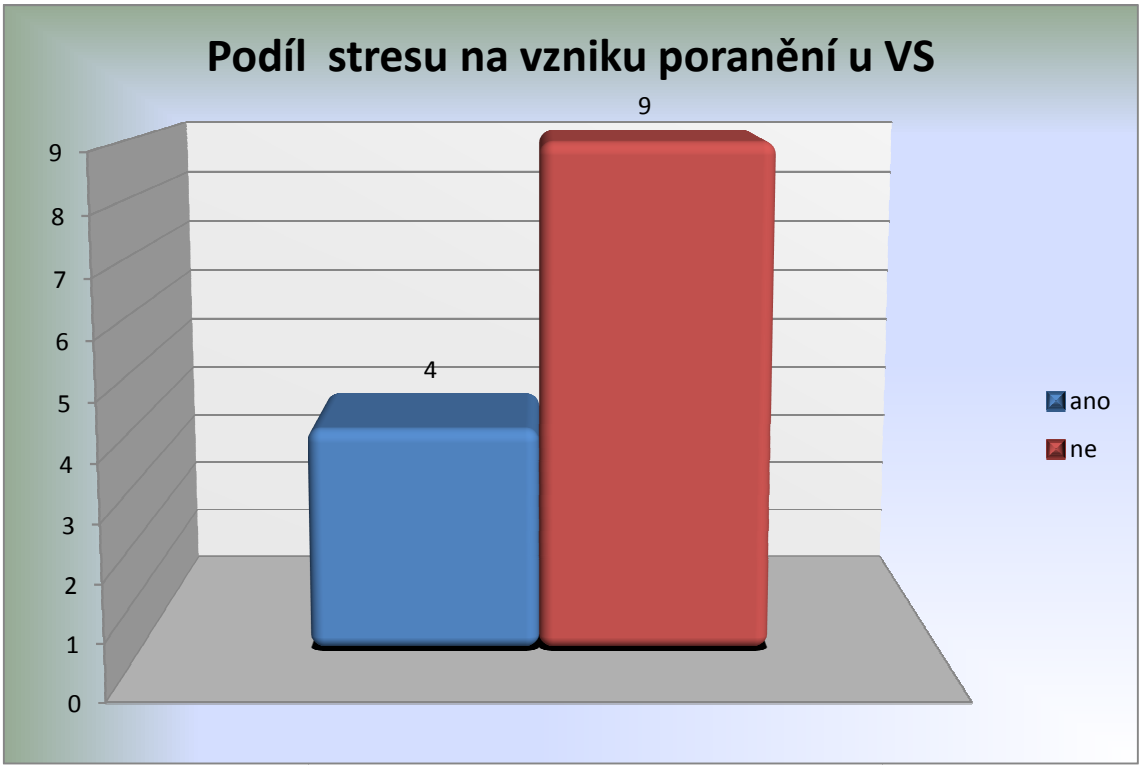
Graf 4. 40 – Vliv stresu na kvalitu odvedené práce u všeobecných sester (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.



Zdroj: Vlastní výzkum.

3 dotazované všeobecné sestry (23 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení ovlivňuje stres kvalitu jejich práce pozitivně. 8 dotazovaných všeobecných sester (62 %) stres ovlivňuje negativně a u 2 dotazovaných všeobecných sester (15 %) stres kvalitu jejich odvedené práce neovlivňuje vůbec.

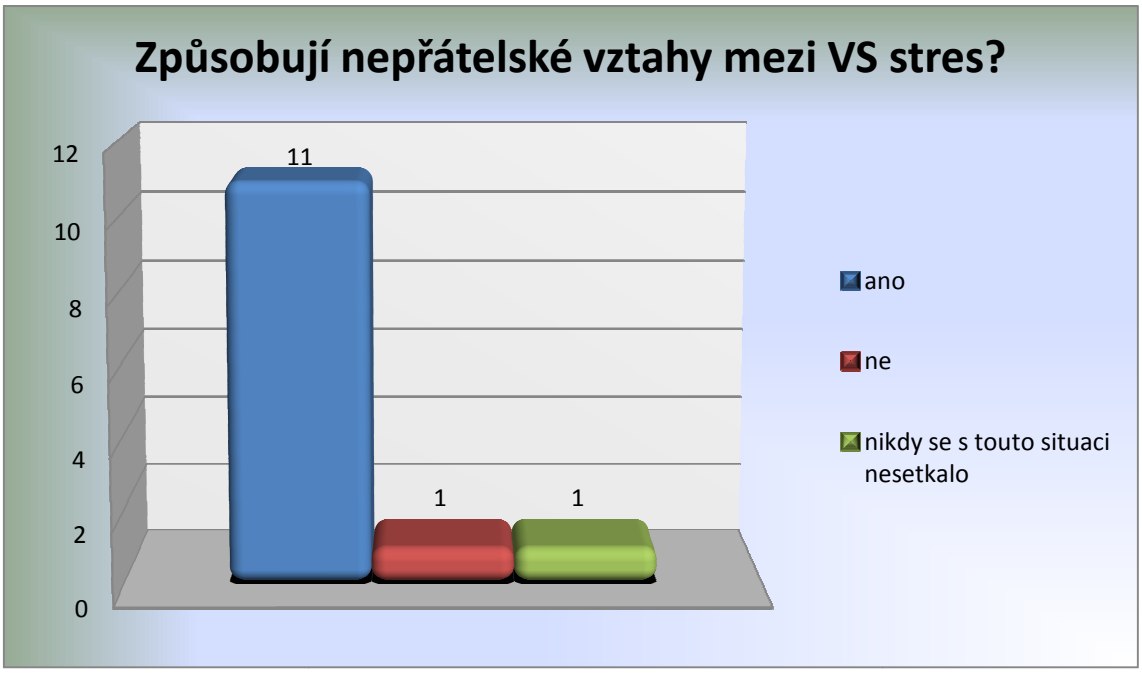
Graf 4. 41 – Podílí se stres u všeobecných sester (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení na vzniku poranění nebo úrazu při práci?



Zdroj: Vlastní výzkum.

4 dotazované všeobecné sestry (31 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení odpověděly na tuto otázku ano. U 9 dotazovaných všeobecných sester (69 %) se stres nepodílí na vzniku jejich poranění či úrazu.

