

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
BIOMEDICÍNSKÉHO
INŽENÝRSTVÍ**



**BAKALÁŘSKÁ
PRÁCE**

2019

**TATIANA
KATICOVÁ**



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

**Připravenost poskytovatele akutní lůžkové péče na hromadné
postižení osob**

**Readiness Acute Inpatient Care Providers to Receive The Bulk
Admission of Disabled People**

Bakalářská práce

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: MUDr. Ing. Robin Šín, MBA

Tatiana Katicová

Kladno, květen 2019

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Katicová** Jméno: **Tatiana** Osobní číslo: **461581**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**
Studijní program: **Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Připravenost poskytovatele akutní lůžkové péče na hromadné postižení osob

Název bakalářské práce anglicky:

Readiness Acute Inpatient Care Providers to Receive the Bulk Admission of Disabled People

Pokyny pro vypracování:

Předmětem bakalářské práce bude připravenost poskytovatele akutní lůžkové péče na hromadné postižení osob. Teoretická část se bude zabývat mimořádnými událostmi a krizovou připraveností zdravotnických zařízení v případě jejich vzniku, traumatologickým plánováním a související legislativou. V další části budou shrnuté důležité informace o poskytovateli akutní lůžkové péče a podrobněji rozebráno oddělení urgentního příjmu. V praktické části se budou na základě dotazníkového šetření zjišťovat základní znalosti zdravotnických pracovníků o krizové připravenosti v případě vzniku hromadného postižení osob. Cílem práce bude zjistit, jak jsou zdravotníci připraveni na zvládnutí většího počtu pacientů v případě vzniku mimořádné události.

Seznam doporučené literatury:

- [1] ŠÍN, Robin et al., Medicína katastrof, ed. 1., Praha: Galén, 2017, 351 s., ISBN 978-80-7492-295-4
- [2] DOBIÁŠ, Viliam, Táňa BULÍKOVÁ a Peter HERMAN, Prednemocničná urgentná medicína, ed. 2., dopl. a preprac., Martin: Osveta, 2012, 740 s., ISBN 978-80-8063-387-5
- [3] POLÁK, Martin, Urgentní příjem: nejčastější znaky, příznaky a nemoci na oddělení urgentního příjmu, ed. 1., Praha: Mladá fronta, 2014, 646 s., ISBN 978-80-204-3208-7

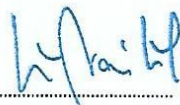
Jméno a příjmení vedoucí(ho) bakalářské práce:

MUDr. Ing. Robin Šín, MBA

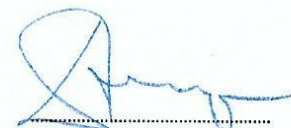
Jméno a příjmení konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **26.04.2019**

Platnost zadání bakalářské práce: **20.09.2019**



prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, dr.h.c.
podpis vedoucí(ho) katedry



prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.
podpis děkana(ky)

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Přípravenost poskytovatele akutní lůžkové péče na hromadné postižení osob vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 15.05.2019

.....
Tatiana Katicová

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala mému vedoucímu práce panu MUDr. Ing. Robinu Šínovi, MBA za jeho ochotu, trpělivost, cenné rady, kritické ale podnětné připomínky a odborné vedení mé bakalářské práce.

Abstrakt

Táto bakalárska práca s názvom Pripravenosť poskytovateľa akútnej lôžkovej starostlivosti na hromadné postihnutie osob pojednáva o problematike hromadného príjmu zranených do zdravotníckych zariadení. V práci je poskytnutý prehľad o krízovej pripravenosti poskytovateľov akútnej lôžkovej starostlivosti, traumatologickom plánovaní zdravotníckych zariadení a legislatíve v oblasti krízového riadenia.

Teoretická časť je zameraná na vymedzenie základných pojmov v oblasti krízovej pripravenosti, platnú legislatívu, ošetrovanie zranených pri mimoriadnej udalosti s hromadným postihnutím osob, popisuje traumatologický plán a jeho časti a tiež urgentný príjem, ako vstupnú bránu pri hromadnom príjme zranených. V praktickej časti je využité dotazníkové šetrenie, ktorého hlavným cieľom bolo zmapovať teoretické vedomosti zdravotníckych pracovníkov na urgentných príjmoch týkajúce sa hromadného postihnutia osob.

Výsledky dotazníkového šetrenia ukázali, že zdravotnícki pracovníci pracujúci na urgentných príjmoch majú dostačujúce vedomosti o hromadnom príjme postihnutých osob a mali by zvládnuť takúto mimoriadnu udalosť. Súčasťou dotazníku boli aj otázky, ktorými sa zisťovalo ako často sa zdravotníci stretávajú s mimoriadnou udalosťou, pri ktorej sa prijíma veľký počet zranených, ako často sa zúčastňujú taktických či preverovacích cvičení na túto tému alebo či sú oboznámení s obsahom traumatologického plánu zdravotníckeho zariadenia, kde pracujú.

Kľúčové slová

Hromadné postihnutie osôb; mimoriadna udalosť; krízová pripravenosť; traumatologický plán; urgentný príjem.

Abstract

This Bachelor Thesis titled “Readiness of Emergency In-Patient Care Providers for Large Numbers of Affected Persons” deals with the issue of large numbers of injured emergency incoming patients in healthcare facilities. The thesis presents a summary of emergency readiness of emergency in-patient care providers, trauma planning of the healthcare facilities and legislation governing crisis management.

The theoretical part focuses on defining the basic terms related to emergency readiness, applicable legislation, allocation of injured persons in emergency situations affecting large numbers of people, describes the trauma plan and its parts as well as the emergency department as the entry point for large numbers of incoming injured patients. The practical part uses a questionnaire survey aimed mainly at evaluating the theoretical knowledge of emergency department staff related to dealing with large numbers of affected people.

The results of the questionnaire survey showed that the emergency department staff have sufficient knowledge concerning large numbers of incoming patients and should be ready for such an emergency situation. The questionnaire included questions to establish how often the members of staff encounter emergency situations involving large numbers of incoming injured people, how often they attend tactical and testing trainings focused on this phenomenon and if they are familiar with the content of the trauma plan of their healthcare facility.

Keywords

Large numbers of affected people, emergency situation, emergency readiness, trauma plan, emergency incoming patients.

Obsah

1	Úvod	11
2	Pripravenosť poskytovateľa akútnej lôžkovej starostlivosti na hromadné postihnutie osôb	12
2.1	Základné pojmy	12
2.2	Krízová pripravenosť v zdravotníctve	14
2.3	Poskytovatelia zdravotných služieb	15
2.4	Prednemocničná neodkladná starostlivosť.....	17
2.5	Riešenie HPO v prednemocničnej a včasnej nemocničnej fáze	19
2.5.1	Postup ZZS pri HPO.....	20
2.5.2	Triedenie postihnutých osôb metódou START.....	20
2.5.3	Identifikačná a triediaca karta	23
2.6	Krízová pripravenosť nemocníc	26
2.7	Traumatologický plán poskytovateľa jednodennej alebo lôžkovej zdravotnej starostlivosti.....	27
2.7.1	Aktivácia traumatologických plánov ZZS a nemocníc.....	29
2.8	Organizácia hromadného príjmu pacientov na vstupoch ZZ.....	30
2.8.1	Farebné značenie vstupov do ZZ.....	31
2.8.2	Zloženie tímov počas hromadného príjmu postihnutých osôb	31
2.8.3	Ošetrovanie pacientov podľa algoritmu ABCDE.....	33
2.9	Urgentný príjem ako vstupná brána pri HPO.....	35
3	Cieľ práce	39
4	Metodika	40
5	Výsledky.....	41
5.1	Vyhodnotenie hypotéz.....	69

6	Diskusia	71
7	Záver	77
8	Zoznam použitých skratiek	78
9	Zoznam použitej literatúry	80
10	Zoznam použitých obrázkov	83
11	Zoznam použitých grafov	84
12	Zoznam príloh	86

1 ÚVOD

Hromadné postihnutie osôb je v dnešnej dobe veľmi aktuálna téma. Dennodenne dochádza na cestách k rôzne vážnym nehodám, pri ktorých sa neraz zraní mnoho ľudí naraz. V rôznych závodoch dnes bežne dochádza k výbuchom, a problematika teroristických útokov sa môže kedykoľvek stať aj u nás bežnou témou. Situácií, kedy dôjde k veľkému počtu ranených v tom istom čase môže byť ale nespočetne veľa. Nie je dôležitá len pripravenosť záchranárov na mieste udalosti, ale aj to, aby boli zdravotnícke zariadenia na veľký príjem takýchto zranených dostatočne pripravené. Preto bol vytvorený doporučený postup, podľa ktorého sa má postupovať v prípade, kedy dôjde k hromadnému postihnutiu osôb a zdravotnícke zariadenia musia prijať veľký počet zranených naraz.

Na takéto udalosti ani udalosti podobného charakteru sa nedá dopredu pripraviť, preto ak k niečomu takému dôjde, je potrebný včasný a rýchly zásah poskytovateľov akútnej lôžkovej starostlivosti. Túto tému som si vybrala preto, že ma zaujíma a ako zdravotnícky záchranár môžeme, respektíve musíme aspoň rok pracovať aj na príjmových oddeleniach, kde je potreba poskytovať neodkladnú zdravotnú starostlivosť, a táto téma nemôže byť cudzia ani nám.

Príprava na situácie, kedy dôjde k hromadnému príjmu zranených je dôležitá a tak sú poskytované zdravotníkom pracujúcim na týchto oddeleniach taktické a preverovacie cvičenia. Preto je cieľom tejto práce zistiť, ako často sa takýchto cvičení zdravotníci zúčastňujú a aké majú vedomosti v tejto problematike zamestnanci urgentných príjmov, pretože práve tie sú vstupnou bránou pri hromadnom postihnutí osôb.

2 PRIPRAVENOSŤ POSKYTOVATEĽA AKÚTNEJ LÔŽKOVEJ STAROTLIVOSTI NA HROMADNÉ POSTIHNUTIE OSÔB

2.1 Základné pojmy

Mimoriadna udalosť - „Mimoriadnou udalosťou sa rozumie škodlivé pôsobenie síl a javov vyvolaných činnosťou človeka, prírodnými vplyvmi, a tiež havárie, ktoré ohrozujú život, zdravie, majetok alebo životné prostredie a vyžadujú prevedenie záchranných a likvidačných prác.“ [9]

Živelná pohroma - Živelnou pohromou sa rozumie mimoriadna udalosť, ktorá vznikla pôsobením ničivých prírodných síl a ktorá sa nedá ovládať. [6,7]

Havária - „Mimoriadna udalosť, ktorá vznikla v súvislosti s prevádzkou technických, technologických zariadení, budov, výrobou, spracovaním, skladovaním, používaním a prepravou nebezpečných látok.“ [4, str. 654]

Katastrofa - „Náhle vzniknutá mimoriadna udalosť veľkého rozsahu, pri ktorej je postihnutých viac ako 50 osôb a poškodený majetok a životné prostredie.“ Je to vážne narušenie funkcie spoločnosti, ktoré spôsobuje veľké straty na životoch, majetku alebo okolnom prostredí, ktoré presahujú možnosti postihnutého spoločenstva zvládnuť ich iba vlastnými zdrojmi [1, 4, str. 654]

Kritický stav - „Postihnutý je bezprostredne ohrozený na živote v dôsledku zlyhávania základných životných funkcií (vedomie, dýchanie, krvný obeh a vnútorné prostredie.“ [7, str. 43]

Krízové riadenie - Analyzovanie a vyhodnocovanie rizík ohľadom bezpečnosti, ďalej plánovanie, organizovanie, realizácia a kontrola orgánov krízového riadenia, čo sa týka prípravy a riešenia na krízové situácie. [7]

Krízová situácia - Mimoriadna udalosť či iné nebezpečenstvo, pri ktorom sa vyhlási stav nebezpečenstva, núdzový stav alebo stav ohrozenia štátu. [7]

Záchranné práce - Odvrátenie alebo obmedzenie a odstránenie nebezpečných vplyvov vzniknutých počas MU, ktoré súvisia s ohrozením života, zdravia, majetku či životného prostredia. [7]

Likvidačné práce - Odstránenie následkov, ktoré spôsobila MU. [7]

Urgentná medicína - Medicínsky odbor, ktorý rieši život ohrozujúce stavy, ktoré vznikli náhlym poranením alebo chorobou a bezprostredne je pri nich ohrozený život alebo zdravie postihnutého. [5]

Medicína katastrof - Interdisciplinárny medicínsky odbor, ktorý v sebe zahŕňa poznatky a skúsenosti z rôznych mimoriadnych udalostí a využíva ich k záchrane čo najväčšieho počtu postihnutých. Liečenie tohto veľkého počtu ranených prebieha pod tlakom a často sú nedostatočné sily a prostriedky. [8]

Hromadné nešťastie:

- **Rozsiahle hromadné nešťastie** je mimoriadna udalosť, pri ktorej sa zraní viac ako 10 ale maximálne 50 osôb, a pri ktorej je potrebné aktivovať traumatologický plán, pretože zdravotnícke zariadenia danej spádovej oblasti nemajú dostatočné kapacity v ten čas.
- **Obmedzené hromadné nešťastie** je mimoriadna udalosť, ktorá spôsobí zranenie najviac 10 osobám, z ktorých je na tom aspoň 1 v kritickom stave. Pri tomto nešťastí sa traumatologický plán neaktivuje, stačia dostupné výjazdové skupiny z daného okresu. [7]

2.2 Krízová pripravenosť v zdravotníctve

Potrebnú zdravotnú starostlivosť zabezpečujú obyvateľstvu v prípade vzniku krízového stavu územné príslušné orgány štátnej správy a samosprávy ako aj poskytovatelia zdravotných služieb. [2]

Ministerstvo zdravotníctva spracováva krízový plán k zaisteniu krízovej pripravenosti. Jednou z častí krízového plánu je typový plán so scenármi a postupom pre riešenie danej krízovej situácie. Typové plány sa spracovávajú na základe analýzy rizík a následného výpočtu konkrétnych hrozieb. Krízový štáb je určený ministerstvom a jeho predsedom je minister, ktorý vyberá ďalších členov a udáva úlohy s podmienkami pre fungovanie štábu. Hlavnou úlohou KŠ je príprava na krízové situácie a ich riešenie. Ministerstvo v prípade vzniku krízového stavu má za úlohu nakúpiť potrebné liečiva, koordinovať činnosť poskytovateľov zdravotníckej záchranej služby a akútnej lôžkovej starostlivosti a rozhodovať o rozsahu poskytovaných zdravotných služieb. [2]

Pripravenosť **kraja** pri riešení krízových situácií má na starosti hajtman tým, že zostavuje bezpečnostnú radu kraja – poradný orgán, krízový štáb kraja – pracovný orgán a schvaľuje krízový plán kraja. Predseda bezpečnostnej rady kraja, hajtman, určuje ďalších členov, z ktorých jeden je vždy riaditeľ poskytovateľa zdravotníckej záchranej služby a vedúci odboru zdravotníctva krajského úradu. Hlavnou úlohou bezpečnostnej rady kraja je koordinovať krízovú pripravenosť zdravotníctva v kraji. Krízový štáb kraja na čele s hajtmanom rieši krízové situácie a koordinuje záchranné a likvidačné práce. Krízový plán kraja je spracovaný HZS kraja, ktorý má základnú a operatívnu časť. [2]

Je tu vhodné spomenúť aspoň 2 dôležité zákony, ktorými sa upravuje a riadi krízové riadenie, a ktoré sa týkajú krízovej pripravenosti a to zákon č. 240/2000 Sb., o krízovom riadení, ktorý: *„Stanovuje pôsobenie a právomoc štátnych orgánov a orgánov územných samosprávnych celkov a práva a povinnosti právnických a fyzických*

osôb pri príprave na krízové situácie, ktoré nesúvisia so zaistovaním obrany Českej republiky pred vonkajším napadnutím, a pri jeho riešení. “ [7, s.155]

Druhým zákonom je zákon č. 239/2000bSb., o integrovanom záchrannom systéme, ktorý: „Vymedzuje integrovaný záchranný systém, stanoví jeho zložky a ich pôsobnosť, ak tak nestanoví zvláštny právny predpis, pôsobnosť a právomoc štátnych orgánov a orgánov územných samosprávnych celkov, práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri príprave na mimoriadne udalosti pri záchranných a likvidačných prácach a pri ochrane obyvateľstva pred a po dobu vyhlásenia stavu nebezpečenstva, núdzového stavu, stavu ohrozenia štátu a vojnového stavu. “ [7, s. 157] Tento zákon vymedzuje aj základné (HZS ČR, jednotky požiarnej ochrany zaradené do plošného pokrytie kraja jednotkami požiarnej ochrany, poskytovatelia ZZS a PČR) a ostatné (vyčlenené sily a prostriedky ozbrojených síl, ostatné bezpečnostné zbory, ostatné záchranné zbory, orgány ochrany verejného zdravia, havarijné, pohotovostné, odborné a iné služby, zariadenie civilnej ochrany, neziskové organizácie a združenie občanov, ktorí sa dajú využiť k ZaLP. [7,9]

2.3 Poskytovatelia zdravotných služieb

„Poskytovateľom zdravotných služieb sa rozumie fyzická alebo právnická osoba, ktorá má oprávnenie k poskytovaniu zdravotných služieb podľa zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotných službách a podmienkach ich poskytovania (zákon o zdravotných službách), v znení neskorších predpisov.“ [2, s. 104]

Podľa časovej naliehavosti poskytnutia sú rôzne druhy zdravotnej starostlivosti. **Neodkladná starostlivosť** rieši stavy bezprostredne ohrozujúce život, stavy spôsobujúce náhlu smrť, bolesť či zmeny chovania, ktoré môžu ohroziť život nemocného alebo jeho okolia. **Akútna starostlivosť** zabraňuje vzniku vážneho zhoršenia stavu pacienta a tiež aby nebol ohrozený jeho život či život niekoho

z jeho okolia. **Nevyhnutná starostlivosť**, ktorá je nevyhnutne nutná u pacienta nepoisteného v ČR a ktorá musí byť poskytnutá aby pacient nemusel odísť z územia ČR do krajiny, kde je poistený skôr ako plánoval. **Plánovaná starostlivosť** je taká, ktorá nie je uvedená v predchádzajúcich druhoch. [10]

Ambulantná starostlivosť je poskytovaná pacientovi, ktorého nie je potrebné hospitalizovať ani prijať k jednodennej starostlivosti na lôžko. Môže byť **primárna ambulantná starostlivosť**, ktorá poskytuje preventívnu, diagnostickú, liečebnú a posudkovú starostlivosť a konzultáciu, **špecializovaná ambulantná starostlivosť** poskytuje zas pacientovi starostlivosť podľa jednotlivých odborov a **stacionárna starostlivosť** sa poskytuje pacientovi, ktorý potrebuje dennú ambulantnú starostlivosť. [10]

Ďalšou formou zdravotnej starostlivosti je **jednodenná starostlivosť** a tá je poskytovaná pacientovi hospitalizovanému na lôžku a trvá maximálne 24 hodín. Je nutné, aby bola dostupná po celú dobu akútna lôžková starostlivosť. [10]

Lôžková starostlivosť je poskytovaná pacientovi, ktorému nestačí poskytnúť ambulantnú starostlivosť, a preto je nutné pacienta hospitalizovať. **Môže byť akútna lôžková starostlivosť intenzívna, ktorá sa poskytuje pacientovi, ktorý je v bezprostrednom ohrození života, akútna lôžková starostlivosť štandardná, ktorá sa poskytuje pacientovi, ktorého chronické ochorenie sa zhoršilo a ohrozuje jeho zdravie ale nehrozí zlyhávanie životných funkcií.** Tiež sa táto starostlivosť poskytuje pacientovi, ktorý potrebuje poskytnúť výkon a nedá sa to ambulantne. **Následná lôžková starostlivosť** sa zas poskytuje pacientovi, ktorý má stabilizované základné životné funkcie a u ktorého je určená diagnóza, ale je u neho potrebné doliečenie alebo rehabilitačná starostlivosť a **dlhodobá lôžková starostlivosť** sa poskytuje pacientovi, ktorý potrebuje sústavné opatrovanie aby sa jeho stav nezhoršil. [10]

Zdravotná starostlivosť poskytovaná vo vlastnom sociálnom prostredí pacienta je návštevná služba a domáca starostlivosť ako ošetrovateľská, liečebná rehabilitačná alebo paliatívna starostlivosť. [10]

2.4 Prednemocničná neodkladná starostlivosť

„Prednemocničnou neodkladnou starostlivosťou sa rozumie starostlivosť o postihnutých na mieste vzniku ich úrazu alebo náhleho ochorenia a počas ich prepravy k ďalšiemu odbornému ošetrovaniu a pri ich predaní do zdravotníckeho zariadenia.“ [1, str. 66]

Zdravotnícka záchranná služba na mieste udalosti s hromadným postihnutím osôb má za úlohu podať potrebnú starostlivosť raneným a tiež spolupracovať a komunikovať s praktickými lekármi zdravotníckych zariadení a s operačným strediskom. [1]

Operačné stredisko ZZS pri odstraňovaní zdravotných následkov mimoriadnej udalosti je povinné: [1]

- zvolať určených pracovníkov;
- udržiavať spojenie so všetkými zúčastnenými;
- organizovať rýchly výjazd potrebných síl a prostriedkov;
- vyzývať oddelenia nemocníc k pripravenosti na príjem väčšieho počtu postihnutých;
- aktivovať v prípade potreby havarijný plán príslušného územia;
- vyžadovať spoluprácu zdravotníckych zariadení, polície a hasičských záchranných zborov;
- vyhodnocovať všetky súvisiace informácie, zabezpečovať ich predanie a realizovať potrebné opatrenia.