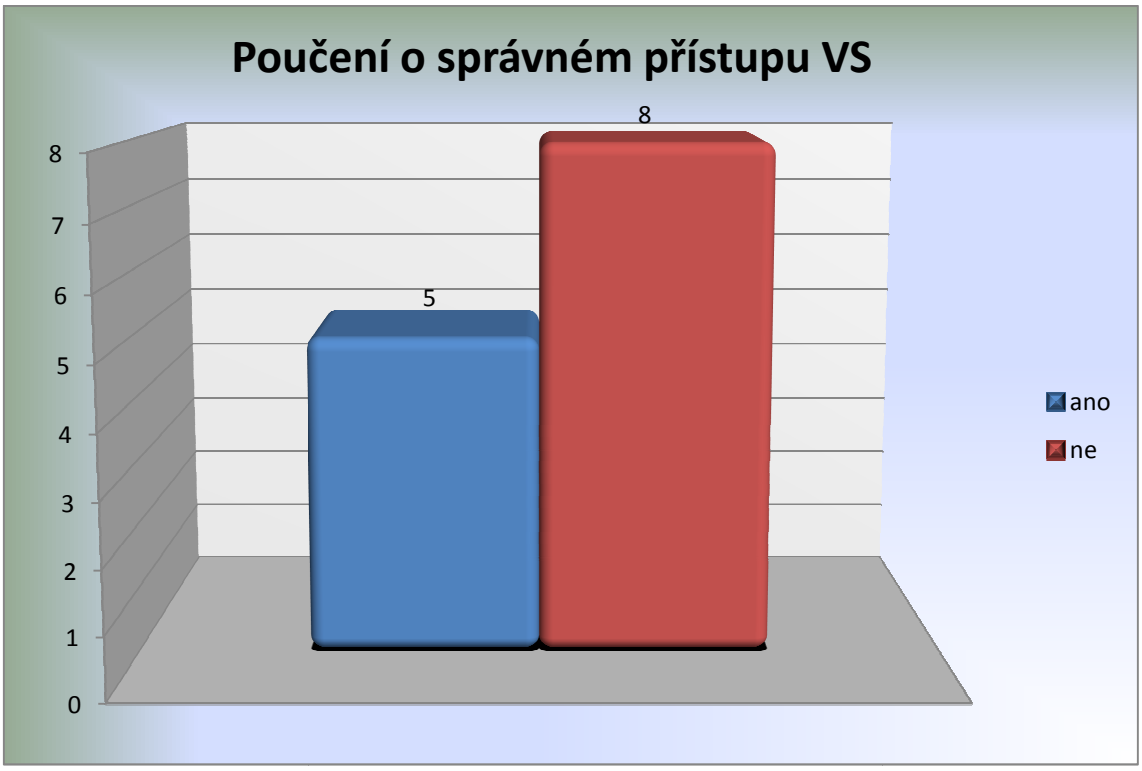
Graf 4. 42 – Způsobují nepřátelské vztahy na pracovišti mezi všeobecnými sestrami (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení stres?



Zdroj: Vlastní výzkum.

U 11 dotazovaných všeobecných sester (84 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení způsobují nepřátelské vztahy mezi sestrami na pracovišti stres. 1 dotazovaná všeobecná sestra (8 %) odpověděla, že nepřátelské vztahy u ní nevyvolávají stres a 1 dotazovaná všeobecná sestra (8 %) se s nepřátelskými vztahy na pracovišti nikdy nesetkala.

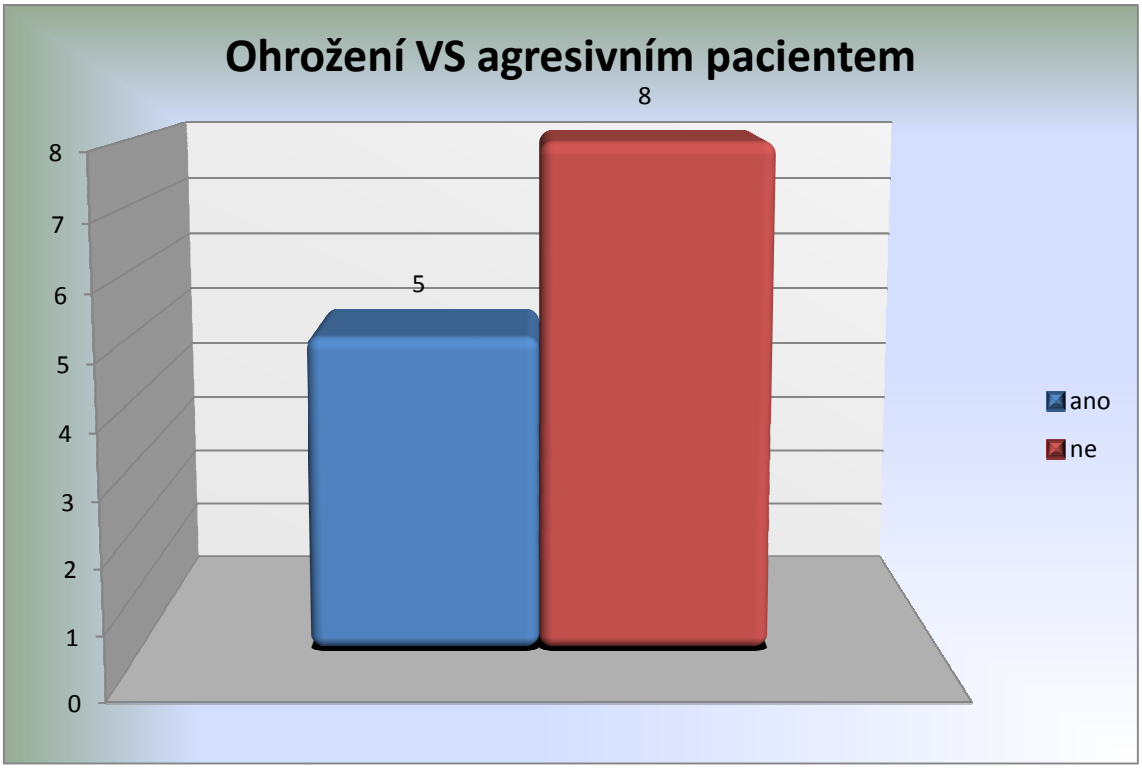
Graf 4. 43 – Poučení všeobecných sester na anesteziologicko-resuscitačním oddělení o správném přístupu k agresivnímu pacientovi během povolání nebo studia.



Zdroj: Vlastní zdroj.

5 dotazovaných všeobecných sester (38 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení bylo během svého povolání nebo studia poučeno, jak správně přistupovat k agresivnímu pacientovi. 8 dotazovaných všeobecných sester (62 %) během svého povolání nebo studia poučeno nebylo.

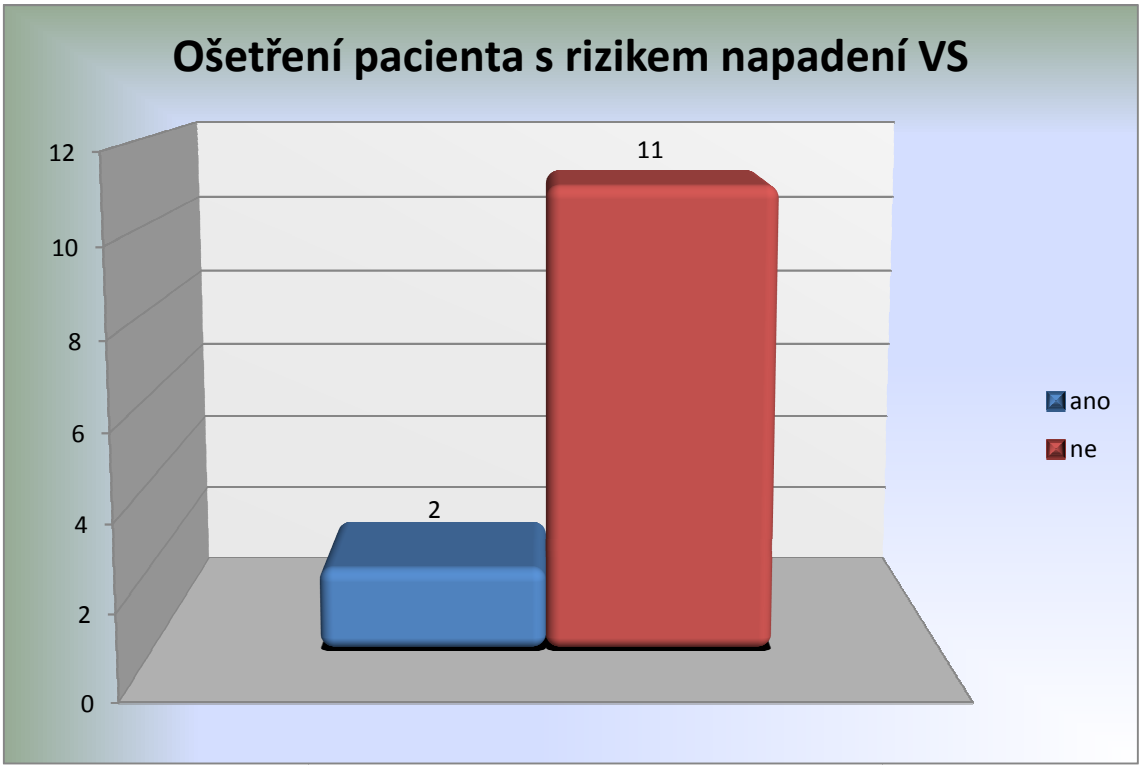
Graf 4. 44 – Ohrožení zdraví a bezpečnosti všeobecné sestry (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení agresivním pacientem.



Zdroj: Vlastní výzkum.

5 dotazovaných všeobecných sester (38 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení bylo v průběhu svého povolání ohroženo agresivním pacientem. 8 dotazovaných všeobecných sester (62 %) ohroženo nebylo.

Graf 4. 45 – Ošetření pacienta s možností ohrožení bezpečnosti všeobecné sestry (VS) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.



Zdroj: Vlastní zdroj.

2 dotazované všeobecné sestry (15 %) z anesteziologicko-resuscitačního oddělení by ošetřily pacienta i za předpokladu, že by tím ohrozily svojí bezpečnost. 11 dotazovaných všeobecných sester (85 %) odmítlo ošetřit pacienta, pokud by tím nějakým způsobem ohrozily svoji bezpečnost.

5. DISKUZE

Předmětem bakalářské práce bylo zjistit dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví při hromadném výskytu postižení zdraví. Zmapovat znalost rizik, která vyplývají z výkonu povolání zdravotnického záchranáře při hromadném výskytu postižení zdraví, a porovnat dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví mezi zdravotnickými záchranáři a všeobecnými sestrami na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. Objektem výzkumu bylo 7 hlavních oblastních středisek Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje (České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Písek, Prachatice, Strakonice a Tábor) a anesteziologicko-resuscitační oddělení Nemocnice České Budějovice a. s. Vzhledem ke skutečnosti, že pouhých 13 dotazovaných zdravotnických záchranářů (17 %) bylo přítomno hromadnému výskytu postižení zdraví během své praxe, a 11 dotazovaných záchranářů (14 %) z celkového počtu 77 respondentů znalo pojem hromadný výskyt postižení zdraví, jsem cíle bakalářské práce musela zobecnit na běžné dodržování bezpečnostních pravidel a ochrany vlastního zdraví. Předpokládám, že pokud zdravotničtí záchranáři dodržují bezpečnostní pravidla a mají teoretické vědomosti, znají i možnosti ochrany a bezpečnosti svého zdraví při hromadném výskytu postižení zdraví. Hromadný výskyt postižení zdraví je definován jako těžká újma na zdraví nebo smrt v důsledku mimořádné události nejméně u 3 osob, nebo méně závažné postižení alespoň u 10 osob, jak uvádí Ertlová a Mucha. Nejčastějším setkáním zdravotnických záchranářů s tímto postižením v našich podmínkách bývají dopravní nehody, při kterých záchranářům hrozí podobná ohrožení, jako při běžných výjezdech s jedním postiženým pacientem.

Získaná data jsou zpracována do 45 sloupcových grafů. Velké množství grafů je zvoleno pro přehlednost získaných a zpracovaných dat od zdravotnických záchranářů, ale i všeobecných sester z anesteziologicko-resuscitačního oddělení. Úkolem práce bylo porovnat a zjistit, zda dodržují zásady bezpečnosti a ochrany zdraví více zdravotničtí záchranáři, nebo všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení. Všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení byly zvoleny záměrně. Nejen proto, že jako vystudovaný zdravotnický záchranář mám možnost pracovat na anesteziologicko-resuscitačním oddělení jako všeobecná sestra, ale i z důvodu,

že tyto sestry jsou vyškolené pečovat o pacienty v akutním a kritickém stavu, stejně jako zdravotničtí záchranáři.

K dispozici jsem měla nedostačující množství české i zahraniční literatury, která by se cíleně a odborně věnovala prostředkům osobní ochrany nebo bezpečnosti zdravotnických záchranářů. Z tohoto důvodu byla bakalářská práce psána se širším záběrem souvisejících témat. Pro lepší pochopení problematiky práce obsahuje nejen obecnou ochranu bezpečnosti a zdraví, ale i základní činnosti zdravotnického záchranáře na místě mimořádné události. Hromadný výskyt postižení zdraví je velmi úzce specifický pojem patřící do oblasti terminologie mimořádných událostí. Pokud si dokážeme představit činnost zdravotnických záchranářů na místě mimořádné události, dokážeme si také představit i konkrétní rizika vyplývající z této situace.

Ze 120 rozeslaných dotazníku (100 %) se celkově vrátilo 90 vyplněných dotazníků (75 %) od zdravotnických záchranářů i všeobecných sester z anesteziologicko-resuscitačního oddělení. Zvolenou dotazníkovou techniku sběru dat a spolupráci s respondenty hodnotím kladně. Lepší návratnost dotazníků byla od všeobecných sester. Zkoumaný soubor všeobecných sester z anesteziologicko-resuscitačního oddělení (13) byl oproti zkoumanému souboru zdravotnických záchranářů (77) nepoměrně menší, a proto se zde dala očekávat větší návratnost.

Společným charakterem zdravotnických záchranářů a všeobecných sester na anesteziologicko-resuscitačním oddělení, je poměrně nízký věk těchto pracovníků. Nejčastější věkové rozmezí, ve kterém se zdravotničtí záchranáři vyskytují na svých pracovištích, je 31 – 40 let (46 %) a věkové rozmezí 21 – 30 let (39 %). Zatímco na anesteziologicko-resuscitačním oddělení pracují nejvíce všeobecné sestry ve věku 21 –30 let (84 %). Z výsledných hodnot je patrné, že práce zdravotnického záchranáře a všeobecné sestry na anesteziologicko-resuscitačním oddělení je zastoupena mladšími pracovníky. Péče o kritický nemocné vyžaduje obrovskou psychickou, ale i fyzickou zdatnost.

Závislost dodržování pravidel bezpečnosti práce na věku dokazují grafy 4. 4 a 4. 28. Obecně mohu říci, že zdravotničtí záchranáři i všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení dodržují pravidla bezpečnosti práce.

Z výsledných hodnot vyplývá, že věk zásadně neovlivňuje dodržování bezpečnostních pravidel. Lze jen přihlédnout k okolnosti, že dotazovaní zdravotničtí záchranáři a všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení, kteří nedodržují pravidla bezpečnosti práce, se řadí do nejmladší věkové skupiny 21 – 30 let.

S rostoucími nároky na vzdělání zdravotnických pracovníků, se zvyšuje i dosažené vzdělání, což dokazuje graf 4. 29. Všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení mají v 7 případech (54 %), z celkového počtu 13 dotazovaných, vysokoškolské vzdělání. 6 dotazovaných všeobecných sester (46 %) má vzdělání zakončené maturitní zkouškou. Vyšší odborné vzdělání neměla žádná dotazovaná všeobecná sestra. Skutečnost, že 54 % dotazovaných všeobecných sester má vysokoškolské vzdělání, lze přičíst jejich nízkému věku a zájmu o profesní růst. Vysokoškolské vzdělání ovšem přispívá i k lepšímu finančnímu ohodnocení sester. Naopak u zdravotnické záchranné služby má 34 dotazovaných zdravotnických záchranářů maturitu (45 %), vyšší odbornou školu absolvovalo 28 dotazovaných záchranářů (36 %) a vysokoškolský titul má 15 dotazovaných záchranářů (19 %). Vyšší odborná škola vzdělávající budoucí zdravotnické záchranáře má v Českých Budějovicích svojí tradici, proto je zde velké zastoupení zdravotníků s tímto typem vzdělání. Studijní obor Zdravotnický záchranář na vysokých školách je velmi mladý. Neustále se pracuje na vylepšení tohoto oboru a je zde i velký zájem o zvýšení kvality vědomostí studentů. S přibývajícími roky se jistě zvýší zastoupení vysokoškolsky vzdělaných zdravotnických záchranářů. Největší zastoupení má vzdělání zakončené maturitní zkouškou, protože dříve byly posádky tvořeny anesteziologickými sestrami a lékaři.