Napojenie prednemocničnej na nemocničnú neodkladnú starostlivosť

„Výstupom prednemocničnej neodkladnej starostlivosti, poskytovanej v mieste MU a behom transportu do cieľového ZZ lôžkového typu, je objem zdravotnej starostlivosti v rozsahu nemocničnej neodkladnej starostlivosti. Nemocničnú neodkladnú starostlivosť (intervenčnú, intenzívnu a resuscitačnú) poskytujú cieľové nemocnice, ktoré svojou štruktúrou, druhom a rozsahom poskytovanej zdravotnej starostlivosti a vybavenosti sú odborne spôsobilé k poskytovaniu zdravotnej starostlivosti stavom ošetrovaných v rámci prednemocničnej neodkladnej starostlivosti, to je zvládnuť prevažujúci druh poškodenia zdravia.“ [1, str.69]

Traumatologický plán každej nemocnice zahŕňa ako dané zdravotnícke zariadenie reaguje na príjem a zvládnutie väčšieho počtu postihnutých a má ho v prípade potreby lekár stálej služby alebo určené pracovisko nemocnice. TP nemocnice môže byť spustený až po príslušnej výzve operačného strediska ZZS. Dôležitá je spolupráca ZZS s cieľovými zdravotníckymi zariadeniami, ktoré musia postihnutých podľa možnosti prijať a poskytnúť im kompletnú starostlivosť o daný druh postihnutia. K plynulosti poskytovaniu odbornej zdravotnej starostlivosti osobám postihnutým MU vypracovali nemocnice vlastné scenáre riešenia HPO mimoriadnou udalosťou – traumatologický plán nemocnice a krízovou situáciou – Plán krízovej pripravenosti nemocnice a to so spoluprácou s ostatnými ZZ v spádovej oblasti. [1]

Zásady koncipovania traumatologického plánu poskytovateľa zdravotnej starostlivosti: [1]

- Spôsob prijatia výzvy skutočnosti a spôsob reakcie príjmového miesta;
- Vyhlásenie poplachu postupne podľa poradia dôležitosti jednotlivých pracovísk;
- Reakcia na poplach s cieľom vytvoriť funkčnú štruktúru zásahu so spoločným centrom riadenia;

- Úprava prevádzky poskytovateľa zdravotnej starostlivosti s priamym podriadením sa režimu pre riešenie hromadného výskytu postihnutých osôb;
- Príprava dostupných kapacít pre poskytovanie zdravotníckych služieb v režimu neodkladnej starostlivosti;
- Dosiahnuteľnosť dostupných zásob v rozsahu, ktorý odpovedá počtu postihnutých osôb v členení liečiva, zdravotníckeho materiálu a zdravotníckej techniky;
- Výstavba a funkčnosť centra triedenia – TRIAGE pracovisko – s voľnými prístupovými cestami a odsunovými cestami do cieľových funkčných jednotiek v čele s erudovaným lekárom;
- Transportná kapacita v zostave odpovedajúcej poradím dôležitosti odsunu (v PNS sa rozumie odsunové prostriedky, v NNS vnútro etapové prostriedky);
- čakárne a miesta sústredenia čakajúcich osôb na ošetrovanie;
- Registrácia, štandardizovaná dokumentácia a informácie PNS a NNS (napr. sprievodná karta PNS a identifikačná karta NNS) a situačné hlásenie;
- Tekutinový systém s cieľom zaistiť dodávky dostatočného množstva nápojov vnútornou distribúciou a zásobovacími prostriedkami.

2.5 Riešenie HPO v prednemocničnej a včasnej nemocničnej fáze

Na zvládanie situácií, pri ktorých dôjde k MU s veľkým počtom ranených boli vypracované jednotné postupy. Tieto odborné doporučenia vydala Odborná spoločnosť urgentnej medicíny a medicíny katastrof. [7]

Patrí k nim: [7]

- Doporučený postup č. 13 - triediaca a identifikačná karta pre lekárske triedenie pri hromadnom postihnutí zdravia na území ČR.

- Doporučený postup č. 18 - hromadné postihnutie zdravia - postup riešenia zdravotníckou záchrannou službou v teréne.
- Doporučený postup č. 15 - organizácia príjmu pacientov na vstupe nemocnice pri mimoriadnych udalostiach.

2.5.1 Postup ZZS pri HPO

Základom správneho postupu v prípade vzniku MU s HPO je správne vyhodnotenie tiesňovej výzvy zo strany operátora, aby bolo na miesto poslané dostatočné množstvo prostriedkov. Okrem najbližších prostriedkov, ktoré sú dostupné hneď, vyzýva aj posádky na výjazdoch, aby čo najrýchlejšie ukončili akcie a v prípade potreby došli na miesto MU. Prvá posádka na mieste musí hneď zhodnotiť, spresniť a spätne oznámiť ZOS prvotný odhad o prevládajúcom typu poranení a počtu ranených, podľa ktorého sa aktivuje potrebný stupeň traumatologického plánu. Je dôležité, aby posádka myslela hlavne na svoju bezpečnosť a v prípade ohrozenia požiadala prostredníctvom ZOS o príslušné zložky IZS. V ďalšej fáze nasleduje lekárske triedenie ranených pomocou triediacich a identifikačných kariet prípadne pomocou metódy START zložkami IZS. Po pretriedení všetkých pacientov sa môže začať ošetrovanie a zaistenie základných vitálnych funkcií. Nasleduje odsun a transport do zdravotníckych zariadení - je potreba rozumne rozdeliť pacientov do viacerých nemocníc a nezahliť len tu najbližšiu, tiež využívať špecializované pracoviská podľa typu zranenia. [2]

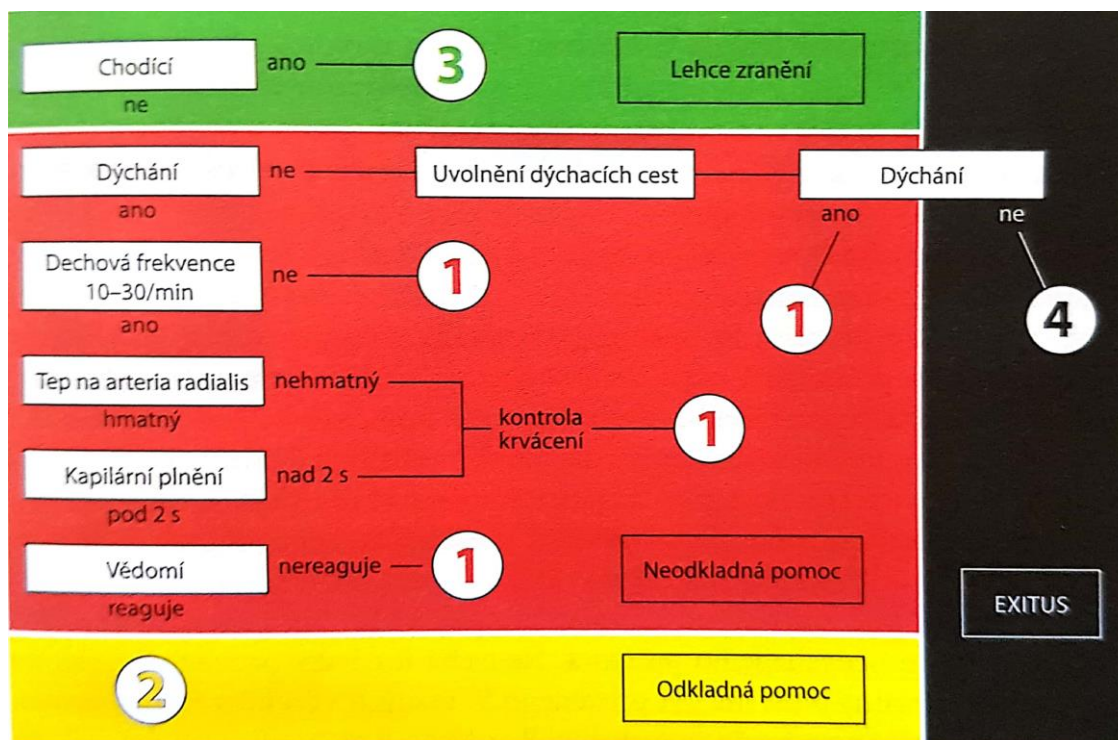
2.5.2 Triedenie postihnutých osôb metódou START

Na mieste udalosti, kde sa vyskytlo mnoho viac zdravotne postihnutých osôb ako je zasahujúcich zdravotníkov je veľmi dôležité roztriediť postihnutých na tých, ktorí potrebujú okamžitú zdravotnú pomoc a tých, ktorých zranenia nie sú až tak vážne, a odklad zdravotnej starostlivosti nie je pre ich život ohrozujúci. Na takéto triedenie bola vymyslená v Českej republike metóda START a tiež triedenie

pomocou ITK. Podľa ITK uvedených v spoločnej typovej činnosti zložiek IZS č.9 s názvom Zásah zložiek IZS u MU s veľkým počtom ranených a obetí, by sa mali držať všetky ZZS. [2]

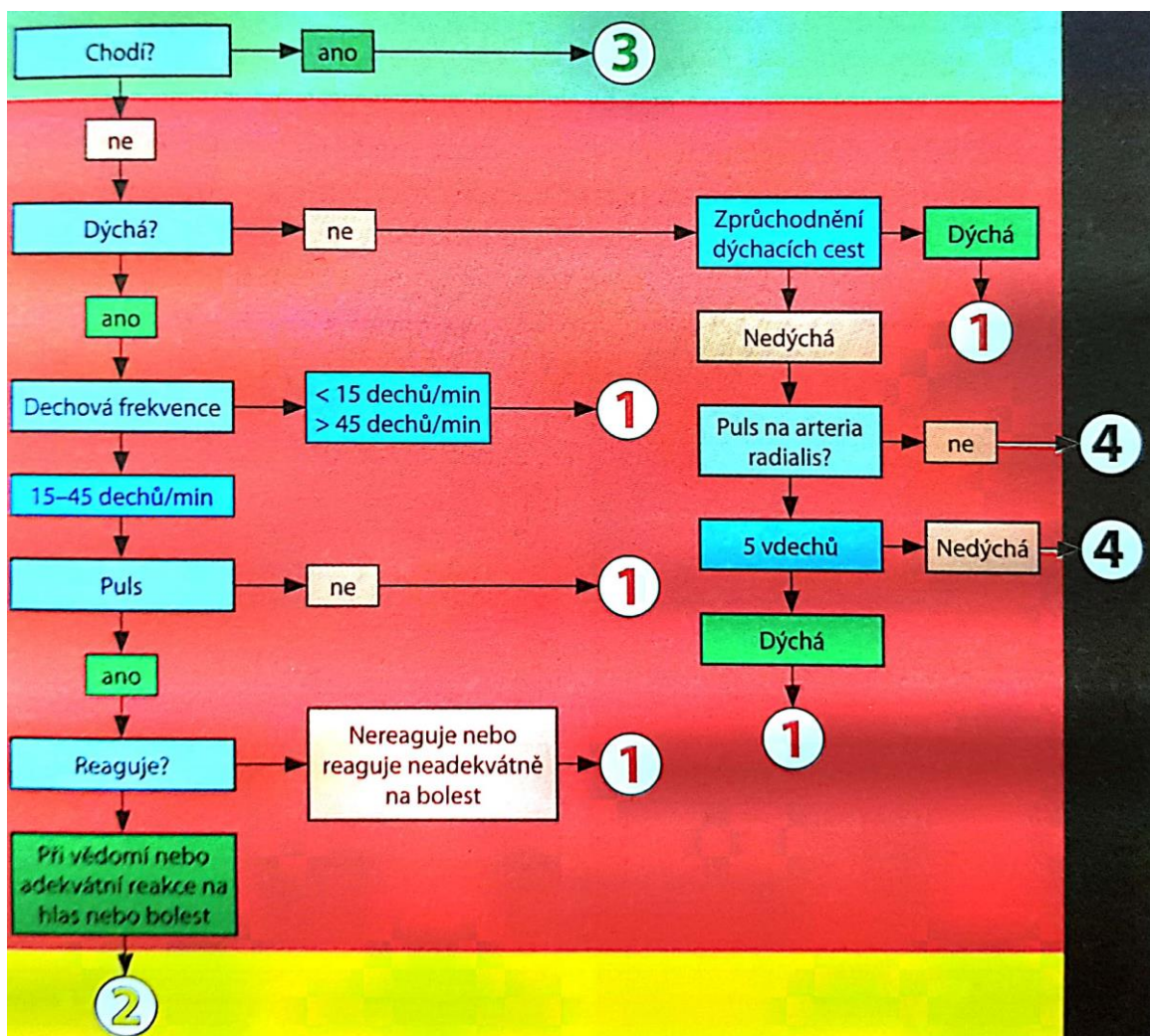
Metódu START (Simple Triage and Rapid Treatment) využívajú obvykle na triedenie ranených nelekárskimi zdravotníkmi pracovníkmi, policajti a hasiči. Táto metóda je pomerne jednoduchá a slúži k roztriedeniu postihnutých pacientov na tých, ktorí potrebujú bezprostrednú pomoc, a tiež dokáže roztriediť pacientov na takých, ktorí majú veľmi malé šance na prežitie a miesto zachraňovania takého postihnutého sa dokážu zachrániť desiatky ďalších životov. Dá sa ľahko využiť aj v prostredí, ktoré nie je ľahko dostupné alebo je kontaminované. Je to veľmi rýchla metóda triedenia, pri ktorej sa za 10 sekúnd pretriedi vždy jeden pacient a pri ktorej poskytujú zachraňujúci len spriechodnenie dýchacích ciest a zástavu masívneho vonkajšieho krvácania. [2]

Podľa vážnosti zranenia sú ranení rozdeľovaní do 4 skupín, kde každá má iné farebné značenie, napr. sa pripínajú vode odolné pásky na ruku príslušnej farby. **Červeno označení** pacienti s prioritou I musia byť čo najrýchlejšie pretriedení lekármi a musia sa čo najskôr dostať do ZZ pre pravdepodobnosť zlyhávajúcich základných životných funkcií. **Žltou farbou** sa označujú pacienti s prioritou II, a títo pacienti sú síce nechodiaci ale nehrozí u nich zlyhanie základných životných funkcií. **Zeleno označení** pacienti majú prioritu III a sú chodiaci. A poslednú skupinu tvoria **čierno označení** pacienti s prioritou IV, ktorým záklon hlavy neumožní spontánne dýchať a považujú sa ihneď za mŕtvych. Dôležité je u každého rýchlo rozpoznať či je pacient chodiaci alebo nie, či dýcha po záklone hlavy, sleduje sa dychová frekvencia, pulz na arteria radialis, krvácanie, kapilárny návrat a vedomie. [2]



Obrázok 1 – metóda START (2)

„Vzhľadom k odlišnosti v detskom veku bola metóda START modifikovaná pre detských pacientov a je známa pod názvom JumpSTART. Základná odlišnosť je v rozhodovaní u nedýchajúceho pacienta. Ak nedýcha detský pacient po záklone hlavy ale má hmatný pulz, má sa vykonať 5 umelých dychov a až potom, ak sa dieťa nerozdýcha sa považuje za mŕtve. Naopak, ak sa rozdýcha, je automaticky zaradené do skupiny s červenou farbou. Takto isto je to aj s dychovou frekvenciou. Ak má dieťa pod 15 alebo nad 45 dychov za minútu, je automaticky zaradené tiež do skupiny červených. Pri hodnotení stavu vedomia sa používa hodnotenie známe pod skratkou AVPU (Alert, Voice responsive, Pain responsive, Unresponsive). Ak dieťa reaguje na bolestivý podnet neadekvátne alebo nereaguje vôbec je automaticky zaradené takisto do kategórie červených.“ [2]



Obrázok 2 – JumpSTART (2)

2.5.3 Identifikačná a triediaca karta

Lekárske triedenie pomocou ITK sa obvykle používa, keď je na mieste udalosti dostatok lekárov. Na takéto triedenie sú potrebné 2 minúty, preto sa niekedy stane, že najprv sa pacienti pretriedia pomocou metódy START. Po tomto pretriedení sa môže začať presnejšie diagnostikovanie daných poranení práve pomocou týchto triediacich a identifikačných kariet. Výhodou je, že sú lekárom ošetrení najskôr pacienti označení červenou a žltou farbou a tak môžu čo najskôr do cieľových ZZ. [2]

Lekár pri tomto triedení ošetruje pacienta a jeden záchranár zapisuje do karty potrebné informácie, druhý záchranár môže napríklad zastavovať masívne krvácanie škrtidlom, ak nie je ešte zastavené v triedení START. Karta sa dáva väčšinou pacientovi na krk, aby bola dobre viditeľná a ľahko dostupná. Karta má 3 časti, z ktorých najväčšia je na krku pacienta stále až do príchodu do nemocnice, druhá časť s názvom ZZS ostáva na mieste udalosti a tretia časť sa volá Dopravca a tú si necháva ten, kto pacienta transportuje do ZZ. Na tieto menšie časti sa zaznamenáva čas a názov ZZ. [2]

„Na prednej strane ITK by malo byť už existujúce označenie karty číslom a písmenom, podľa krajovej príslušnosti. ďalej sú na prednej strane údaje týkajúce sa stavu vedomia, obehu, dýchania, diagnóza, stav zorníc a na nákrese ľudského tela sa označia zlomeniny, popáleniny, krvácania atď. Dôležité je zaznamenať čas triedenia a osobu, ktorá toto triedenie urobila. Samozrejmosťou je určenie priority ošetrovania a odsunu. Na základe tohto triedenia môžeme pacientov rozdeliť do niekoľkých kategórií a to na červenú – priorita I., červenožltú – priorita II.a, žltú – priorita II.b, zelenú – priorita III. a čiernu – priorita IV.“
[2]

Prednostná terapia (I.) – pacienti, ktorým hrozí zlyhanie základných životných funkcií, robia sa jednoduché výkony ako spriechodnenie dýchacích ciest a následná ventilácia, drenáž hrudníka či zástava vonkajšieho krvácania.