Pomocí výzkumných otázek v mém dotazníku jsem se pokusila zjistit, zda má vzdělání nějaký vliv na dodržování pravidel bezpečnosti práce. Graf 4. 6 a 4. 30 dokazuje, že věk neovlivňuje dodržování pravidel bezpečnosti práce. Dotazovaní zdravotničtí záchranáři bez ohledu na výši svého vzdělání se bezpečnostními pravidly ve většině případů řídí. Všeobecné sestry se středoškolským vzděláním zakončeným maturitní zkouškou dodržují na 100 % pravidla bezpečnosti

práce. Překvapivě 2 dotazované sestry s vysokoškolským titulem tato pravidla nedodržuje.

Na důležitost ochrany vlastní bezpečnosti a zdraví poukazují grafy 4. 7 a 4. 31. 77 dotazovaných zdravotnických záchranářů (100 %) považuje ochranu vlastní bezpečnosti a zdraví za prvořadou věc při výkonu jejich povolání. Tento názor mají i všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení. Pouze 1 dotazovaná sestra nepovažuje ochranu vlastní bezpečnosti a zdraví za důležitou prioritu.

Grafy 4. 10 a 4. 32 se zabývají školením bezpečnosti práce. Otázky bezpečnosti a ochrany zdraví jsou dány zákoníkem práce (zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce) a pro zaměstnance je povinnost znát tato pravidla a také se jimi řídit. Dobrá znalost bezpečnostních pravidel předchází vzniku nehod a má tak preventivní charakter. Všichni dotazovaní zdravotničtí záchranáři a všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení se zúčastnili školení bezpečnosti práce. Přestože tato školení probíhají každoročně a pracovníci by se měli řídit pravidly, o kterých jsou během školení poučeni, ne všichni zdravotničtí záchranáři tyto zásady dodržují. 3 dotazovaní zdravotničtí záchranáři (4 %) se při výkonu svého povolání pravidly bezpečnosti práce neřídí. Většina dotazovaných zdravotnických záchranářů (96 %) zásady bezpečnostních pravidel respektuje a dodržuje. Všeobecné sestry na anesteziologicko-resuscitačním oddělení jsou s dodržováním pravidel bezpečnosti práce obdobně jako zdravotničtí záchranáři. 11 dotazovaných všeobecných sester (85 %) se řídí pravidly bezpečnosti práce a pouhé 2 dotazované všeobecné sestry (15 %) tyto pravidla v průběhu svého povolání porušuje a neřídí se jimi v takové míře, v jaké by měly. Výsledné hodnoty potvrzují, že zdravotničtí záchranáři dodržují pravidla bezpečnosti práce téměř ve stejné míře, jako všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení, přesto podle procentuelního výpočtu dodržují zdravotničtí záchranáři bezpečnostní pravidla více. Je ve vlastním zájmu zdravotnických pracovníků dbát na pravidla bezpečnosti práce.

Se školením bezpečnosti práce souvisí i znalost postupu při hlášení pracovního úrazu. Znalost správného postupu hlášení pracovního úrazu je pro zaměstnance důležitá a každý zaměstnanec by proto měl vědět, jak se v takové situaci zachovat. Ve většině

případů zdravotničtí záchranáři i všeobecné sestry ví, jak postupovat při vzniku pracovního úrazu. To dokazují grafy 4. 17 a 4. 37.

Zdravotničtí záchranáři mají k ochraně vlastního zdraví a bezpečnosti k dispozici osobní ochranné prostředky. Podmínky a základní povinnosti o poskytování osobních ochranných pomůcek, mycích, čistících a dezinfekčních prostředcích, stanoví nařízení vlády č. 495/2001 Sb. (13). Zaměstnavatel je povinen svým zaměstnancům poskytnout tyto prostředky ze zákona (zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce) (37).
Součástí výzkumu bylo zmapovat rizika, která vyplývají z výkonu povolání zdravotnického záchranáře. Pokud zdravotničtí záchranáři mají teoretické znalosti a znají prostředky osobní ochrany, znají i způsob, jakým se mohou případným rizikům vyvarovat. Otázka č. 13 (v dotazníku) měla za úkol zjistit, jaké prostředky osobní ochrany mají zdravotničtí záchranáři na svém pracovišti a objasnit, co zdravotničtí záchranáři považují za prostředky osobní ochrany. Výsledky této otázky zobrazují číselně i graficky grafy 4. 14 a 4. 34.

Prostředky osobní ochrany se dále zabývají grafy 4. 15 a 4. 35. Běžně používané ochranné prostředky na místě zásahu jsou ochranné rukavice, ochranný oděv a 23 % dotazovaných zdravotnických záchranářů (30 %) obvykle používá i ústenky. Všeobecné sestry jsou na tom s využíváním základních ochranných prostředků také velmi dobře. 100 % dotazovaných všeobecných sester vždy používá ochranné rukavice, jednorázové zástěry a ústenky. 4 dotazované sestry (31 %) využívají i ochranné čepce. Vzhledem k tomu, že jsem měla možnost studijní praxe na zmiňovaném anesteziologicko-resuscitačním oddělení, mohu potvrdit důsledné používání ochranných prostředků. Důležitost ochranných pomůcek si uvědomují nejen všeobecné sestry, ale i lékaři anesteziologicko-resuscitačního oddělení, kteří sami dohlíží na bezchybné nošení ochranných prostředků. Zdravotničtí záchranáři jsou nuceni nosit běžné ochranné pomůcky z důvodu nepotvrzených diagnóz pacientů.

Trendem dnešní doby se stávají ochranné přilby, které mají být využívány na místě dopravní nehody. Neexistuje zákon ani vyhláška, která by definovala používání a předepsaný typ vhodných ochranných přileb pro zdravotnické záchranáře. Je tak na samotné záchranné službě, zda nabídne tento druh osobní ochrany svým

zaměstnancům. V Jihočeském kraji se ochranné přilby staly součástí vybavení sanitních vozů. Ochranné přilby vnímá jako prostředek ochrany 56 dotazovaných zdravotnických záchranářů (73 %), přesto jen 5 dotazovaných zdravotnických záchranářů (6 %) by tuto přilbu použilo. Prostředkem osobní ochrany může být i bezpečnostní pás v sanitním voze. Bezpečnostním pásem nemusí být zdravotnický záchranář připoután a to za předpokladu, že během přepravy poskytuje pacientovi zdravotnickou péči (podle zákona č. 361/2000 Sb. § 9 odstavce 3) (36). Při běžném výjezdu, kdy zdravotnický záchranář není nucen ošetřovat pacienta za jízdy, musí být připoután. Graf 4. 12 dokazuje, že 91 % zdravotnických záchranářů používá bezpečnostní pásy při každé jízdě sanitním vozem.

Zdravotničtí záchranáři i všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení ošetřují pacienty, kteří mohou být zdrojem infekční nákazy. Přestože se s těmito pacienty setkávají téměř každý den, má 52 dotazovaných zdravotnických záchranářů (68 %) z celkového počtu 77 obavu, že se nakazí nějakým infekčním onemocněním v průběhu ošetřování pacienta. Všeobecné sestry pracují s pacienty, kteří mají stanovené diagnózy a hotová laboratorní vyšetření, a i přesto má obavu z nákazy infekčním onemocněním 8 dotazovaných sester (62 %). S obavou z možné nákazy přenosným infekčním onemocněním souvisí i změna v přístupu k takto nemocnému pacientovi. 58 dotazovaných zdravotnických záchranářů (75 %) změní svůj přístup k infekčnímu pacientovi. A více než polovinu dotazovaných všeobecných sester (69 %) tato skutečnost ovlivňuje také. Změna přístupu k infekčnímu pacientovi spočívá ve větší ostražitosti a používání více dostupných prostředků osobní ochrany.

Každodenní součástí práce je všudypřítomný stres, který způsobuje mnoho faktorů. Jakou měrou ovlivňuje stres zdravotnické záchranáře a všeobecné sestry na anesteziologicko-resuscitačním oddělení znázorňují grafy 4. 20 a 4. 40. 42 dotazovaných zdravotnických záchranářů (55 %) není ovlivněno stresem při své práci. Tento výsledek mě opravdu překvapil. V dnešní době se stres stává neoddělitelnou součástí osobního i pracovního života. Psychicky i fyzicky náročná profese zdravotnického záchranáře může být spouštěcím faktorem stresu. Jihočeské záchranáře ovšem stres velkou měrou nezatěžuje. Všeobecné sestry z anesteziologicko-

resuscitačního oddělení jsou ovlivňovány stresem větší měrou. Graf 4. 40 podrobně popisuje, jakým způsobem jsou všeobecné sestry stresem ovlivňovány. Přítomnost stresu se u dotazovaných zdravotnických záchranářů a všeobecných sester ovšem většinou nepodílí na vzniku poranění nebo pracovního úrazu, což dokládá graf 4. 21 a 4. 41. Stres na pracovišti způsobují i nepřátelské vztahy mezi sestrami nebo záchranáři. Převážná většina dotazovaných všeobecných sester (84 %) odpověděla, že se nepřátelské vztahy členů pracovního kolektivu podílí na vzniku stresu. Nepřátelské vztahy vyvolávající stres vnímá negativně jen 27 dotazovaných zdravotnických záchranářů (35 %). Výzkum prokázal, že nepřátelské vztahy se více objevují v kolektivu všeobecných sester. Pracovní kolektiv tvoří z převážné většiny ženy a pracovní náplň je časově náročnější, bez možnosti odpočinku a soukromí. Zdravotničtí záchranáři pracují ve smíšeném kolektivu mužů i žen. Mezi jednotlivými výjezdy je ve většině případů čas na menší odpočinek. Navíc zdravotničtí záchranáři mají pokoje, které jim slouží k odpočinku a poskytnou jim i potřebné soukromí.

Zdraví a bezpečnost zdravotnických záchranářů a všeobecných sester může být ohrožena agresivními pacienty, kterých v současné době neustále přibývá. 46 dotazovaných zdravotnických záchranářů (60 %) bylo již během své zdravotnické praxe ohroženo agresivním pacientem. Všeobecné sestry na anesteziologicko-resuscitačním oddělení jsou na tom s rizikem vzniku ohrožení jejich zdraví lépe a to z důvodu závažného stavu pacientů, kteří jsou z převážné většiny bezmocní. Přesto 5 dotazovaných sester (38 %) odpovědělo, že se je agresivní pacient pokusil ohrozit. Na problematiku ohrožení agresivním pacientem poukazují grafy 4. 24 a 4. 44.

Vzhledem k nárůstu agresivních pacientů, ohrožující zvláště zdravotnické záchranáře je nutné, aby tito zdravotníci znali správný postup, jak přistupovat a jednat s agresivním pacientem. Podle mého názoru by každý zdravotnický záchranář měl být seznámen se základními pravidly jednání s agresivním pacientem, ať už v průběhu studia nebo zaměstnání. Všichni zdravotničtí záchranáři ovšem poučeni nejsou. To dokazuje graf 4. 23.

Zdravotnický záchranář i všeobecná sestra má právo odmítnout ošetřit pacienta, pokud by nějakým způsobem nemocný klient mohl ohrozit jejich zdraví nebo

bezpečnost. Zdravotničtí záchranáři a všeobecné sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení by ve většině případů odmítli ošetřit nebezpečného pacienta. Jen malé procento dotazovaných zdravotníků by v takové situaci přistoupilo na ošetření agresivního pacienta. Ošetření agresivních pacientů zdravotnickými záchranáři a všeobecnými sestrami zobrazují grafy 4. 25 a 4. 45.

Z uvedených výsledných hodnot je patrné, že zdravotničtí záchranáři odpovídali obdobně, jako všeobecné sestry na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. Vzhledem k podobnosti výsledků nelze jednoznačně říci, že zdravotničtí záchranáři dodržují více zásady bezpečnostních opatření, než všeobecné sestry. Procentuelní výsledky ale rozhodly, že jsou to právě zdravotničtí záchranáři, kteří tyto pravidla dodržují více. Výsledný rozdíl je ovšem velmi malý. Výzkum vyvrátil tvrzení, že v závislosti na věku a vzdělání se zlepšuje dodržování zásad bezpečnostních pravidel. Věk ani vzdělání se výraznou měrou na dodržování pravidel bezpečnosti práce nepodílí u zdravotnických záchranářů, ani u všeobecných sester na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. Znepokojující je však neznalost pojmu hromadný výskyt postižení zdraví a nepřítomnost této mimořádné události. Tato skutečnost bohužel velmi ovlivnila výzkumnou část bakalářské práce.

6. ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat znalosti rizik, která plynou z výkonu povolání zdravotnického záchranáře při hromadném výskytu postižení zdraví. Dále zjistit dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při hromadném výskytu postižení zdraví a porovnat dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví zdravotnického záchranáře a všeobecné sestry na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. K těmto cílům byly vytvořeny 3 následující hypotézy. H1: Se zvyšujícím vzděláním se zvyšuje dodržování bezpečnostních opatření, H2: Se zvyšujícím věkem se zlepšuje dodržování a znalost bezpečnostních opatření a H3: Zdravotnický záchranář dodržuje více zásady bezpečnosti a ochrany zdraví, než všeobecná sestra na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. H1 se nepotvrdila, výzkum prokázal, že věk nemá zásadní vliv na dodržování bezpečnostních opatření. H2 se rovněž nepotvrdila, vliv vzdělání na dodržování bezpečnostních zásad nemá velký význam. Naopak výzkum ukázal, že u všeobecných sester na anesteziologicko-resuscitačním oddělení nedodržují zásady bezpečnosti vysokoškolsky vzdělané sestry. Obecně lze říci, že zdravotničtí záchranáři i všeobecné sestry dodržují zásady bezpečnostních opatření a znají možnosti vlastní ochrany. H3 se potvrdila, ovšem procentuelní rozdíl mezi výsledky není veliký. I přes tuto skutečnost zásady bezpečnosti a ochrany zdraví dodržují více zdravotničtí záchranáři, což dokazují grafy 4. 11 a 4. 33.