Prednostný transport (II.a) – pacienti, ktorí musia k včasnemu ošetrovaniu do ZZ, napr. poranenie brucha či hrudníka s možným vnútorným krvácaním, možné vnútorné krvácanie z veľkých ciev, otvorené zlomeniny.

Transport k odložiteľnému ošetrovaniu (II.b) – po predchádzajúcej skupine, napr. poranenie oka, rozsiahlejšie poranenie mäkkých tkanív.

Ľahko ranení (III.) – transport až po predchádzajúcich skupinách, laická prvá pomoc, vzájomná pomoc alebo svojpomoc, napr. zhmoždeniny, tržné rany, nekomplikované zlomeniny, ľahké úrazy hlavy.

Mŕtvi (IV.) – nutné označiť pre evidenciu a identifikáciu.

Zadná strana ITK zahrňa terapiu poskytnutú pacientovi, čas kedy k terapii došlo, vyznačuje sa tiež poloha pacienta počas transportu, typ cieľového ZZ kam je pacient prevážaný (traumacentrum, popáleninové centrum) a spôsob transportu (LZS, RLP, RZP, vozidlo zdravotníckych dopravných služieb, iný spôsob prepravy). [2,11]

The diagram illustrates the back of an ITK (Injury Triage Card) for a deceased patient (Mŕtvi IV.). It is divided into several sections:

- DIAGNÓZA (Diagnosis):** Includes fields for consciousness (Vädomí) with GCS score, vital signs (Frekvencia, Obĕh), and a patient number (Pac. č. P 0001). It features a human figure with markers for injuries and a legend: // zlomenina (fracture), Δ krvácaní (bleeding), o zavŕená poranění (closed injury), x otvorená poranění (open injury), III/III popálená plocha (burned area).
- TRIEDENÍ (Triage):** Two identical sections showing treatment (Terapie), transport priority (Priorita transp.), and waiting status (Āekání) using colored circles (I, II a, II b, III, IV) and a clock icon for time (Lékař).
- THERAPIE (Treatment):** A list of treatments with checkboxes: O₂, Intubace, Ventilace, Hrudní drenaž (with 'vpravo' and 'vlevo' options), Zástava krvácaní, Infuze, Znehybnění, Dekontaminace (with 'OZNAČENÍ CBRN' triangle), and Transp. prostředek.
- POTVRZENÍ PROVEDENÍ (Confirmation of Treatment):** A vertical column of checkboxes on the right side of the treatment section.
- DOPRAVCE (Transporter):** A section with a patient number (P 0001) and a clock icon for time (Odd.).
- ZZS (Destination):** A section with a patient number (P 0001) and a clock icon for time (Úč. č.).
- Útržek pro dopravce (Transporter's slip) and Útržek pro ZZS (Destination slip):** Two orange tabs at the bottom right for notes and a clock icon.

Obrázok 3 – Identifikačná a triediaca karta (2)

2.6 Krízová pripravenosť nemocníc

Hlavnou úlohou nemocníc v rámci krízovej pripravenosti je zaistiť, aby nedošlo k situácii, pri ktorej by nebola nemocnica pripravená adekvátne reagovať na vzniknutú mimoriadnu udalosť. Povinnosť nemocníc pripraviť sa na mimoriadne udalosti je daná zákonom č. 374/2011 Sb., o zdravotníckej záchrannej službe, ktorý hovorí „o podmienkach poskytovania ZZS, o právach a povinnostiach poskytovateľa ZZS, povinnostiach poskytovateľov lôžkovej zdravotnej starostlivosti k zaisteniu naviazanosti nimi poskytovanej starostlivosti na ZZS, podmienkach poskytovaní pre zaistenie pripravenosti poskytovateľa ZZS na riešenie KS a výkone verejnej správy v oblasti ZZS“.

[7,11]

Medzi 2 najdôležitejšie súčasti krízovej pripravenosti zdravotníckeho zariadenia patrí zvládnutie hromadného príjmu ranených a chorých, ktoré je obsahom traumatologického plánu a pandemického plánu a tiež zvládnutie vnútorného aj vonkajšieho ohrozenia zariadenia ako aj riešenie výpadku technologických systémov, energií a ďalších porúch pri vchode nemocnice, na čo slúži evakuačný plán a krízové operačné postupy. [7]

Poskytovateľ jednodennej alebo lôžkovej zdravotnej starostlivosti musí podľa zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotných službách spracovať traumatologický plán. Vyhláška č. 101/2012 Sb. o podrobnostiach obsahu TP poskytovateľa jednodennej alebo lôžkovej zdravotnej starostlivosti a postupe pri jeho spracovaní a prejednaní upravuje podmienky poskytovania TP. [20]

2.7 Traumatologický plán poskytovateľa jednodennej alebo lôžkovej zdravotnej starostlivosti

Traumatologické plány sú dôležitou súčasťou krízovej pripravenosti zdravotných služieb. Je to dokument, ktorý za mimoriadnych udalostí zaistí, aby bolo zdravotnícke zariadenie pripravené organizovať prácu a postupy jednotlivých častí nemocníc a jednotlivcov tu pracujúcich. [2,5,7]

Prijať veľký počet ranených v krátkom čase je dôležité zaistiť v každom zdravotníckom zariadení. Jedná sa o schopnosť nemocnice uvoľniť čo najväčší počet voľných lôžok, zabezpečiť dostatok zdravotníckeho personálu a dostatočne množstvo operačných sálou od okamihu prijatia informácie o vzniku mimoriadnej udalosti až do príchodu prvého vozidla ZZS z miesta udalosti. [4]

Spracovať TP je povinnosťou poskytovateľov jednodennej aj lôžkovej zdravotnej starostlivosti. Návrh plánu a jeho aktualizácia musí byť schválená správnym orgánom, ktorý môže udeliť oprávnenie k poskytovaniu zdravotných služieb. Ak sa jedná o fakultné nemocnice, schvaľuje to Ministerstvo zdravotníctva. TP musí byť neustále zdokonaľovaný a pravidelne aktualizovaný. Tiež je potrebné, aby si zdravotnícky personál opakovane skúšal funkčnosť TP v podobe cvičení a vedel, čo robiť v prípade aktivácie traumatologického plánu. [2,4]

Traumatologický plán má základnú, operatívnu a pomocnú časť: [2]

Základná časť obsahuje:

- identifikáciu a sídlo poskytovateľa;
- prehľad spojení na poskytovateľa;
- vymedzenie predmetov činnosti poskytovateľa;

- prehľad a hodnotenie možných zdrojov rizík a ohrození, ktoré môžu viesť k hromadnému nešťastiu, a analýzu ich možného dopadu na činnosť poskytovateľa pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti;
- prehľad a hodnotenie možných vnútorných a vonkajších zdrojov rizík a ohrození zdravotníckeho zariadenia poskytovateľa;
- charakteristiku typu postihnutia zdravia, pre ktoré sa traumatologický plán spracováva;
- vymedzenie opatrení, ktoré má poskytovateľ plniť pri hromadných nešťastiach, v navaznosti na analýzu zdrojov rizík a ohrození a na typ postihnutia zdravia.

Operatívna časť obsahuje:

- postupy pre plnenie opatrení uvedených v základnej časti TP;
- vymedzenie opatrení pre prípad hromadného nešťastia vyplývajúcich pre poskytovateľa z traumatologického plánu, havarijného plánu kraja a spôsobu zaistenia ich plnení;
- postupy pre zaistenie spolupráce s poskytovateľom ZZS;
- spôsob zaistenia ochrany zdravia zdravotníckych pracovníkov a iných odborných pracovníkov poskytujúcich zdravotnú starostlivosť pri hromadnom nešťastí;
- prehľad postupov pri plnení opatrení na jednotlivých pracoviskách zdravotníckeho zariadenia do 1, 2 a 24 hodín od prijatia informácie poskytovateľom o hromadnom nešťastí;
- prehľad spojení na osoby podieľajúcich sa na zaistení plnení opatrení podľa TP.

Pomocná časť obsahuje:

- prehľad zmlúv uzavretých poskytovateľom s ďalšími osobami k zaisteniu opatrení podľa TP;

- zoznam zdravotníckych prostriedkov a liečiv potrebných pre zaistenie zdravotnej starostlivosti pri hromadnom nešťastí;
- zoznam zdravotníckych pracovníkov a iných odborných pracovníkov potrebných pre zaistenie zdravotnej starostlivosti pri hromadnom nešťastí;
- zásady označovania, evidencie a ukladania TP;
- ďalšie dokumenty súvisiace s pripravenosťou poskytovateľa na plnenie opatrení pri hromadných nešťastiach.

2.7.1 Aktivácia traumatologických plánov ZZS a nemocníc

Existuje niekoľko stupňov TP. Nemocnica spustí príslušný stupeň TP hneď kedy sa zistí koľko postihnutých a ťažko ranených bude prijímať. Jedná sa o počet pacientov, ktorý je dané zdravotnícke zariadenie schopné pretriediť a adekvátne ošetriť, preto má každé vlastné kritériá pre dané stupne TP. [7]

Podľa počtu ranených pri HPO vyhlasuje ZOS traumatologicky plán 1., 2., 3. alebo 4. stupňa.

I. stupeň TP sa vyhlasuje, keď je zranených najviac 5 ľudí, z ktorých 1-3 osoby sú zaradené do skupiny NACA 4. Nie sú potrebné žiadne zálohy, na likvidačné práce zdravotných následkov stačí bežné nasadenie síl a prostriedkov z viacerých základní ZZS. [7]

II. stupeň sa vyhlasuje keď je zranených najviac 50 ľudí, ku ktorým je potrebné povolať na odstránenie zdravotných následkov sily a prostriedky z viacerých, niekedy zo všetkých výjazdových základní v oblasti. Ak to situácia vyžaduje, sú povolané aj zálohy. Na rozdiel od prvého stupňa je pri tomto stupni potrebné, aby veliteľ zásahu riadil spoločnú činnosť všetkých zložiek IZS. [7]

III. stupeň je vyhlásený pri zranení maximálne 100 ľudí. na odstránenie následkov tohto veľkého počtu ranených sa povolávajú všetky dostupné

prostriedky v kraji a súčasne aj zálohy. Tiež tu riadi činnosť zložiek IZS veliteľ zásahu. [7]

IV. stupeň je vyhlásený v prípade, keď je na mieste udalosti zranených viac ako 100 ľudí. Je nutné povolať všetky dostupné prostriedky kraja so zálohami a zo susedných krajov je vyžiadaná materiálna a personálna výpomoc. Spoločnú činnosť zložiek IZS tu preberá starosta obce s rozšírenou pôsobnosťou, hajtman, ústredný krízový štáb, Ministerstvo vnútra alebo Ministerstvo zdravotníctva. [7]

2.8 Organizácia hromadného príjmu pacientov na vstupoch ZZ

Na organizáciu hromadného príjmu pacientov do nemocníc bol vypracovaný Doporučený postup č. 15 pod názvom Organizácia príjmu pacientov na vstupe nemocnice pri mimoriadnych udalostiach. [7]

Hlavné princípy tohto doporučenia sú:

- oddelené príjmové miesta - farebné značenie podľa stavu pacienta;
- „malé traumatímy,, - sprevádzajú pacienta od príchodu k nemocnici až po uloženie na konečné lôžko;
- maximálne 2 cieľové oddelenia - pre lepší prehľad stavu pacienta.

Cieľovými oddeleniami pri hromadnom príjmu postihnutých sú najčastejšie urgentný príjem, traumatológia, popáleninové centrum, ARO, prípadne ďalšie špecializované pracoviská napr. neurochirurgia, podľa typu poranenia. [7]

Dôležité je mať aj dostatok zdravotníckeho materiálu v prípade vzniku MU. Jednotlivé príjmové oddelenia ho majú uložené v plastových skrinkách označených názvom „Materiál pre mimoriadne udalosti,,. Jedná sa hlavne o ochranné pomôcky, jednorazové ošetrovacie a diagnostické pomôcky, triediace karty a iné identifikačné pomôcky. Tiež je potrebné dostatočné množstvo

transportných ventilátorov a monitorov, medicínskych plynov vo fľašiach, fixačných lôžok a ďalších transportných prostriedkov. [7]

Podľa závažnosti stavu pacienta sú jednotlivými farbami vyznačené jak vrátnice, tak aj príjazdové trasy až po vstup do nemocnice, vnútro budovy a tiež aj jednotlivé sektory určenými k ďalšiemu pretriedeniu. Každý šofér vozidla ZZS musí byť oboznámený s jednotlivými farbami a podľa toho, aký vážny stav má pacient ktorého vezie sa drží príslušnej farby pri vstupe do nemocnice a v jej areálu. [7]

2.8.1 Farebné značenie vstupov do ZZ

Na **červeno-žlté príjmové miesto** sú prijímaní pacienti, ktorí sú označení červenou, červeno žltou a žltou farbou. Patria sem pacienti, ktorí boli na mieste udalosti lekársym triedením určení k intenzívnej alebo resuscitačnej starostlivosti. Najvhodnejším miestom je oddelenie urgentného príjmu. **Zelené príjmové miesto** patrí pacientom, ktorí sú označení lekársym triedením z miesta udalosti ako ľahko zranení a s odložiteľným ošetrením a tiež pacienti, ktorí prichádzajú sami. Je preto nutný dostatočne veľký priestor hlavne na stoličky a lehátka. Najvhodnejším miestom sú ambulantné priestory. Pri spustení traumatologického plánu vedúci lekár daného cieľového oddelenia pretriedi vlastných pacientov podľa aktuálneho stavu takisto farebným označením ako sa triedia pri vstupe do nemocníc. Takto sa zistí, ktorí pacienti môžu byť prelození na štandardné oddelenia alebo JIS a ktorých nie je možné preložiť. Preklady zaisťujú lekárske a nelekárske transportné tímy. [7]

2.8.2 Zloženie tímov počas hromadného príjmu postihnutých osôb

Triediaci tím červeno-žltého vstupu je zložený z vedúceho lekára, staničnej sestry a vedúceho traumatológa/intenzivistu. Tento tím znovu pretriedi a zhodnotí závažnosť stavu pacienta pred oddelením urgentného príjmu. **Triediaci tím**

zeleného vstupu tvorí chirurg, chirurgická sestra alebo intenzivista a všeobecná sestra. Ich úlohou je pretriediť pacientov označených zelenou farbou. [7]

„**Malý traumatím**„ je tvorený lekárom a všeobecnou sestrou anestéziológie, lekárom traumatológom a všeobecnou sestrou traumatológie/chirurgie, prípadne intenzivistami a špecialistami. Tento tím preberá pacientov označených ako červení a červeno-žltí od triediaceho tímu a prekladá ich na lôžka urgentného príjmu, prípadne rovno na operačný sál. [7]

Konziliári dopĺňujú malý traumatím, podľa typu zranenia postihnutého (neuroológ, ortopéd, rádiológ atď.). Na OUP je to rádiológ, ktorý robí sonografické vyšetrenia každému pacientovi. [7]

Lekárske transportné tímy na červeno žltom vstupe tvorí chirurg/intenzivista a všeobecná sestra. Po pretriedení preberajú pacientov označených ako žltí a odchádzajú s nimi na vyšetrenia. **Nelekárske transportné tímy na červeno-žltom vstupe** majú na starosti všeobecné sestry. Po pretriedení preberajú pacientov označených ako zelení a odprevádzajú ich na príjmové miesto zelených. **Lekárske transportné tímy na zelenom vstupe** sú zložené z lekára a všeobecnej sestry, ktorí preberajú pacientov, ktorým hrozí zhoršenie stavu a sú po pretriedení označení ako červeno žltí prípadne žltí a idú s nimi červeno-žltým koridorom na červeno-žltý vstup. [7]

Lekárske ošetrovacie tímy na zelenom vstupe tvorí lekár a sestra. Tak ako aj nelekárske ošetrovacie týmy preberajú pacientov označených ako zelení a dokončia ošetrovanie z prednemocničnej fázy a odvedú do ambulantných priestorov. **Nelekárske ošetrovacie tímy na zelenom vstupe** je tvorený nelekárskym zdravotníckym personálom. [7]

Ďalej sú tu ešte **psychologicko-psychiatrické tímy na zelenom vstupe**, ktoré majú na starosti klinickí psychológovia a psychiatri. **Evidenčné identifikačné tímy** tvoria vybraný zamestnanci označení fialovými reflexnými vestami, ktorí evidujú pacientov do nemocničného systému ZZ. [7]

2.8.3 Ošetrovanie pacientov podľa algoritmu ABCDE

Algoritmus ABCDE je jednoduchý postup základného vyšetrenia pacienta, ktoré musí ovládať každý zdravotník. Podľa protokolu ATLS (Advanced Trauma Life Support) sa odporúča vyšetriť pacienta s traumatom a je akceptovateľný akýmkoľvek zdravotníkom bez ohľadu na jeho profesionálne schopnosti. Vďaka tomuto základnému vyšetreniu sa dá rýchlo a ľahko odhaliť život ohrozujúci stav a tak včasne zakročiť a poskytnúť potrebnú, často až život zachraňujúcu pomoc. Tento algoritmus popisuje krok za krokom primárny postup vyšetrenia postihnutého. Ide o začiatkové písmena anglických slov: **A (airway), B (breathing), C (circulation), D (disability), E (exposure)**. [22]

A – dýchacie cesty

Ako prvý krok je potrebné skontrolovať priechodnosť dýchacích ciest. Ak pacient rozpráva, je hneď jasné, že má DC priechodné. Nepriechodnosť DC môže spôsobiť obštrukcia cudzím telesom, trauma, opuch, infekcia či alergická reakcia, je potrebné zistiť, čo obštrukciu spôsobilo a snažiť sa o spriechodnenie DC. Je potrebné zistiť, čo nepriechodnosť spôsobilo. Často pomôže predsunutie dolnej čeľuste, otvorenie úst a mierny záklon hlavy, čo je známe pod názvom trojitý manéver alebo tzv. Esmarchov hmat alebo odsajeme. Záklon hlavy sa pri podozrení na poranenie krčnej chrbtice nerobí a použije sa krčný límeč. Ak tento hmat nepomôže spriechodniť DC, siaha sa po supraglotických pomôckach ako sú vzduchovody či laryngálne masky. Potom sa pacientovi podáva kyslík kyslíkovou maskou alebo ambuvakom – 15 litrov kyslíka za 1 minútu. Ak nepomôže ani to, prichádza na rad inhalácia nebulizovaného adrenalínu pre zníženie opuchu

sliznice, intubácia, tracheotomia a invazívna pľúcna ventilácia. V tomto bode je ešte nutné vyzvať pacienta ku kašli, aby sa vylúčili zlomeniny rebier či poranenie vnútrobrušných orgánov. [22]

B - dýchanie

Ďalším krokom je sledovanie dychovej aktivity, pri ktorom monitorujeme počet dychov, hĺbku dychov, sledujeme pohyby hrudníka, kontrolujeme pulzovú oxymetriu, ktorá je za fyziologických podmienok 97 – 100 %-ná, kapnografiu a tiež zvuky dýchania. Hodnotí sa kvalita dýchania pohľadom, sluchom a pohmatom. Je tu dôležité odhaliť poranenia, ktoré bezprostredne ohrozujú život pacienta a to tenzný pneumotorax, otvorený pneumotorax, vlajúci hrudník, masívny hemotorax a tamponáda perikardu. Je potrebné, ak sa pacientovi dýcha ťažko, je potrebné ho vždy posadiť, čím sa zlepši mechanika dýchania a zabráni sa tak aspirácii. Aby sme dýchanie pacienta podporili, podáva sa kyslíková maska či ambuvak. [22]

C – obeh

Nasleduje kontrola krvného obehu. Pohľadom sa zhodnotí farba kože, kapilárny návrat, ktorý by mal byť pod 2 sekundy, pohmatom zas orientačná teplota pokožky pacienta, zmeria sa krvný tlak, a v prípade zavedeného močového katétru aj hodinová diuréza. Je tiež tu dôležité skontrolovať vonkajšie krvácanie. Ak pacient masívne krváca, je potrebné toto krvácanie zastaviť ešte v bode A. Kontroluje sa pulzácia na veľkých tepnách, ak je neprítomná, zahajuje sa ihneď KPR. Nesmie chýbať ani kontrola stability pánvy, dlhých kostí, hrudníka a brucha, aby sa včas odhalilo prípadné vnútorné krvácanie. Stabilizácia zlomenín sa robí pomocou vákuových dlah, prípadne vákuovou matracou. Ďalším krokom je zaistenie periférneho žilného katétru, pri ktorom sa odoberá krv na rôzne vyšetrenia, v prípade potreby sa podávajú infuzné prípravky a to koloidy či krystaloidy k vylepšeniu objemu krvi a natočí sa EKG záznam. Monitoring srdcovej frekvencie a krvného tlaku sa robí každých 5 minút, ak sa nezlepšuje a je

stále nízky zväži sa podanie liekov – inotropík či vazopresorov, prípadne analgetík. [22]

D - vedomie

Stav vedomia pacienta sa kontroluje pomocou stupnice GCS alebo metódou AVPU, to znamená, či je pacient pri vedomí a odpovedá adekvátne alebo či reaguje na hlas, alebo na bolestivý podnet alebo či nereaguje na žiadne podnety. Tiež sa kontroluje veľkosť a symetria zorníc a ich reakcia na osvit, meria sa glykémia a ak je nízka, podáva sa aspoň 50 ml 10 % glukózy. Kontrolujú sa tu meningeálne príznaky, ak nie je podozrenie na poranenie krčnej chrbtice, kvalita motoriky, senzitivity, zmyslového vnímania. Pacienta v bezvedomí vždy dávame do stabilizačnej polohy. [22]

E – odhalenie pacienta a celkové fyzikálne vyšetrenie

V poslednom bode prebieha celkové vyšetrenie pacienta od hlavy až k päte, čiže sa sledujú prípadné poranenia, pooperačné rany, drény či tetovania. Zmeria sa teplota pacienta a je tiež dôležitý tepelný komfort. Nasleduje rtg vyšetrenie pľúc a srdca a ultrazvukové vyšetrenie. Dôležité je starostlivé vedenie dokumentácie po celú dobu, pretože uľahčí ošetrovanie pacienta v ďalších fázach aj v prípade predania pacienta do iného ZZ. [22]

2.9 Urgentný príjem ako vstupná brána pri HPO

„Urgentný príjem je špecializované pracovisko poskytovateľa akútnej lôžkovej starostlivosti s nepretržitou prevádzkou, ktoré zaisťuje príjem a poskytovanie intenzívnej akútnej lôžkovej starostlivosti a špecializovanej ambulantnej starostlivosti pacientom s náhle vzniknutým závažným postihnutím zdravia a pacientom v priamom ohrození života. Urgentný príjem mimo iného tiež uľahčuje ambulanciám jednotlivých pracovísk

poskytovateľa akútnej lôžkovej starostlivosti a funguje ako účinný filter riešených zdravotných stavov.“ [2]

Urgentný príjem je rozdelený na viacero častí podľa toho, akú starostlivosť je nutné poskytnúť a podľa legislatívnych požiadaviek. Na recepcii prebieha prvé zhodnotenie stavu pacienta a určí sa naliehavosť poskytovanej starostlivosti. Kontaktné miesto, ktoré je neustále k dispozícii, komunikuje so zdravotníckym operačným strediskom a informuje o počtu voľných miest. Pacienti, ktorí sú mimo ohrozenia života sú smerovaný do ambulantnej časti urgentného príjmu, ktorá slúži aj pre všeobecné lekárske pohotovostné služby. Ku krátkodobej hospitalizácii, ktorá trvá maximálne 24 hodín slúži expektačná časť, kde pacienti čakajú na výsledky vyšetrenia alebo potrebujú krátkodobú terapiu. Pre pacientov, ktorí sú v priamom ohrození života slúži zásahová časť. [2]

Materiálové a prístrojové vybavenie UP

Minimálne vybavenie urgentného príjmu zahŕňa:

- umývadlo a dvojrez;
- skriňu na liečivé prípravky a zdravotnícky materiál;
- vyšetrovacie lehátko alebo lôžko, ktoré umožňuje RTG vyšetrenie;
- transportné lehátko alebo stretcher pre prevoz pacientov;
- sprchovacie lehátko;
- mobilný RTG prístroj skiagraficko-skiaskopický s C ramenom;
- monitor vitálnych funkcií (EKG/RESP, NIBP, SpO₂, Temp);
- transportný ventilátor;
- defibrilátor;
- anestéziologický prístroj, pokiaľ nie je dostupný na inom pracovisku ZZ;
- resuscitačný vozík pre uloženie pomôcok a liečivých prípravkov;
- monitor, pokiaľ je digitálny prenos obrazov alebo negatoskop;
- infuzný stojan;

- infuznú pumpu;
- striekačkový dávkovač;
- zdroj medicínálneho kyslíka, centrálného vákua a tlakového vzduchu pre ventilovaných pacientov – rozvod vákua sa nevyžaduje, pokiaľ je oddelenie vybavené elektrickými odsávačkami;
- chladničku;
- neprenosnú uzamykateľnú schránku z kovu, pokiaľ sa skladujú omamné alebo psychotropné látky alebo prípravky ich obsahujúce;
- počítač a jednotné úložisko dát prepojené dátovou sieťou a tlačiareň; jednotné úložisko dát môže byť spoločné pre viac pracovísk alebo celé ZZ;
- náhradný zdroj elektrickej energie.

Personálne zabezpečenie

Starostlivosť urgentného príjmu je zaistená:

- urgentným lekárom, anestéziológom, intenzivistom, chirurgom, internistom, kardiológom, neurológom alebo traumatológom (ak nie je urgentný príjem zaistený urgentným lekárom, anestéziológom alebo intenzivistom, musí byť aspoň jeden z nich k dispozícii na zavolanie do 5 minút);
- všeobecnou sestrou bez dohľadu;
- sestrou pre intenzívnu starostlivosť bez dohľadu alebo zdravotníckym záchranárom – fyzická prítomnosť na vyžiadanie;
- sanitárom alebo ošetrovateľom – fyzická prítomnosť na vyžiadanie.

Komunikácia urgentného príjmu

Kontaktné miesto by malo byť súčasťou každého ZZ. Umožňuje ľahko komunikovať so zdravotníckym operačným strediskom, prípadne pomocným operačným strediskom, a informuje ich o voľných lôžkových kapacitách, o rôznych

závadach, ktoré môžu obmedziť poskytnutie neodkladnej starostlivosti a tiež v prípade potreby poskytnúť pomoc pri záchranných a likvidačných prácach pri riešení MU a krízových situácií.

Organizácia činnosti urgentného príjmu

V prípade, že dôjde k hromadnému postihnutiu osôb musia byť na urgentných príjmoch vstupy pre pacientov správne oddelené a viditeľne označené farbami podľa závažnosti stavu pacienta. Dôležité je označiť tiež príjazdové trasy.

Ak sa jedná o vysoko virulentnú nákazu je príjazdová trasa a vstup na príjmové miesto označená hnedou farbou, ak ide o pacientov určených k dekontaminácii, označenie je šedé. Pacienti rozdelení v mieste mimoriadnej udalosti do skupín II.a, I.=II.a, I.=II.b majú červený vstup. Ak je dostatok miesta aj pacienti triediacej skupiny II.b môžu ísť žltým vstupom. Pre ťažko a stredne ťažko zranených pacientov je určené spoločné červené a žlté príjmové miesto. Zelený vstup patrí ľahko zraneným pacientom. [2]

K roztriedeniu červených a žltých pacientov sú k dispozícii triediace tímy, po ich rozdelení si ich berú k ošetrovaniu do rúk malé traumatímy, ktoré tvorí anesteziológ, špecialista podľa druhu postihnutia na zdraví, sestra alebo zdravotnícky záchranár a sanitár. Zelení pacienti sú na príjmovom mieste v rukách lekára, ktorý je odborníkom väčšiny postihnutých. Triediaci tím má za úlohu pretriediť pacientov na ošetrovania a smerovať na rôzne oddelenia. [2]

3 CIEĽ PRÁCE

Cieľom tejto bakalárskej práce bude zistiť, ako často sa zdravotníci pracujúci na urgentných príjmoch stretávajú počas svojej praxe s mimoriadnou udalosťou, kedy musia prijať veľké množstvo pacientov za krátky čas, tiež koľkokrát sa zúčastnili taktických a preverovacích cvičení na túto problematiku a aké teoretické znalosti majú títo zdravotníci o traumatologickom plánovaní a tiež o mimoriadnej situácii s hromadným postihnutím osôb v závislosti na dĺžku praxe v zdravotníctve a tiež v závislosti na vzdelaní.

Hypotézy:

- **Hypotéza 1:** Predpokladáme, že viac ako 75% respondentov sa počas svojej praxe aspoň raz stretla s hromadným príjmom postihnutých osôb na oddelení urgentného príjmu.
- **Hypotéza 2:** Predpokladáme, že viac ako 75% respondentov je oboznámená s obsahom traumatologického plánu zdravotníckeho zariadenia, kde pracujú.
- **Hypotéza 3:** Predpokladáme, že viac ako 75% respondentov vie, čo je obsahom identifikačných a triediacich kariet.
- **Hypotéza 4:** Predpokladáme, že viac ako 75% respondentov vie, akými farbami sú označené príjazdové trasy do zdravotníckeho zariadenia pri hromadnom postihnutí osôb.

4 METODIKA

Stanovenie prieskumného vzorku

Respondenti prieskumného vzorku sú všeobecné sestry a zdravotnícki záchranári, ktorí momentálne pracujú na oddeleniach urgentného príjmu. Neboli stanovené žiadne vylučovacie kritéria.

Metodika prieskumu

Na zistenie a vyhodnotenie dát bol použitý kvantitatívny prieskum. Bol zvolený anonymný dotazník (viď príloha), pretože sa tak dal osloviť väčší počet respondentov.

Dotazník obsahuje 18 otázok uzavretého typu s 1 správnou odpoveďou, na čo boli respondenti dopredu upozornení. Možnosť jednej správnej odpovede bola zvolená najmä pre ľahšie vyhodnotenie výsledkov. Prvé 2 otázky slúžili k určaniu najvyššieho dosiahnutého vzdelania a dĺžky praxe, aby sa dali porovnať teoretické vedomosti medzi jednotlivými skupinami respondentov.

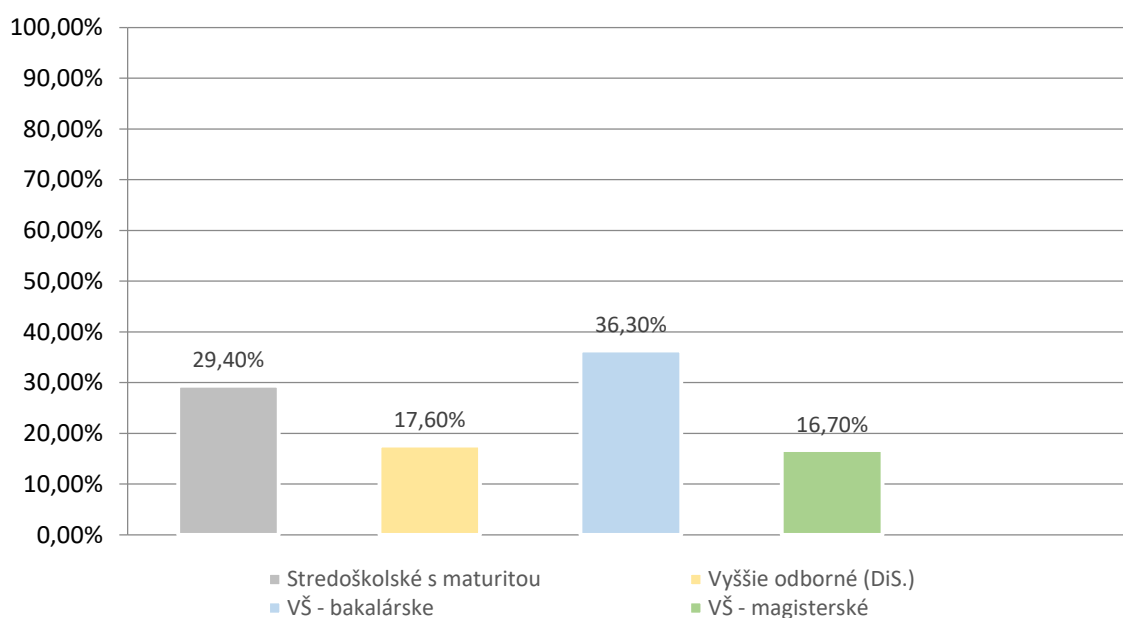
Dotazník bol vytvorený v elektronickej podobe prostredníctvom internetovej stránky survio.cz a rozoslaný na urgentné príjmy do všetkých krajoch Českej republiky. Dotazník vyplnilo 102 respondentov, čo bol aj počet vyhodnotených dotazníkov.

Vyhodnotenie odpovedí v dotazníku bolo súčasťou aplikácie survio.cz a získané dáta boli použité ako pomocné dáta pre výsledky tejto bakalárskej práce a následnú diskusiu.

5 VÝSLEDKY

Otázka 1

Aké je Vaše najvyššie ukončené dosiahnuté vzdelanie?

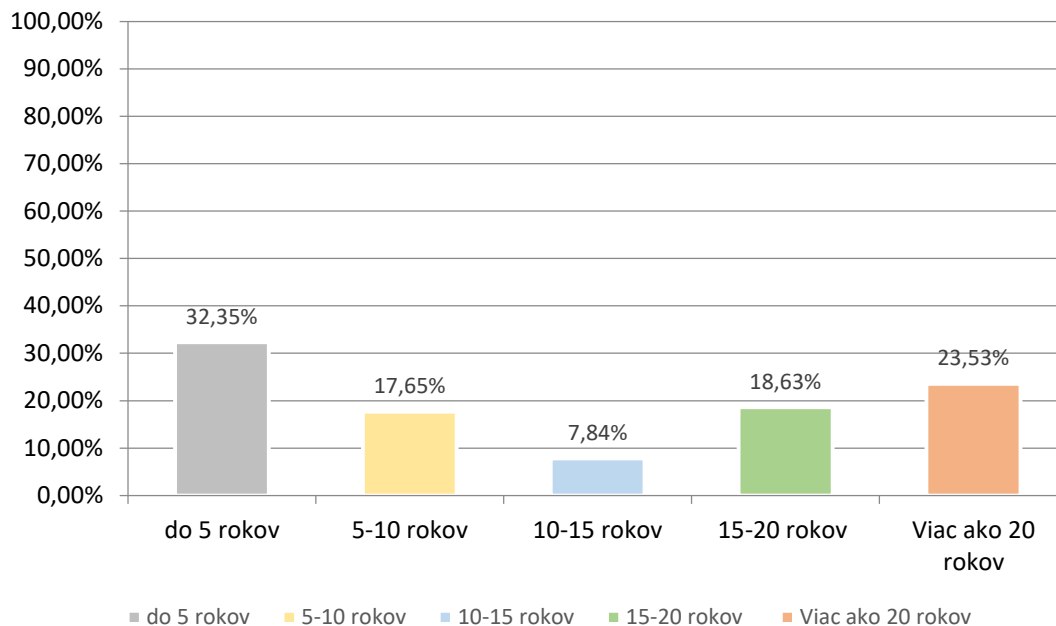


Graf 1 – Najvyššie dosiahnuté vzdelanie. Zdroj: Vlastný výskum

Na dotazník odpovedalo celkom 102 zdravotníckych pracovníkov pracujúcich na urgentných príjmoch. Z celkového počtu respondentov bolo 30 (29,4 %) so stredoškolským vzdelaním, 18 (17,6 %) s vyšším odborným vzdelaním, najväčšiu skupinu tvorilo vysokoškolsky vzdelaných zdravotníckych pracovníkov, ktorých bolo 37 (36,3 %) a s vysokoškolským magisterským vzdelaním vyplnilo dotazník 17 (16,7 %) respondentov. S vysokoškolským doktorandským vzdelaním nevyplnil dotazník nikto. Táto otázka slúži na porovnanie vedomostí zamestnancov urgentných príjmoch v závislosti na vzdelaní.

Otázka 2

Ako dlho pracujete v zdravotníctve?

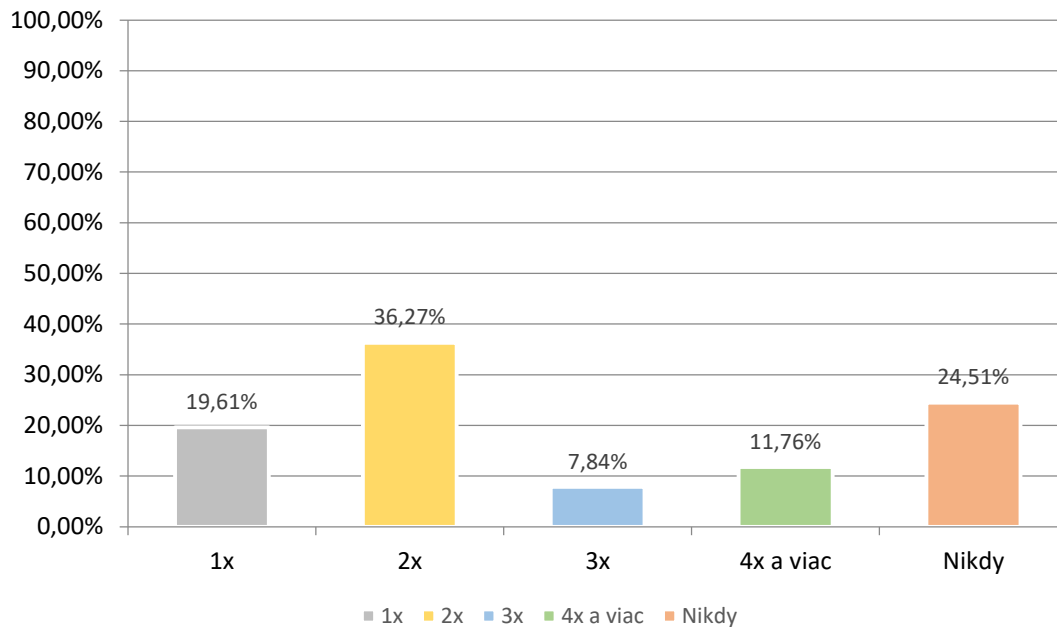


Graf 2 – Dĺžka praxe respondentov. Zdroj: Vlastný výskum

Najviac respondentov odpovedajúcich na dotazník, a to 33 (32,6 %) tvorilo tých, ktorí pracujú v zdravotníctve maximálne 5 rokov. Ďalšou skupinou boli respondenti pracujúci 5-10 rokov a bolo ich 18 (17,7 %). Nasledujúcu možnosť s dĺžkou praxe 10-15 rokov označilo 8 (7,8 %) respondentov a tvorili tak najmenej početnú skupinu. Odpoveď „15-20 rokov“ označilo 19 (18,6 %) z celkového počtu opýtaných a nad 20 rokov praxe malo 24 zdravotníckych pracovníkov odpovedajúcich na dotazník. Aj táto otázka slúžila na porovnanie úrovne znalosti zamestnancov urgentného príjmu s dĺžkou ich praxe.