Výzkum byl značně ovlivněn neznalostí pojmu hromadný výskyt postižení zdraví a nepřítomností zdravotnických záchranářů u této mimořádné události. Aby mohl výzkum pokračovat, bylo nutné zevšeobecnit cíle bakalářské práce na dodržování bezpečnostních zásad a ochrany zdraví v běžných situacích. Bylo by vhodné důkladně seznámit zdravotnické záchranáře s problematikou mimořádných událostí, ať už v průběhu studia nebo povolání prostřednictvím seminářů, které by záchranáře naučily teoretickým, ale i praktickým dovednostem. Mohu se jen domnívat, že pokud zdravotničtí záchranáři dodržují zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při své každodenní práci, budou se jimi řídit i při hromadném výskytu postižení zdraví. Dokáže-li

se zdravotnický záchranář účinně bránit pomocí dostupných ochranných prostředků, minimalizuje tak vznik rizik vyplývající z výkonu povolání zdravotnického záchranáře.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. BAUMRUK, J. et al. *Analýza rizik při práci*. 2. doplněné vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2001, 135 s. ISBN 80-7071-183-3

2. BLÁHOVÁ, M. Vybavení vozidel RLP/RZP v ČR. *Urgentní medicína*, 2003, roč. 6, č. 4, s. 13-19. ISSN 1212-1924

3. BOZP info [online]. 2009 [cit. 2010-04-24]. Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/rady/formulare/>. ISSN 1801-0334

4. BRHEL, P. – MANOUŠKOVÁ, M. – HRNČÍŘ, E. a kol. *Pracovní lékařství*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2005, 338 s. ISBN 80-7013-414-3

5. BYDŽOVSKÝ, J. *Akutní stavy v kontextu*. 1. vyd. Praha: Triton, 2008. 450 s. ISBN 978-80-7254-815-6

6. *Česko 3M – uzavřené ochranné brýle* [online]. 2010 [cit. 2010-01-30]. Dostupné z: <http://multimedia.3m.com/mws/mediawebserver?66666UuZjcFSLXTtNXfXLXMcEVuQEcuZgVs6EVs6E666666

7. ERTLOVÁ, F. – MUCHA, J. a kol. *Přednemocniční neodkladná péče.* 2. přepracované vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských, 2004. 368 s. ISBN 80-7013-379-1

8. HLAVÁČOVÁ, D. – ŠTOREK, J. – FIŠER, V. et al. *Krizová připravenost ve zdravotnictví.* 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2007. 198 s. ISBN 978-80-7013-452-8

9. JANÁKOVÁ, A. *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 3. aktualizované vyd. Olomouc: Anag, 2004, 215 s. ISBN 80-7263-223-X

10. JAMES, A. Posttraumatická stresová porucha u personálu záchranných služeb. *Urgentní medicína* [online]. 2000, roč. 3, č. 2 [cit. 2009-12-15]. Dostupné z: http://www.mediprax.cz/um/casopisy/UM_2000_02.pdf. ISSN 1212 1924

11. KEBZA, V. – ŠOLCOVÁ, I. *Syndrom vyhoření*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 1998, 23 s. ISBN 80-7071-099-3

12. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. *o podmínkách ochrany zdraví při práci*

13. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. *rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků*

14. *Občanské sdružení spotřebitelů TEST* [online]. 2003 [cit. 2010-01-30]. Dostupné z: <http://www.dtest.cz/lekarske-operacni-rousky-a-filtracni-polomasky-umite-se-ucinne-chranit>.

15. *PEVI – Kompletní servis ochranných a pracovních pomůcek* [online]. 2010 [cit. 2010-04-24]. Dostupné z: <http://www.pevi.cz/osobni-ochranne-pracovni-pomucky/filtracni-polomasky-tridy-ochrany-filtru-a-ochrana-dychacich-cest.html>.

16. PODSTAVCOVÁ, H. *Hygiena provozu zdravotnického zařízení a nová legislativa*. 1. vyd. Olomouc: Epava, 2002. 267 s. ISBN 80-7013-414-3

17. POKORNÝ, J. et al. *Urgentní medicína.* 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 547 s. ISBN 80-7262-259-5

18. PRATTINGEROVÁ, J. Umíme používat osobní ochranné prostředky? Postřehy nejen ze cvičení IZS. *Urgentní medicína*, 2008, roč. 11, č. 4, s. 11-13. ISSN 1212-1924

19. PROČKOVÁ, D. ŠTĚPÁNKOVÁ, M. *Osobní ochranné pomůcky v EU* [online]. prosinec 2005 [cit. 2009-12-30]. Dostupné z: <http://gps.fme.vutbr.cz/STAH_INFO/2602_Prockova_OOPvEU.pdf>.

20. PROVAZNÍK, K. et al. *Manuál prevence v lékařské praxi*. 1 vyd. Praha: Fortuna, 1997, 144 s. ISBN 80-7071-060-8

21. PUDIL, J. – PRACHAŘOVÁ, I. Logistické zabezpečení zdravotnických záchranářů při likvidaci následků mimořádných událostí. *Urgentní medicína*, 2006, roč. 9, č. 1, s. 8-14. ISSN 1212-1924

22. SNOPKOVÁ, I. Burn-out syndrom čili syndrom vyhoření. *Sestra*, 2007, roč. 17, č. 7-8, s. 37. ISSN 1210-0404

23. *Státní zdravotní ústav – Prevence a ochrana před hlukem* [online]. 2007 [cit. 2010-01-04]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/prevence-a-ochrana-pred-hlukem>.

24. *Státní zdravotní ústav – Zdroje hluku a jeho měření* [online]. 2010 [cit. 2010-01-04]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/zdroje-hluku-a-jeho-mereni>.

25. ŠEBLOVÁ, J. a kol. Metodiky postupů při mimořádné události a jejich uplatnění v praxi. *Urgentní medicína*, 2008, roč. 11, č. 1, s. 7-11. ISSN 1212-1924

26. ŠEBLOVÁ, J. – KEBZA, V. Zátěž a stres pracovníků záchranných služeb. *Urgentní medicína*, 2005, roč. 8, č. 1, s. 27-29. ISSN 1212-1924

27. ŠTĚTINA, J. a kol. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. 1. vyd. Grada Publishing, 2000, 436 s. ISBN 80-7169-688-9

28. ŠVÁBOVÁ, K. a kol. *Státní zdravotní ústav – Preventivní prohlídky pracovníků* [online]. únor 2008 [cit. 2010-01-14]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/preventivni-prohlidky-pracovniku-1>.

29. URBÁNEK, P. Hromadné postižení zdraví či velká nehoda – Jak zasahovat v situacích s vyšším počtem pacientů. *Urgentní medicína*, 2007, roč. 10, č. 2, s. 4-6. ISSN 1212-1924

30. VANDASOVÁ, Z. *Státní zdravotní ústav – Zdravotní účinky hluku* [online]. 5. 12. 2007 [cit. 2010-01-04]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/zakladni-informace-o-monitorovani-hluku>.

31. Vyhláška č. 195/2005 Sb. *o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče ve znění pozdějších předpisů*

32. Vyhláška č. 537/2006 Sb. *o očkování proti infekčním nemocem ve znění pozdějších předpisů*

33. *VWR International* [online]. 2007 [cit. 2010-01-30]. Dostupné z: <http://cz.vwr.com/app/Home>.