Otázka 3

Koľkokrát ste sa stretli počas Vašej praxe s hromadným príjmom postihnutých osob?

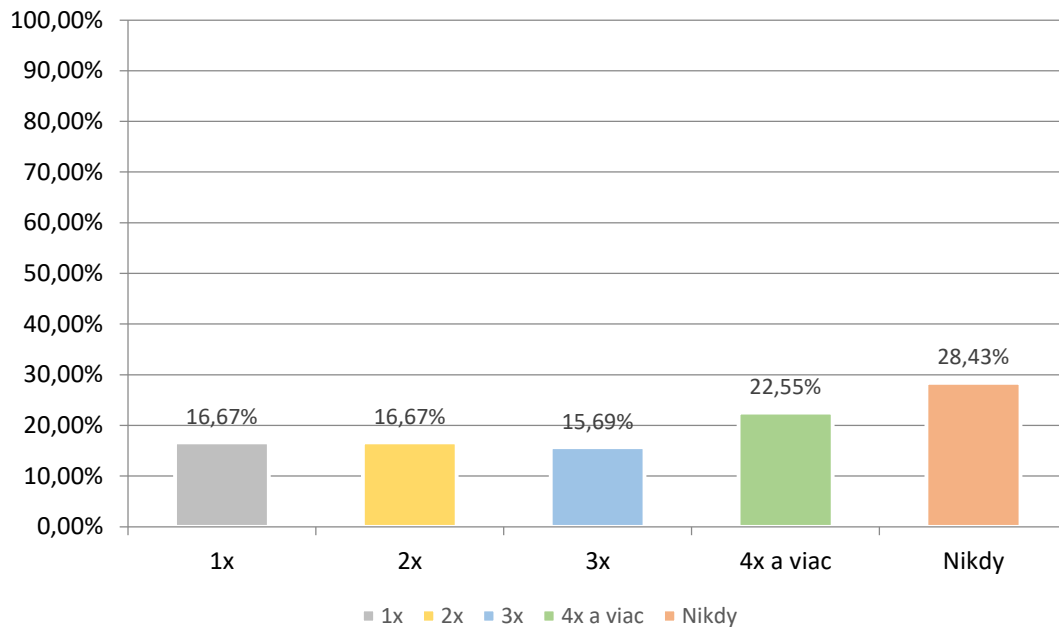


Graf 3 – Stretnutie s HPO počas praxe. Zdroj: Vlastný výskum

S hromadným príjmom postihnutých osob sa 20 (19,6 %) respondentov stretlo len raz, najčastejšie sa opýtaní stretli s touto situáciou 2x, čo označilo 37 (36,3 %) respondentov. Ďalšou možnosťou bola odpoveď „3x“ a označilo ju 8 opýtaných zdravotníkov. „4x a viac“ odpovedalo 12 (11,8 %) respondentov a až 25 respondentov sa nikdy nestretol počas svojej praxe s hromadným príjmom ranených.

Otázka 4

Koľkokrát ste sa zúčastnili spoločného cvičenia zložiek IZS v rámci prípravy na riešenie hromadného príjmu zranených?

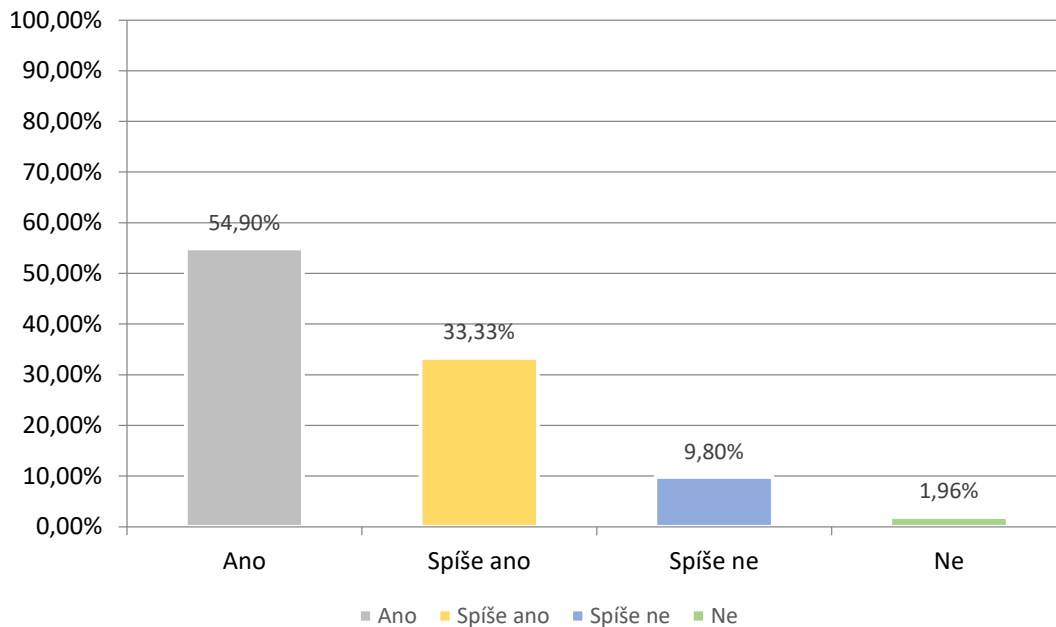


Graf 4 – Počet cvičení zameraných na MU s HPO počas praxe. Zdroj: Vlastný výskum

Cvičenia zameraných na hromadný príjem zranených sa 17 (16,7 %) opýtaných zúčastnilo 1x, taký istý počet odpovedalo, že sa cvičenia zúčastnili 2x, 3x sa týchto cvičení zúčastnilo 16 (15,7 %) respondentov, 23 (22,6 %) respondentov označilo, že sa cvičenia zúčastnilo 4x a viac ale najviac 29 (28,4 %) z celkového počtu opýtaných respondentov označilo odpoveď, že sa takého cvičenia nikdy nezúčastnili.

Otázka 5

Viete, ako máte postupovať v prípade aktivácie traumatologického plánu pri MU s HPO?

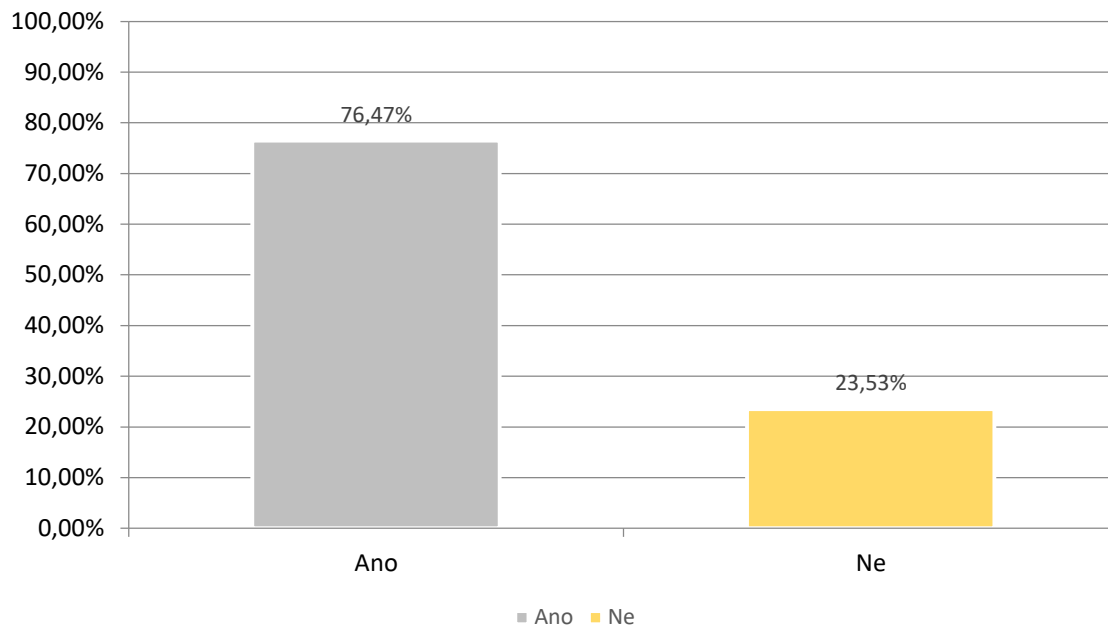


Graf 5 – Znalosť postupu v prípade aktivácie TP. Zdroj: Vlastný výskum

Na otázku, či vedia zdravotnícki pracovníci ako postupovať v prípade aktivácie traumatologického plánu odpovedalo najviac opýtaných 56 (54,9 %) „Áno“, 34 (33,3 %) respondentov uviedlo odpoveď „Skôr áno“, 10 (9,8 %) opýtaných zdravotníckych pracovníkov odpovedalo „Skôr nie“, a len dvaja (2 %) respondenti označili, že nevedia, ako postupovať v tejto situácii.

Otázka č.6

Ste zoznámená/ý s obsahom TP vo Vašom ZZ?

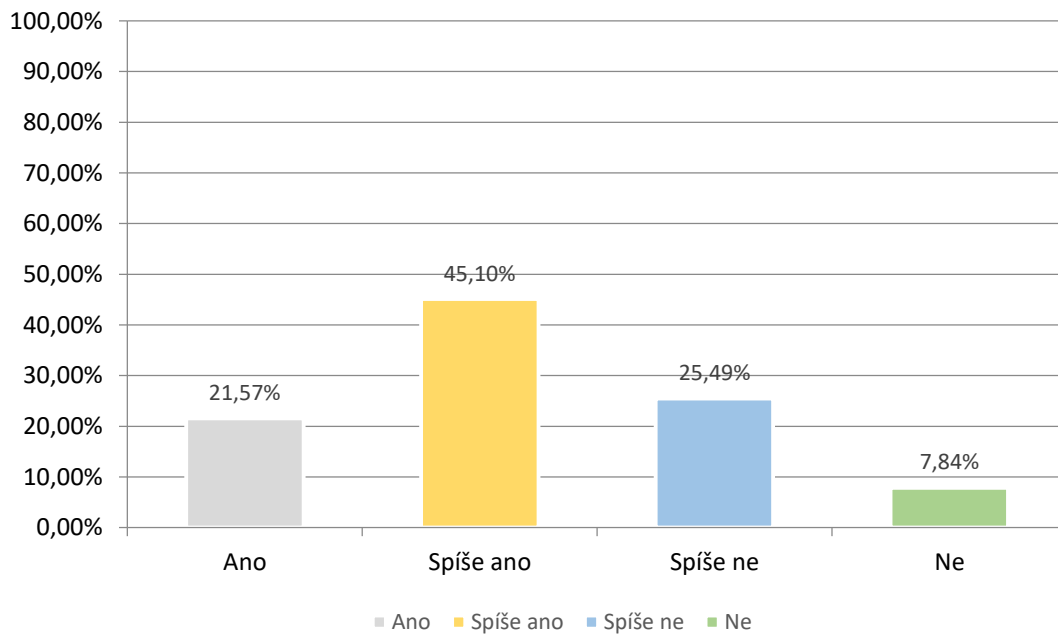


Graf 6 – Zoznámenie s TP v danom ZZ. Zdroj: Vlastný výskum

Na otázku, či sú zdravotnícki pracovníci zoznámení s traumatologickým plánom zdravotníckeho zariadenia odpovedalo „Áno“ 78 (76,4 %) opýtaných a len 24 (23,6 %) odpovedalo, že s traumatologickým plánom zoznámení nie sú.

Otázka č.7

Myslíte si, že ste na MU s hromadným príjmom zranených osob dostatočne preškolený/á?

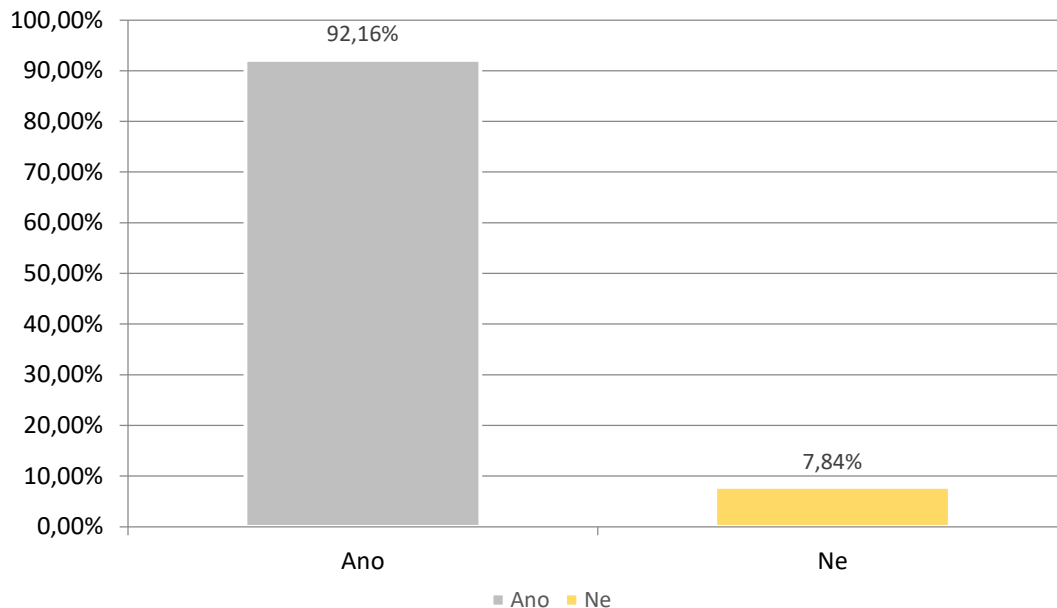


Graf 7 – Dostatočná pripravenosť na MU s HPO. Zdroj: Vlastný výskum

22 (21,6 %) respondentov si myslí, že je na situáciu s hromadným príjmom zranených osob dostatočne pripravený, až 46 (45,1 %) opýtaných označilo odpoveď „Skôr áno“, čo je najčastejšou odpoveďou tejto otázky, 26 (25,4 %) odpovedalo „Skôr nie“, a len 8 (7,8 %) si myslí, že na to nie sú pripravení.

Otázka č.8

Zúčastnili by ste sa častejšie preverovacieho/taktického cvičenia zameraného na MU s hromadným príjmom zranených, ak by to bolo možné?



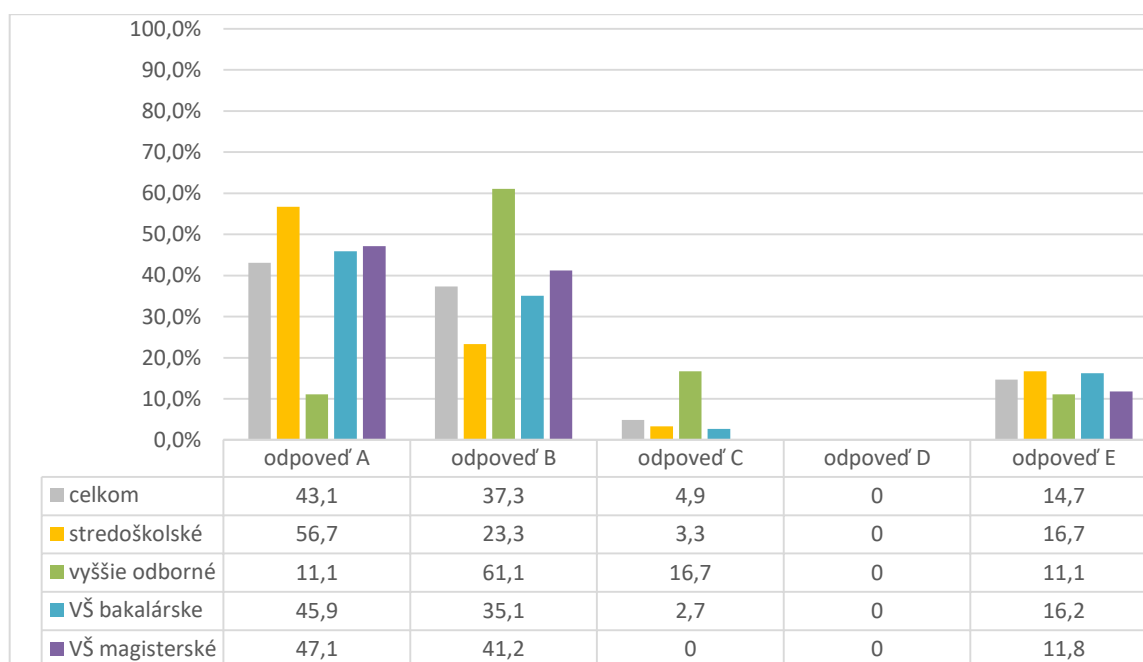
Graf 8 – Záujem o cvičenie zamerané na MU s HPO. Zdroj: Vlastný výskum

Na otázku, či by sa zdravotnícki pracovníci častejšie zúčastnili preverovacích/taktických cvičení zameraných na MU s hromadným príjmom zranených, ak by mali možnosť, odpovedalo 94 (92,2 %) opýtaných, že by sa zúčastnili a len 8 (7,8 %) sa nechce častejšie alebo vôbec zúčastňovať týchto cvičení.

Otázka 9

Jak často sa aktualizuje traumatologický plán?

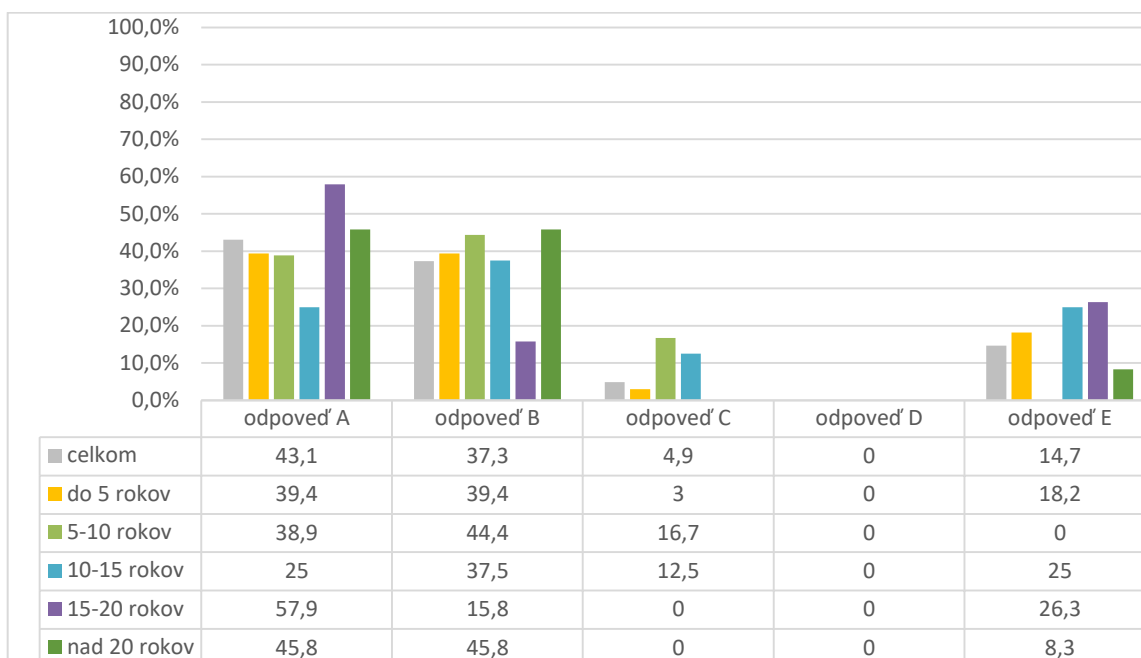
Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním a teoretickými vedomosťami:



Graf 9 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 9, v závislosti na vzdelaní. Zdroj: vlastní výskum

Z celkového počtu 102 respondentov označilo správnu odpoveď B 38 respondentov, čo robí 37,3 %. Najlepšie na túto otázku odpovedali zdravotnícki pracovníci s vyšším odborným vzdelaním, z ktorých správnu odpoveď označili 11 opýtaných, čo je 61,1 %. Naopak najhoršie odpovedali stredoškolsky vzdelaní respondenti, z ktorých správnu odpoveď označilo len 23,3 %. U všetkých skupín sa v najväčšom percentuálnom zastúpení vyskytovala správna odpoveď.

Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi dĺžkou praxe
a teoretickými vedomosťami:



Graf 19 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke č.9, v závislosti na dĺžke praxe.

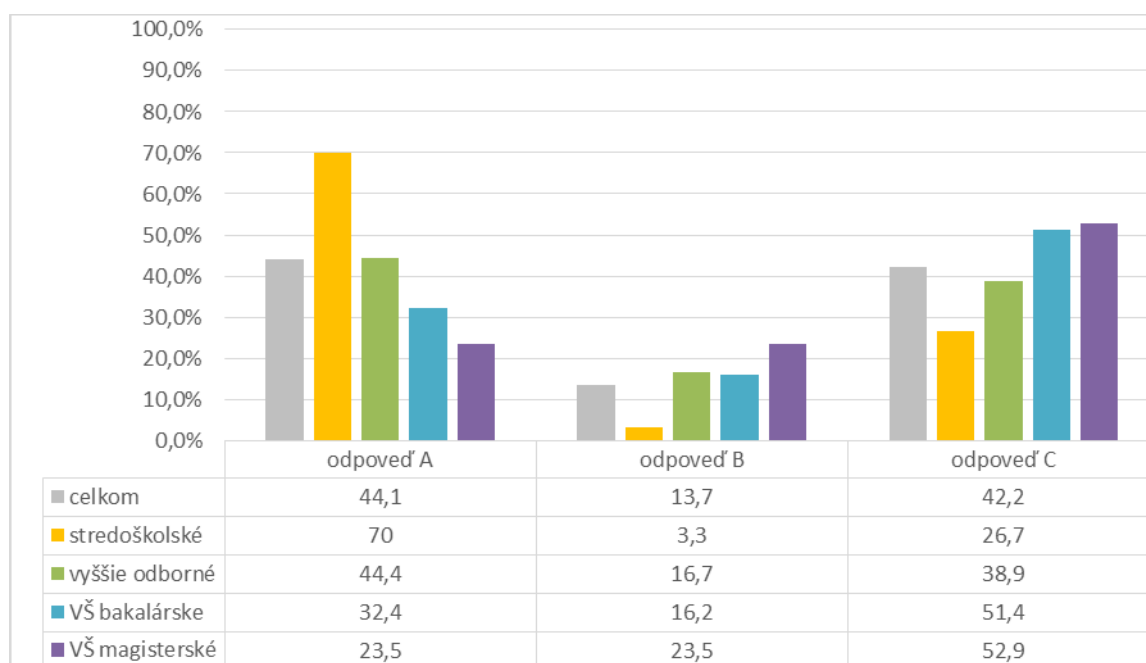
Zdroj: vlastný výskum

Správnu odpoveď B „Aspoň 1x za 2 roky“ označilo 38 respondentov, teda 37,3 %. Najlepšie tak na túto otázku odpovedali respondenti s celkovou dĺžkou praxe viac ako 20 rokov, kde správnu odpoveď označilo 45,8 % respondentov s touto dĺžkou praxe. Naopak percentuálne najmenšie označenie správnej odpovede bolo u respondentov s dĺžkou praxe 15-20 rokov, teda 15,8 % opýtaných zdravotníckych pracovníkov s touto dĺžkou praxe odpovedalo správne.

Otázka 10

Existuje v ČR jednotný metodický pokyn či doporučený postup pre organizáciu príjmu pacientov na vstupoch nemocnice pri MU?

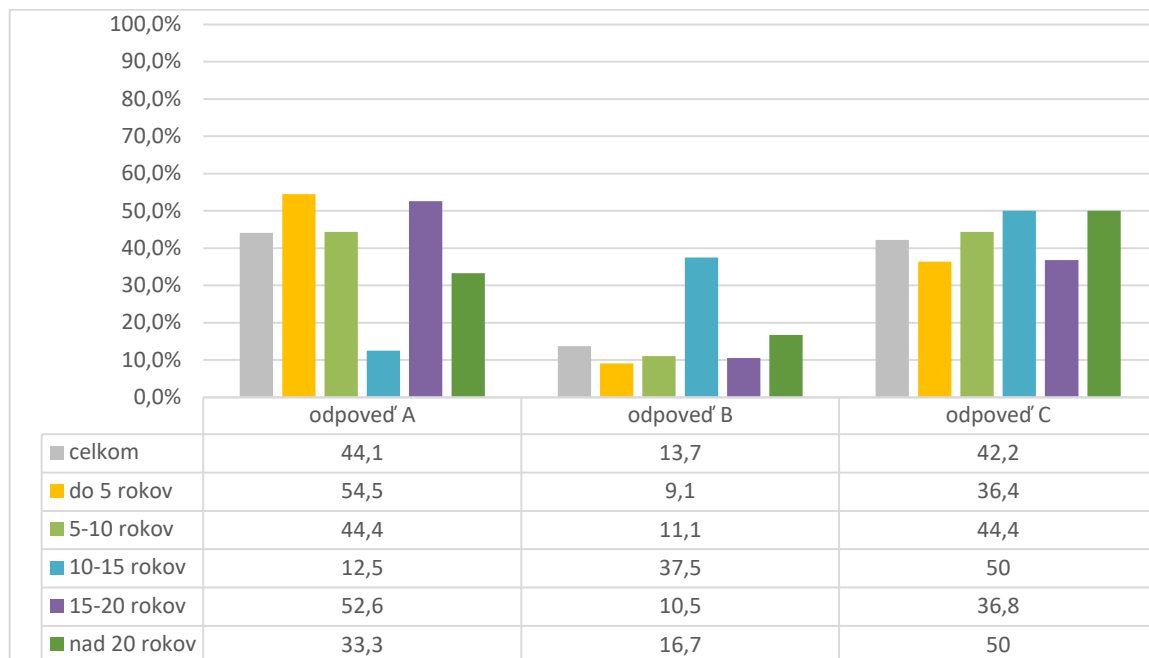
Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním a teoretickými vedomosťami:



Graf 9 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 10, v závislosti na vzdelaní. Zdroj: vlastný výskum

Na túto otázku odpovedalo správne 45 respondentov, čo je z celkového množstva opýtaných 44,1 %. Správnu odpoveď A „Ano“ označilo najviac respondentov so stredoškolským vzdelaním, čo tvorilo 70 %. Naopak najmenej úspešnou skupinou boli respondenti s vysokoškolským magisterským vzdelaním, z ktorých správne odpovedalo len 23,5 %. U vysokoškolsky vzdelaných respondentov bola najčastejšia odpoveď C „Neviem“, ktorú označila nadpolovičná väčšina respondentov z oboch skupín. Úspešnejší boli respondenti s vyšším odborným vzdelaním, ktorí percentuálne najviac označili správnu odpoveď.

Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi dĺžkou praxe
a teoretickými vedomosťami:



Graf 19 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke č.10, v závislosti na dĺžke praxe.

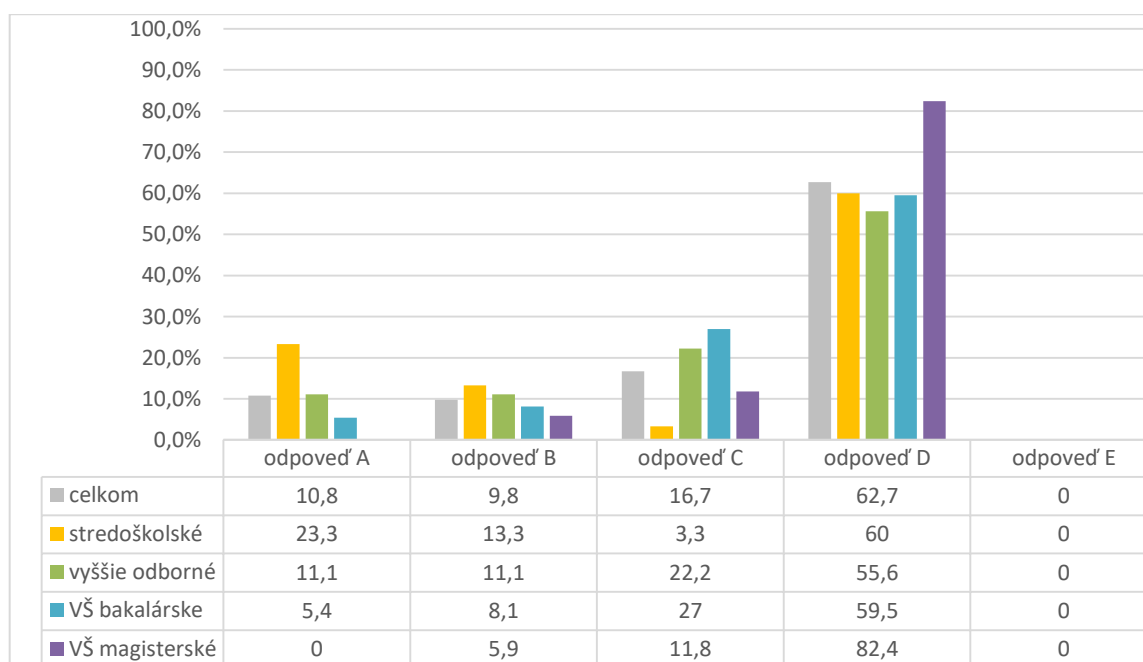
Zdroj: vlastný výskum

Správnu odpoveď A „Áno“ označilo 45 respondentov, teda 44,1 %. Najlepšie tak na túto otázku odpovedali respondenti s celkovou dĺžkou praxe do 5 rokov, kde správnu odpoveď označilo 54,5 % respondentov s touto dĺžkou praxe. Naopak percentuálne najmenšie označenie správnej odpovede bolo u respondentov s dĺžkou praxe 15-20 rokov, teda 12,5 % opýtaných zdravotníckych pracovníkov s touto dĺžkou praxe odpovedalo správne

Otázka 11

Čo je obsahom prednej strany identifikačnej/triediacej karty?

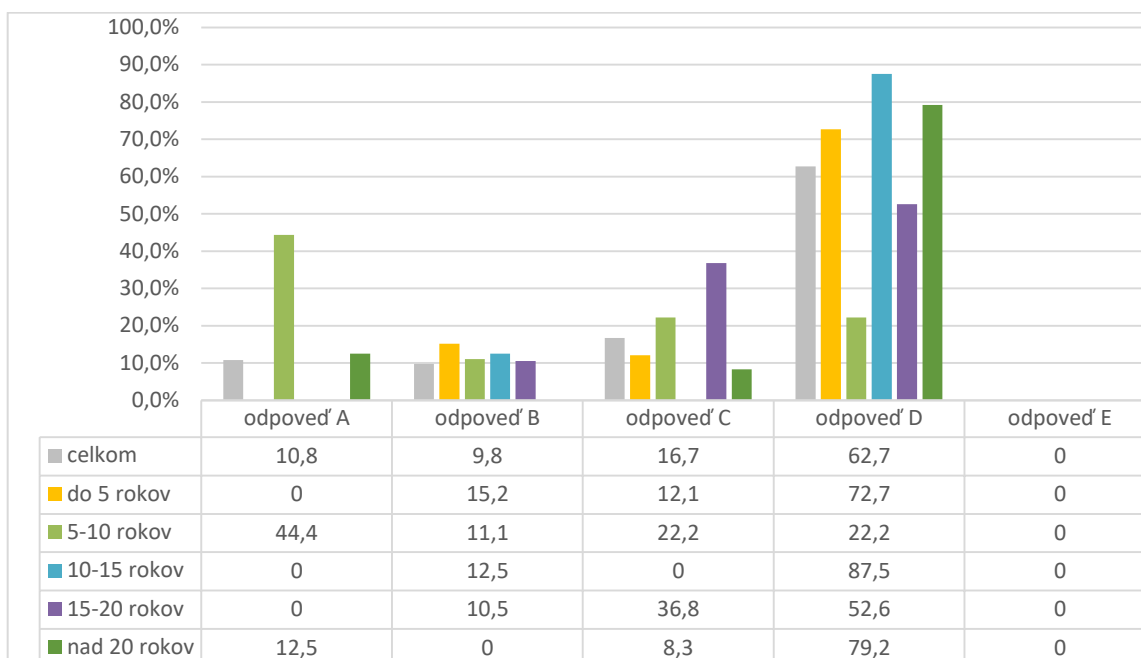
Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním a teoretickými vedomosťami:



Graf 9 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 11, v závislosti na vzdelaní. Zdroj: vlastní výskum

Správnu odpoveď D „Diagnózu a Triedenie“ označilo 62,7 %, čo je 64 respondentov. Najlepšie odpovedajúcou skupinou na túto otázku boli zdravotnícki pracovníci s vysokoškolským magisterským vzdelaním, z ktorých až 82,4 % odpovedalo správne. Najmenej úspešnou skupinou boli zas respondenti s vyšším odborným vzdelaním, a správnu odpoveď na túto otázku uviedlo 55,6 %. U všetkých skupín je ale najviac označovaná odpoveď správna.

Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi dĺžkou praxe a teoretickými vedomosťami:



Graf 19 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke č.11, v závislosti na dĺžke praxe.

Zdroj: vlastný výskum

Správnu odpoveď D „Diagnózu a triedenie“ označilo 64 respondentov, teda 62,7 %. Najlepšie tak na túto otázku odpovedali respondenti s celkovou dĺžkou praxe 10-15 rokov, kde správnu odpoveď označilo 87,5 % respondentov s touto dĺžkou praxe. Naopak percentuálne najmenšie označenie správnej odpovede bolo u respondentov s dĺžkou praxe 5-10 rokov, teda 22,2 % opýtaných zdravotníckych pracovníkov s touto dĺžkou praxe odpovedalo správne.

Otázka 12

Čo je obsahom zadnej strany Identifikačnej/triediacej karty?

Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním a teoretickými vedomosťami:



Graf 9 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 12, v závislosti na vzdelaní. Zdroj: vlastní výskum

Zo všetkých respondentov označilo správnu odpoveď B „Terapiu“ 55,9 % (57 respondentov). Najúspešnejšou skupinou bola aj v tejto otázke skupina respondentov s vysokoškolským magisterským vzdelaním, teda 70,6% z opýtaných s týmto titulom odpovedalo správne. Naopak najmenej úspešní boli aj v tejto otázke respondenti s vyšším odborným vzdelaním, z ktorých správnu odpoveď označilo 44,4 %. Takisto ako v predchádzajúcej otázke najčastejšou odpoveďou všetkých skupín bola odpoveď B, čiže správna odpoveď.

Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi dĺžkou praxe a teoretickými vedomosťami:



Graf 19 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke č.12, v závislosti na dĺžke praxe.

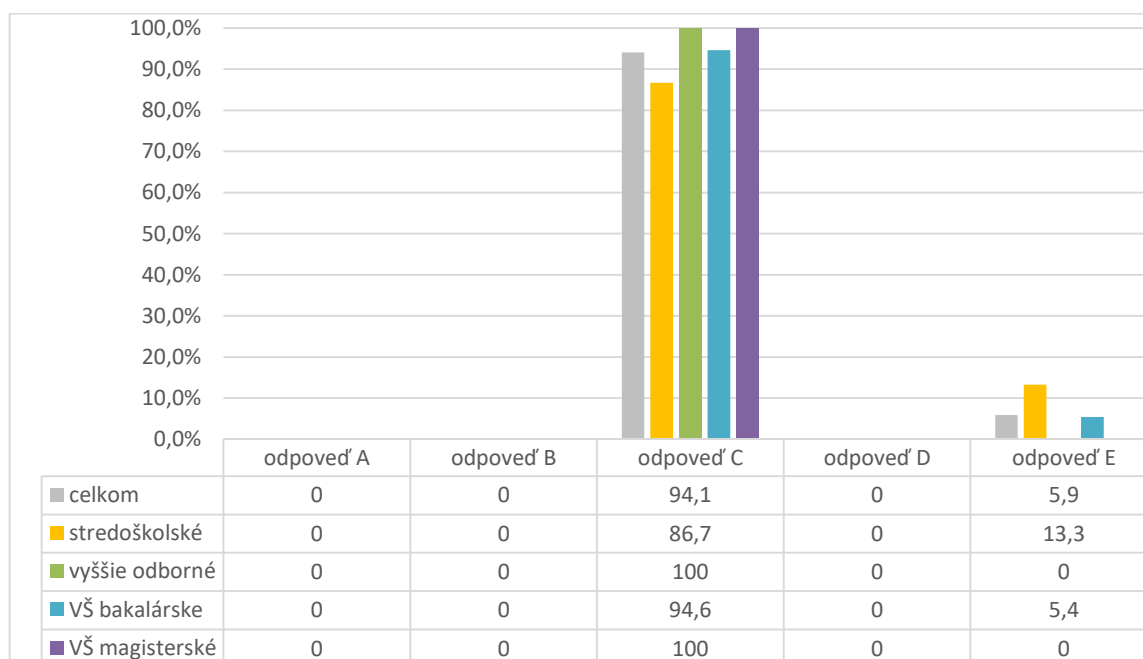
Zdroj: vlastný výskum

Správnu odpoveď B „Terapiu“ označilo 57 respondentov, teda 55,9 %. Najlepšie tak na túto otázku odpovedali respondenti s celkovou dĺžkou praxe do 10-15 rokov, kde správnu odpoveď označilo 87,5 % respondentov s touto dĺžkou praxe. Naopak percentuálne najmenšie označenie správnej odpovede bolo u respondentov s dĺžkou praxe 15-20 rokov, teda 42,1 % opýtaných zdravotníckych pracovníkov s touto dĺžkou praxe odpovedalo správne. U všetkých skupín sa v najväčšom percentuálnom zastúpení vyskytuje správna odpoveď B.