34. WACHSMUTH, J. Mimořádné události a rizika v ZZS. *Urgentní medicína*, 2002, roč. 5, č. 2, s. 27-28. ISSN 1212-1924

35. Zákon č. 258/2000 Sb. *o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů*

36. Zákon č. 361/2000 Sb. *o provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů*

37. Zákon č. 262/2006 Sb. *o bezpečnosti a ochraně při práci ve znění pozdějších předpisů*

38. ZEMAN, M. – MIKA, O. *Integrovaný záchranný systém*. 1. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2007, 51 s. ISBN 978-80- 214- 3448-6

8. KLÍČOVÁ SLOVA

bezpečnost práce

hromadný výskyt postižení zdraví

mimořádná událost

ochrana bezpečnosti

ochranné pomůcky

ochrana zdraví

rizika

zdravotnický záchranář

9. PŘÍLOHY

***Příloha číslo 1* – Dotazník**

***Příloha číslo 2* – Třídy ochranných filtrů filtračních polomasek**

***Příloha číslo 3* – Kategorizace ochranných osobních pomůcek (OOP)**

***Příloha číslo 4* – Záznam o úrazu**

***Příloha číslo 1* – Dotazník**

Dobrý den,
jmenuji se Nikola Kamenická. Jsem studentkou třetího ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Zdravotně sociální fakultě v Českých Budějovicích. Téma mé bakalářské práce se zabývá ochranou vlastní bezpečnosti a zdraví při hromadném výskytu postižení zdraví. Výzkum bude prováděn u zdravotnických záchranářů a všeobecných sester na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. Dovoluji si Vás prostřednictvím tohoto dotazníku požádat o spolupráci a zároveň zjistit Vaše postoje a potřebné informace pro mou práci. Výsledky šetření budou zveřejněny pouze v mé bakalářské práci. Ráda bych proto zdůraznila, jak důležitá jsou pravdivá data pro objektivní výsledky práce. Zároveň Vás ujišťuji, že dotazníkové šetření je výhradně **anonymní**.

Předem děkuji za Váši spolupráci.

Věk:

Pohlaví: □ žena □ muž

Rodinný stav: □ svobodný/á □ vdaná/ženatý □ rozvedený

Dosažené vzdělání: □ ZŠ □ maturita □ VOŠ □ VŠ

Pracovní pozice: □ zdravotnický záchranář □ všeobecná sestra

Dotazník obsahuje 25 otázek. Podle typu otázky zakroužkujte jednu odpověď nebo napište svoji odpověď do volných řádek pod otázkou hůlkovým písmem. ***Tučně označené otázky vyplňuje pouze zdravotnický záchranář!***

1. Je pro Vás důležitá ochrana vlastního zdraví a bezpečnost při výkonu práce?
a) ano
b) ne

2. Co si představíte pod pojmem hromadný výskyt postižení zdraví?
a) těžká újma na zdraví nebo smrt nejméně u 10 osob, nebo méně závažná postižení alespoň u 20 osob

b) těžká újma na zdraví nebo smrt nejméně u 5 osob, nebo méně závažná postižení alespoň u 10 osob
c) těžká újma na zdraví nebo smrt nejméně u 3 osob, nebo méně závažné postižení alespoň u 10 osob

3. Byl/a jste někdy přítomen/na hromadnému výskytu postižení zdraví?
a) ano
b) ne

4. Byl/a jste seznámen/a s pravidly bezpečnosti práce?
a) ano
b) ne

5. Řídíte se při výkonu povolání pravidly bezpečnosti práce?
a) ano
b) ne

6. Školení bezpečnosti práce pro Vás představuje:
a) ztrátu času
b) pracovní povinnost
c) přínosné informace

7. Dodržujete bezpečnost práce při manipulaci s kyslíkem?
a) ano
b) ne

8. Používáte při každém výjezdu bezpečnostní pásy v sanitním voze?
a) ano
b) ne

9. Používáte bezpečnostní přilbu na místě dopravní nehody?
a) ano
b) ne

10. Kontrolujete na začátku každé směny vybavení sanitních vozidel dle standardu?
a) ano
b) ne

11. Dodržujete předepsaný harmonogram úklidu dle standardu?
a) ano
b) ne

12. Umýváte si pravidelně ruce dle předepsaného hygienického postupu?
a) ano
b) ne

13. Napište, jaké prostředky osobní ochrany máte k dispozici na svém pracovišti?
.....
.....
.....
.....

14. Jaké ochranné pomůcky běžně používáte na místě zásahu/na oddělení?
.....
.....
.....
.....

15. Poranil/a jste se v průběhu Vašeho povolání o použitou jehlu?
a) ano
b) ne

16. Napište postup při hlášení pracovního úrazu:
.....
.....
.....
.....
.....

17. Používáte ochranné rukavice při práci s pacientem?
a) ano
b) ne

18. Pokud o pacientovi víte, že je nakažen infekčním onemocněním, ovlivní to Váš přístup k němu? Pokud ano, jak?
a) ano
.....
.....
b) ne

19. Máte obavu z nákazy infekčním onemocněním? Pokud ano, napište z kterého!
a) ano
.....
.....
b) ne

20. Jak ovlivňuje stres kvalitu Vaší odvedené práce?
a) pozitivně
b) negativně
c) neovlivňuje

21. Přispívá u Vás stres ke zvýšenému vzniku poranění či úrazu?
a) ano
b) ne

22. Vyvolávají u Vás nepřátelské vztahy mezi členy posádky/sestrami stres?
a) ano
b) ne
c) nikdy jsem se do této situace nedostal/a

23. Ohrozil někdy Vaše zdraví nebo bezpečnost agresivní pacient?
a) ano
b) ne

24. Byl/a jste v průběhu Vašeho povolání nebo studia poučen/a, jak správně přistupovat k agresivnímu pacientovi?
a) ano
b) ne

25. Ošetřil/a by jste pacienta, pokud by tím byla ohrožena Vaše bezpečnost?
a) ano
b) ne

***Příloha číslo 2* - Třídy ochranných filtrů filtračních polomasek**

Třídy filtrů chránící před párami a plyny:

- třída 1 je určena pro koncentraci nižší než 0, 1 % v objemu;
- třída 2 je určena pro koncentraci 0, 1 % – 0, 5 % v objemu;
- třída 3 je určena pro koncentraci 0, 5 % - 1 % v objemu.

Rozdělení ochranných filtrů chránících před částicemi, prachem a aerosolem:

- třída 1 (FFP1) slouží k ochraně před velkými pevnými částicemi bez zvláštní toxicity (uhličitan vápenatý);
- třída 2 (FFP2) slouží k ochraně před pevnými či kapalnými aerosoly střední toxicity, které byly označeny jako nebezpečné či dráždivé látky (uhličitan sodný);
- třída 3 (FFP3) slouží k ochraně před pevnými či kapalnými aerosoly vysoké toxicity (chrom), viry, radioaktivními látkami a karcinogenními látkami.

FFP (Filtering Face Piece) lze definovat jako jednorázový bezúdržbový respirátor.

Filtry ochranných masek proti plynům a parám jsou označeny různými barvami a písmeny.

Klasifikace filtrů proti plynům a parám:

- A (hnědá barva) – filtry proti organickým plynům a parám s bodem varu větším než 65 °C (organická rozpouštědla, toluen, benzin);
- AX (hnědá barva) – filtry proti organickým sloučeninám s bodem varu menší než 65 °C;
- B (šedá barva) – filtry proti anorganickým plynům a parám (chlór, brom, kyselina kyanovodíková, sirovodík);
- E (žlutá barva) – filtry proti kyselinám a jejich výparům (chlorovodík, oxid siřičitý);
- K (zelená barva) – filtry proti čpavku a jeho organickým sloučeninám;

- P – filtry proti částicím, pevným a tekutým aerosolům;
- HGP3 (červená a bílá barva s uvedením třídy) – filtry proti rtuti;
- NOP3 (modrá a bílá barva s uvedením třídy) – filtry proti oxidu dusíku;
- CO (černá barva) – filtry proti oxidu uhelnatému.

Filtr může být tvořen kombinací filtrů různých typů.