Otázka 13

Akou farbou sú označení pacienti, ktorým hrozí zlyhanie základných životných funkcií?

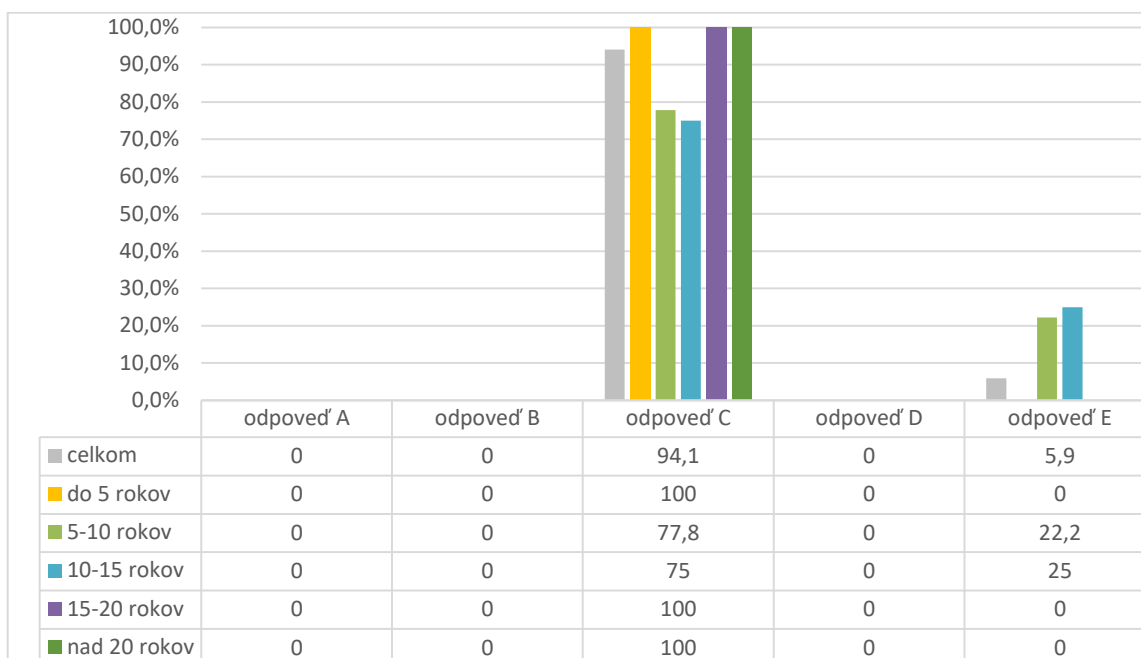
Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním a teoretickými vedomosťami:



Graf 9 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 13, v závislosti na vzdelaní. Zdroj: vlastní výskum

Správnu odpoveď C „Červenou farbou“ uviedlo 94,1 % respondentov, čo je 96 zdravotníckych pracovníkov. Najlepšie na túto otázku odpovedali respondenti s vyšším odborným a vysokoškolským magisterským vzdelaním, kde správnu odpoveď označilo u oboch skupín všetci opýtaní. Najmenej úspešnou skupinou v tejto otázke boli stredoškolsky vzdelaní respondenti, z ktorých správne odpovedalo 86,7 %. Najčastejšie označovanou odpoveďou bola u všetkých skupín správna odpoveď.

Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi dĺžkou praxe a teoretickými vedomosťami:



Graf 19 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke č.13, v závislosti na dĺžke praxe.

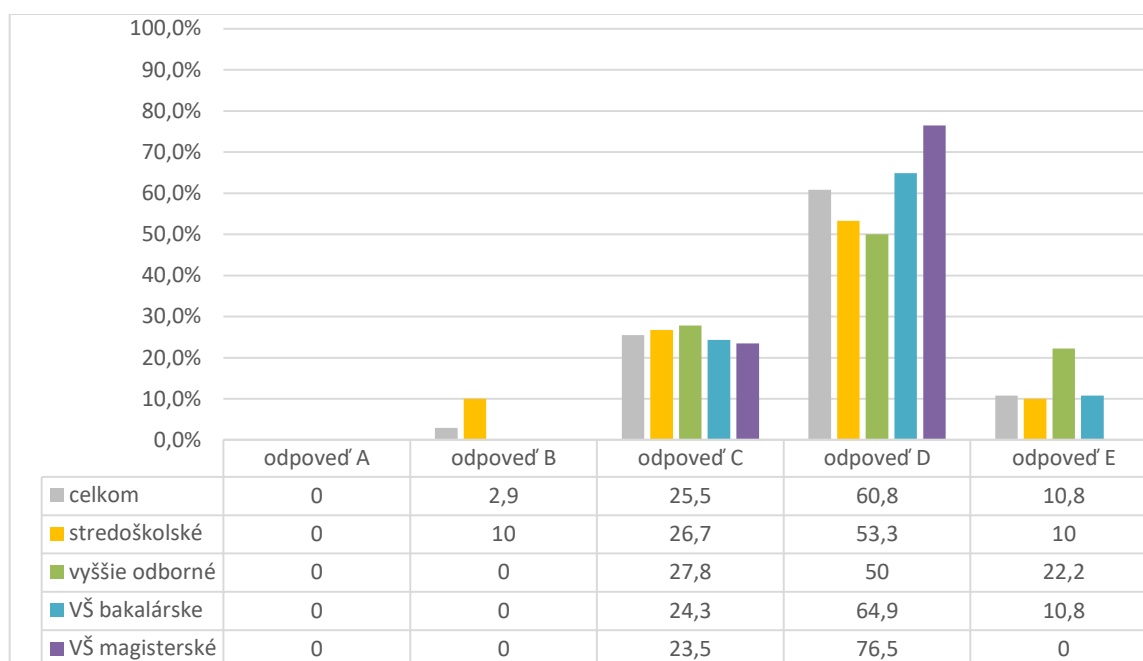
Zdroj: vlastný výskum

Správnu odpoveď C „Terapiu“ označilo 96 respondentov, teda 94,1 %. Najlepšie tak na túto otázku odpovedali respondenti s celkovou dĺžkou praxe do 5 rokov, 15-20 rokov a nad 20 rokov, kde správnu odpoveď označilo 100 % respondentov s touto dĺžkou praxe. Naopak percentuálne najmenšie označenie správnej odpovede bolo u respondentov s dĺžkou praxe 10-15 rokov, teda 75 % opýtaných zdravotníckych pracovníkov s touto dĺžkou praxe odpovedalo správne. U všetkých skupín sa v najväčšom percentuálnom zastúpení vyskytuje správna odpoveď C.

Otázka 14

Akou farbou sú označené vstupy do ZZ pri MU s HPO sú pre pacientov, ktorí potrebujú urgentnú starostlivosť?

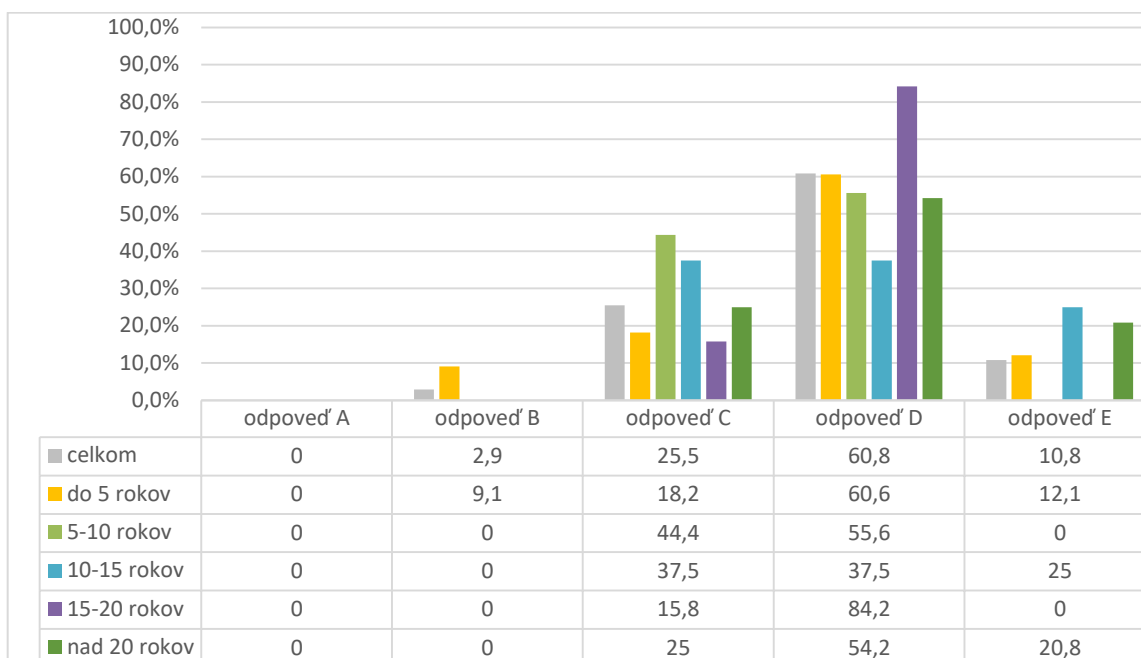
Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním a teoretickými vedomosťami:



Graf 9 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 14, v závislosti na vzdelaní. Zdroj: vlastní výskum

Na otázku, či respondenti vedia, ako sú označené vstupy do ZZ pri MU s HPO odpovedalo z celkového počtu respondentov správne 60,8 %, čo je 62 zdravotníckych pracovníkov. Znova najlepšie odpovedali respondenti s vysokoškolským magisterským vzdelaním, z ktorých správnu odpoveď uviedlo 76,5 % respondentov. Naopak najmenej úspešnou skupinou sa znova stala skupina respondentov s vyšším odborným vzdelaním, kde správnu odpoveď označila polovica respondentov s týmto vzdelaním. Aj v tejto otázke bola ale všetkými skupinami najčastejšie označovaná správna odpoveď D „Červene a žlte“.

Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi dĺžkou praxe a teoretickými vedomosťami:



Graf 19 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke č.14, v závislosti na dĺžke praxe.

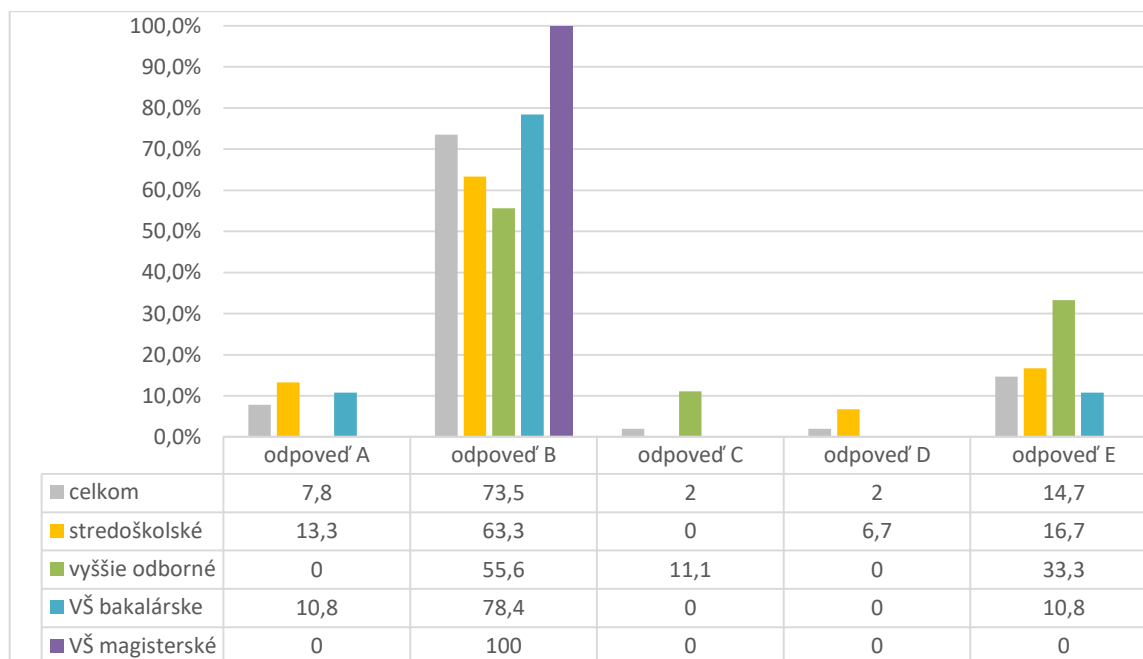
Zdroj: vlastný výskum

Správnu odpoveď D „Červene a žlte“ označilo 62 respondentov, teda 60,8 %. Najlepšie tak na túto otázku odpovedali respondenti s celkovou dĺžkou praxe 15-20 rokov, kde správnu odpoveď označilo 84,2 % respondentov s touto dĺžkou praxe. Naopak percentuálne najmenšie označenie správnej odpovede bolo u respondentov s dĺžkou praxe 10-15 rokov, teda 37,5 % opýtaných zdravotníckych pracovníkov s touto dĺžkou praxe odpovedalo správne. U všetkých skupín okrem skupiny s respondentmi s dĺžkou praxe 10-15 rokov sa v najväčšom percentuálnom zastúpení vyskytuje správna odpoveď D.

Otázka 15

Akou farbou sú označené vstupy do ZZ pri MU s HPO sú pre ľahko zranených?

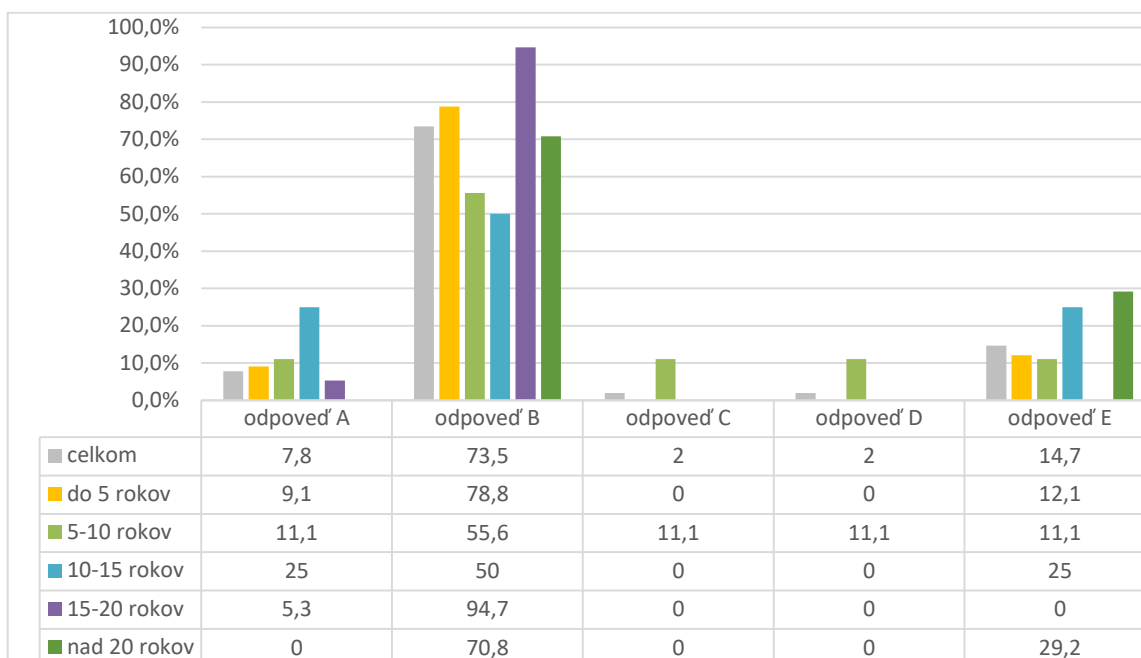
Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním a teoretickými vedomosťami:



Graf 9 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 15, v závislosti na vzdelaní. Zdroj: vlastní výskum

Aj táto otázka sa týkala farebných označování vstupov do ZZ pri MU s HPO, a správne na ňu odpovedalo 73,5 % z celkového počtu respondentov, čo je 75 respondentov. Najlepšie tak na túto otázku opäť odpovedali respondenti s vysokoškolským magisterským vzdelaním, kde správnu odpoveď uviedli všetci respondenti s týmto vzdelaním, čiže 100 %-ná úspešnosť. Percentuálne najmenšie označenie správnej odpovede je u respondentov s vyšším odborným vzdelaním, a to 55,6 %. Aj v tomto prípade najčastejšie označovaná odpoveď bola B „Zelene“, čiže správna odpoveď.

Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi dĺžkou praxe a teoretickými vedomosťami:



Graf 19 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke č.15, v závislosti na dĺžke praxe.

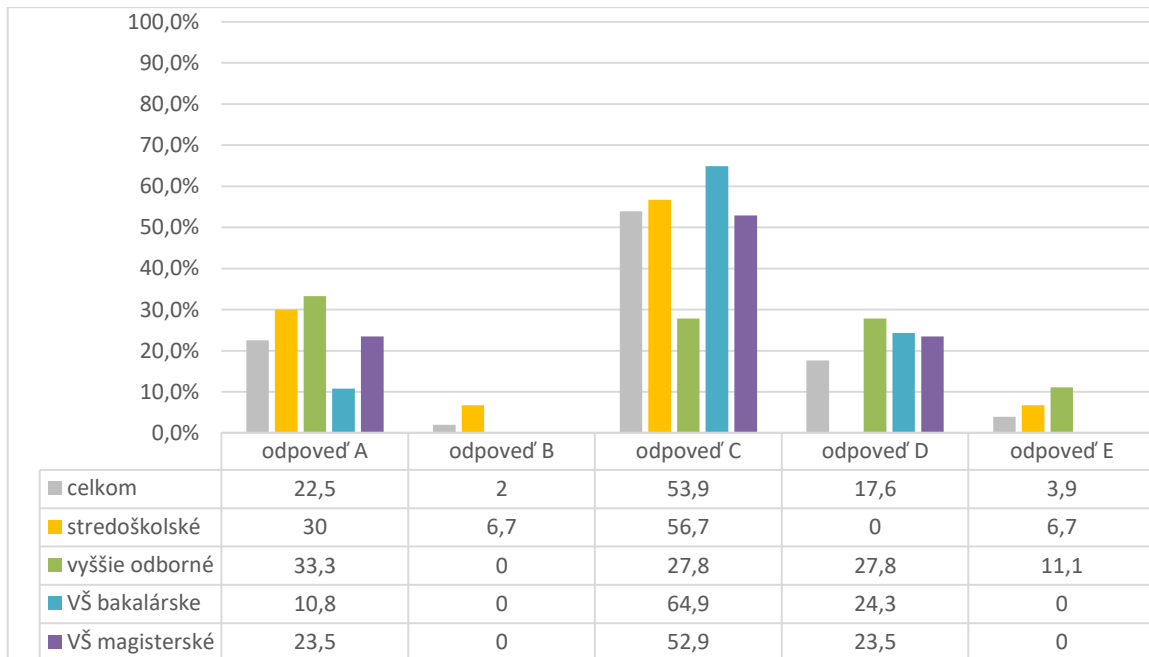
Zdroj: vlastný výskum

Správnu odpoveď B „Zelenou farbou“ označilo 75 respondentov, teda 73,5 %. Najlepšie tak na túto otázku odpovedali respondenti s celkovou dĺžkou praxe 15-20 rokov, kde správnu odpoveď označilo 94,7 % respondentov s touto dĺžkou praxe. Naopak percentuálne najmenšie označenie správnej odpovede bolo u respondentov s dĺžkou praxe 10-15 rokov, teda 50 % opýtaných zdravotníckych pracovníkov s touto dĺžkou praxe odpovedalo správne. U všetkých skupín sa v najväčšom percentuálnom zastúpení vyskytuje správna odpoveď B.