Zdroj: (15)

Příloha číslo 3 – **Kategorizace ochranných osobních prostředků (OOP)**

Kategorie 1

Za osobní ochranné prostředky jednoduché konstrukce se považují zejména osobní ochranné prostředky určené pro ochranu jejich uživatele proti:

a) mechanickému působení, jehož účinky jsou povrchové (např. zahradnické rukavice);

b) slabě agresivním čistícím prostředkům, jejichž působení lze snadno vyloučit (např. ochranné rukavice proti zředěným čistícím prostředkům);

c) rizikům proti manipulaci s horkými předměty, které nevystaví uživatele teplotám převyšujícím 50 °C nebo nebezpečným nárazům (např. zástěry pro profesionální používání, rukavice);

d) klimatickým jevům, které však nejsou extrémní (např. pokrývka hlavy, sezónní oděv, obuv);

e) drobnějším nárazům a vibracím, které nemohou způsobit zranění životně důležitých částí těla a jejich účinek nemůže způsobit poškození s trvalými následky (např. lehká obuv, rukavice);

f) slunečnímu záření (např. sluneční brýle).

Kategorie 2

Osobní ochranné prostředky v druhé kategorii jsou definovány jako ty, které nespadají do kategorie 1 ani 3.

Kategorie 3

Kontrola výrobku ES systémem řízení jakosti výrobku nebo systémem zajištění ES jakosti výroby prostřednictvím dohledu se provádí u osobních ochranných prostředků, které jsou určeny k ochraně života či k ochraně proti rizikům, která mohou vážně a trvale poškodit zdraví, a u kterých může výrobce nebo dovozce předpokládat, že tato

nebezpečí není uživatel schopen včas rozpoznat. Za takové osobní ochranné prostředky se považují zejména:

a) osobní ochranné prostředky sloužící k ochraně dýchacích orgánů s filtry proti dráždivým, nebezpečným, toxickým nebo radioaktivním aerosolům obsahujícím pevné nebo kapalné částice nebo proti plynům;

b) osobní ochranné prostředky k ochraně dýchacích orgánů zajišťující plnou izolaci vůči okolní atmosféře, včetně dýchacích přístrojů pro potápění;

c) osobní ochranné prostředky poskytující pouze časově omezenou ochranu proti chemickým škodlivinám nebo proti ionizujícímu záření;

d) osobní ochranné prostředky pro použití v horkých prostředích, s účinky srovnatelnými se vzduchem o teplotě 100 °C nebo vyšší, ve kterých může vznikat nebezpečí od infračerveného záření, plamenů nebo rozstřiků velkého množství roztaveného materiálu;

e) osobní ochranné prostředky pro použití v chladných prostředích, s účinky srovnatelnými se vzduchem o teplotě - 50 °C nebo nižší;

f) osobní ochranné prostředky chránící před pádem z výšky nebo do hloubky;

g) osobní ochranné prostředky proti rizikům vytvářeným elektřinou a nebezpečným napětím nebo izolační osobní ochranné prostředky užívané při práci při vysokém napětí.

Kategorie 0

Kromě uvedených kategorií existují osobní ochranné prostředky, na které se nařízení vlády nevztahuje. Viz nařízení vlády č. 21/2003 Sb. příloha č. 1. Pro tyto OOP je použito označení kategorie 0. Tato kategorie je uvedena i v případech, kdy se nejedná o OOP.

1. Osobní ochranné prostředky navrhované a vyráběné speciálně pro použití v armádě nebo v pořádkových a bezpečnostních silách (např. přilby, štíty).

2. Osobní ochranné prostředky pro sebeobranu (např. aerosolové rozprašovače, osobní zastrašující prostředky).

3. Osobní ochranné prostředky navrhované a vyráběné pro soukromé používání na ochranu proti:

a) nepříznivým povětrnostním podmínkám (např. pokrývky hlavy, sezónní oděvy, obuv, deštníky);

b) páře a vodě (např. rukavice pro mytí nádobí);

c) teplu (např. rukavice).

4. Osobní ochranné prostředky, které nejsou nošeny trvale, určené pro ochranu nebo záchranu osob na lodích nebo v letadlech.

5. Přilby a štíty určené pro uživatele motorových vozidel, která mají 2 nebo 3 kola.

OOP se také dělí na prostředky na ochranu očí, sluchu, hlavy, rukou a paží, pro částečnou nebo úplnou ochranu obličeje, pro ochranu dýchacích orgánů, na ochranu nohou a/nebo chodidel, proti pádům z výšky, proti uklouznutí, prostředky zabraňující utopení nebo nadnášející pomůcky, na ochranu proti ohrožení elektřinou a ochranné oděvy.

Zdroj: (19)

Příloha číslo 4 – **Záznam o úrazu**

Příloha k nařízení vlády č. 494/2001 Sb.

ZÁZNAM O ÚRAZU

Evidenční číslo záznamu:

A. Údaje o zaměstnavateli, u kterého k úrazu došlo:

1. Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa):	2. Předmět podnikání (OKEC):
	3. Místo, kde k úrazu došlo:
	4. Bylo místo úrazu pravidelným pracovištěm postiženého? ☐ ANO ☐ NE
5. Činnost, při které k úrazu došlo:	

B. Údaje o zaměstnavateli, u kterého je postižený v pracovněprávním vztahu *(liší-li se od údajů uvedených nahoře)*:

1. Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa):	2. Předmět podnikání (OKEC):

C. Údaje o postiženém:

1. Jméno a příjmení:		Pohlaví: ☐ muž ☐ žena	
2. Datum narození:		3. Státní příslušnost:	
4. Adresa trvalého pobytu:		5. Adresa pro doručování:	
6. Druh práce:			
7. Délka trvání pracovněprávního vztahu u zaměstnavatele:		roků:	měsíců:
8. Postižený je: ☐ zaměstnanec v pracovním poměru ☐ zaměstnanec zaměstnaný na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr			
9. Měl postižený kvalifikaci pro výkon práce, při které došlo k úrazu? ☐ ANO ☐ NE			

Evidenční číslo záznamu:

D. Údaje o úrazu:

1. Datum a hodina úrazu:	2. Začátek směny:	3. Počet zraněných osob celkem:

4. Druh zranění a zraněná část těla:	
5. Druh úrazu:	☐ smrtelný ☐ ostatní

6. **Co bylo zdrojem úrazu?** *(je možné označit více zdrojů)*

- ☐ dopravní prostředek
- ☐ kontakt se strojním zařízením nebo jeho částí
- ☐ materiál, břemena, předměty (pád, přiražení, odlétnutí, náraz, zavalení)
- ☐ pád na rovině, z výšky, do hloubky, propadnutí
- ☐ nástroj, přístroj, nářadí
- ☐ průmyslové škodliviny, chemické látky, biologické činitele
- ☐ horké látky a předměty, oheň a výbušniny
- ☐ stroje hnací, pomocné, obráběcí, pracovní
- ☐ lidé, zvířata nebo přírodní živly
- ☐ jiný blíže nespecifikovaný zdroj

7. **Proč k úrazu došlo (příčiny)**? *(je možné označit více příčin)*

- ☐ pro poruchu nebo vadný stav některého ze zdrojů úrazu
- ☐ pro špatně, nebo nedostatečně odhadnuté riziko
- ☐ pro závady na pracovišti
- ☐ pro nedostatečné osobní zajištění zaměstnance včetně osobních ochranných pracovních prostředků
- ☐ pro porušení pracovní kázně postiženým
- ☐ pro nepředvídatelné riziko práce nebo selhání lidského činitele
- ☐ pro jiný, blíže nespecifikovatelný důvod

8. **Vyčerpávající popis příčin a okolností, za nichž došlo k úrazu:**
(v případě potřeby připojte další list)

Evidenční číslo záznamu:

9. Uveďte jaké předpisy byly v souvislosti s úrazem porušeny a kým:

(v případě potřeby připojte další list)

Datum a podpis postiženého:
(podle možnosti)

.....

Datum, jména a příjmení a podpisy svědků úrazu popřípadě zástupce odborového orgánu nebo zástupce zaměstnanců pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci:

.....

.....

.....

Datum, jméno a příjmení, funkce a podpis zaměstnavatele:

.....

Zdroj: (3)