Otázka 16

Kto robí vstupné pretriedenie pacientov pri hromadnom príjme zranených osob?

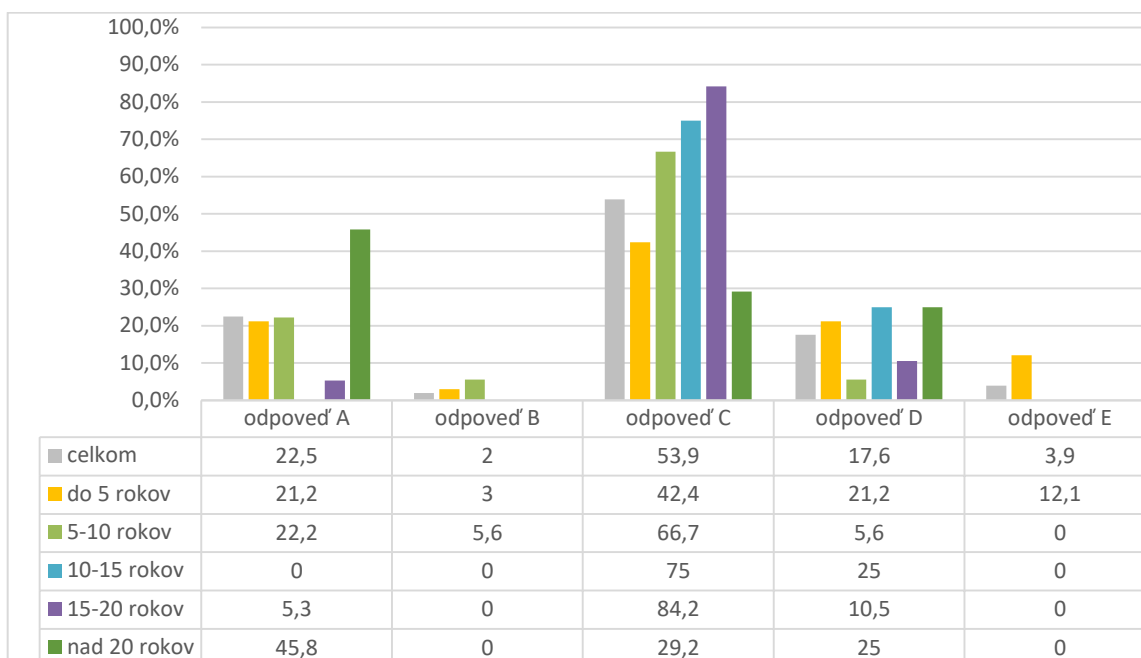
Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním a teoretickými vedomosťami:



Graf 9 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 16, v závislosti na vzdelaní. Zdroj: vlastní výskum

Na túto otázku odpovedalo správnu odpoveďou C „Vedúci lekár“ 55 respondentov, čiže 53,9 %. Najúspešnejšou skupinou so správnu odpoveďou bola skupina respondentov s vysokoškolským bakalárskym vzdelaním, a to 64,9 % odpovedalo správne. Naopak najmenej úspešnou skupinou bola opäť skupina zdravotníckych pracovníkov s vyšším odborným vzdelaním, kde uviedlo správnu odpoveď len 27,8 %.

Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi dĺžkou praxe a teoretickými vedomosťami:



Graf 19 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke č.16, v závislosti na dĺžke praxe.

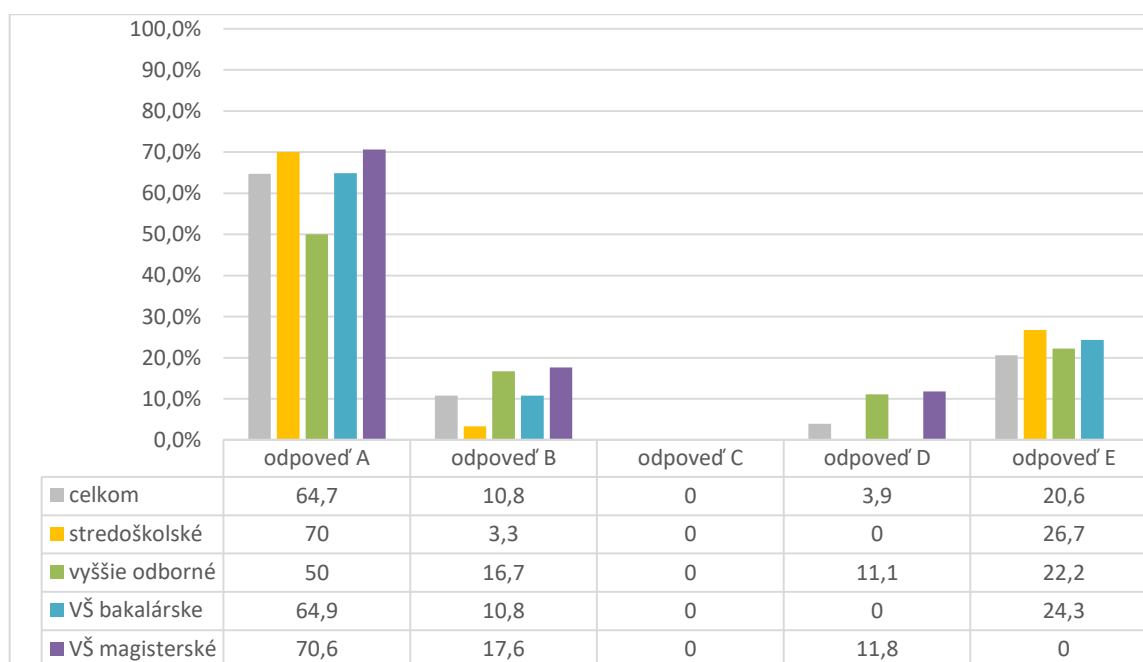
Zdroj: vlastný výskum

Správnu odpoveď B „Vedúci lekár“ označilo 55 respondentov, teda 53,9 %. Najlepšie tak na túto otázku odpovedali respondenti s celkovou dĺžkou praxe 15-20 rokov, kde správnu odpoveď označilo 84,2 % respondentov s touto dĺžkou praxe. Naopak percentuálne najmenšie označenie správnej odpovede bolo u respondentov s dĺžkou praxe nad 20 rokov, teda 29,2 % opýtaných zdravotníckych pracovníkov s touto dĺžkou praxe odpovedalo správne.

Otázka 17

Ako je označená evidenčná/identifikačná skupina pri MU s HPO?

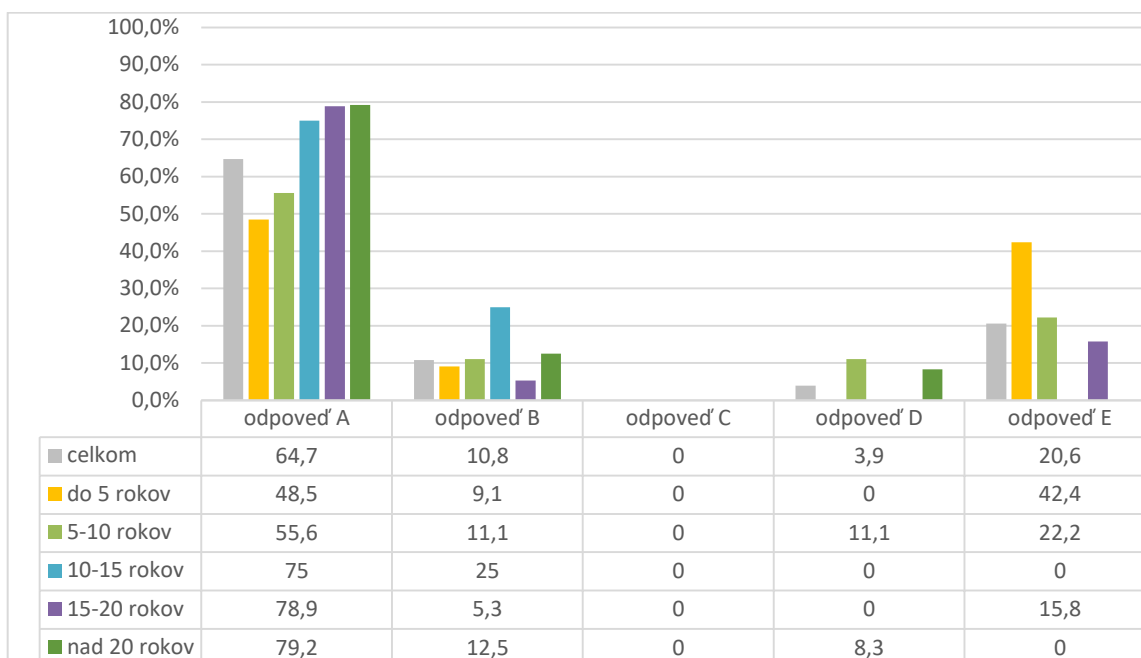
Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním a teoretickými vedomosťami:



Graf 9 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 17, v závislosti na vzdelaní. Zdroj: vlastní výskum

Na túto otázku odpovedalo správnou odpoveďou B „Fialové reflexné vesty“ len 11 respondentov, čo je 10,8 %. Percentuálne najväčšie označenie správnej odpovede bolo u respondentov s vysokoškolským magisterským vzdelaním, kde správnou odpoveď označilo 11,8 %. Najhoršie na otázku odpovedala skupina respondentov so stredoškolským vzdelaním, a to len 3,3 % opýtaných s týmto vzdelaním. Najčastejšie označovanou odpoveďou bola všetkými skupinami odpoveď A „Žlté reflexné vesty“.

Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi dĺžkou praxe a teoretickými vedomosťami:



Graf 19 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke č.17, v závislosti na dĺžke praxe.

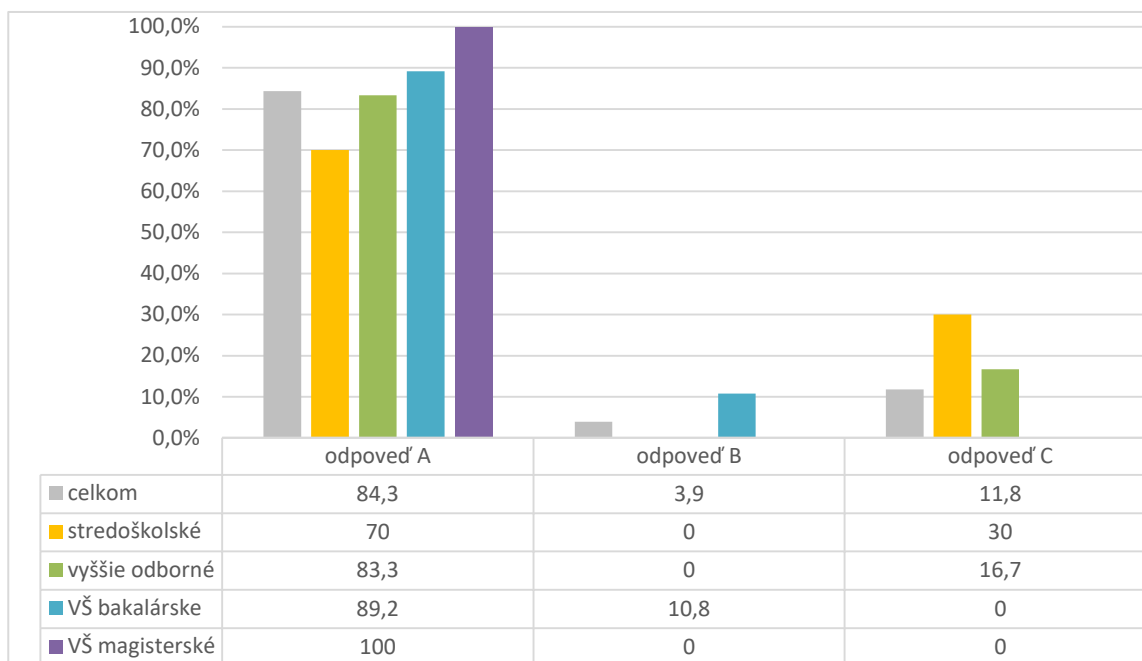
Zdroj: vlastný výskum

Správnu odpoveď B „Fialové reflexné vesty“ označilo 11 respondentov, teda 10,8 %. Najlepšie tak na túto otázku odpovedali respondenti s celkovou dĺžkou praxe 10-15 rokov, kde správnu odpoveď označilo 25 % respondentov s touto dĺžkou praxe. Naopak percentuálne najmenšie označenie správnej odpovede bolo u respondentov s dĺžkou praxe 15-20 rokov, a to 5,3 % opýtaných zdravotníckych pracovníkov s touto dĺžkou praxe odpovedalo správne. U všetkých skupín sa v najväčšom percentuálnom zastúpení vyskytuje nesprávna odpoveď A „Žlté reflexné vesty“.

Otázka 18

Je na oddelení urgentných príjmov k dispozícii nejaký balíček pre mimoriadne udalosti?

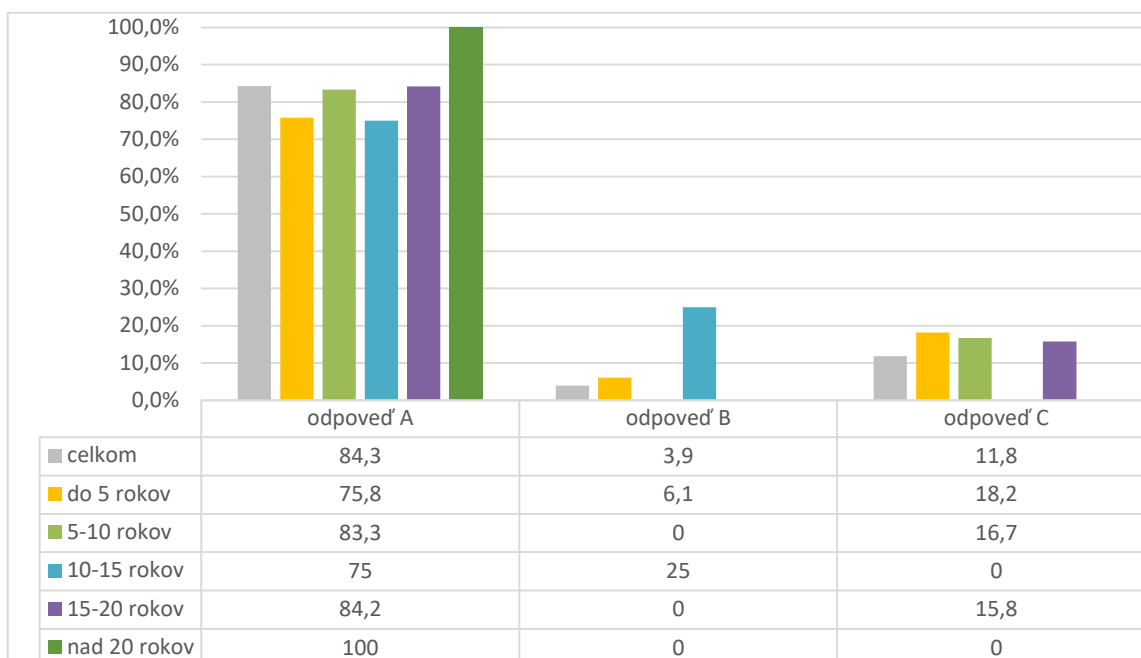
Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním a teoretickými vedomosťami:



Graf 9 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 18, v závislosti na vzdelaní. Zdroj: vlastní výskum

Na otázku, či existuje nejaký balíček pre mimoriadne udalosti na oddeleniach urgentného príjmu odpovedala väčšina respondentov (84,3 %) „Áno“, čo je aj správna odpoveď. Najlepšie tak odpovedala skupina zdravotníckych pracovníkov s vysokoškolským magisterským vzdelaním, a to celých 100 % respondentov s týmto vzdelaním uviedlo správnu odpoveď, a naopak najhoršie odpovedala skupina opýtaných so stredoškolským vzdelaním, teda 70 % odpovedalo správne. Respondenti zo všetkých skupín najčastejšie označovali správnu odpoveď.

Grafické vyhodnotenie odpovedí respondentov v závislosti medzi dĺžkou praxe
a teoretickými vedomosťami:



Graf 19 – vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke č.18, v závislosti na dĺžke praxe.

Zdroj: vlastný výskum

Správnou odpoveď A „Áno“ označilo 11 respondentov, teda 84,3 %. Najlepšie tak na túto otázku odpovedali respondenti s celkovou dĺžkou praxe nad 20 rokov, kde správnou odpoveď označilo celých 100 % respondentov. Naopak percentuálne najmenšie označenie správnej odpovede bolo u respondentov s dĺžkou praxe 10-15 rokov, a to 75 % opýtaných zdravotníckych pracovníkov s touto dĺžkou praxe odpovedalo správne. U všetkých skupín sa v najväčšom percentuálnom zastúpení vyskytuje správna odpoveď A.

5.1 Vyhodnotenie hypotéz

Hypotéza č. 1: Predpokladáme, že viac ako 75 % respondentov sa počas svojej praxe aspoň raz stretla s hromadným príjmom postihnutých osôb na oddelení urgentného príjmu.

Na otázku č.3 *Koľkokrát ste sa stretli počas Vašej praxe s hromadným príjmom postihnutých osôb?*“ odpovedalo 75,5 % respondentov, že sa počas praxe aspoň raz stretli s hromadným príjmom zranených osôb.

HYPOTÉZA Č. 1 BOLA POTVRDENÁ

Hypotéza č. 2: Predpokladáme, že viac ako 75 % respondentov je oboznámená s obsahom traumatologického plánu zdravotníckeho zariadenia, kde pracujú.

Na otázku č. 6 *Ste zoznámená/ý s obsahom TP vo Vašom ZZ?*“ odpovedalo 78 respondentov, že sú zoznámení s TP zdravotníckeho zariadenia, kde pracujú, čo tvorilo 76,4 %.

HYPOTÉZA Č. 2 BOLA POTVRDENÁ

Hypotéza č. 3: Predpokladáme, že viac ako 75 % respondentov vie, čo je obsahom identifikačných a triediacich kariet.

Otázka č. 11 a otázka č. 12 sa týkali identifikačných/triediacich kariet. Čo je obsahom prednej strany identifikačnej/triediacej karty odpovedalo správne 64 respondentov, čo je 62,7 %. Čo je obsahom zadnej strany identifikačnej/triediacej karty odpovedalo správne už len 57 respondentov, čo tvorí 55,9 %.

HYPOTÉZA Č. 3 NEBOLA POTVRDENÁ

Hypotéza č. 4: Predpokladáme, že viac ako 75 % respondentov vie, akými farbami sú označené príjazdové trasy do zdravotníckeho zariadenia pri hromadnom postihnutí osôb.

Na vyhodnotenie poslednej hypotézy slúžila otázka č. 14 a otázka č. 15. Na otázku akou farbou sú označené vstupy do ZZ pri MU s HPO pre pacientov, ktorí potrebujú urgentnú starostlivosť odpovedalo správne 62 respondentov, čo predstavuje 60,8 %. Na otázku akou farbou sú označené vstupy do ZZ pri MU s HPO pre ľahko zranených odpovedalo správne 75 respondentov, teda 73,5 %.

HYPOTÉZA Č. 4 NEBOLA POTVRDENÁ

6 DISKUSIA

Hromadné postihnutie osob je v dnešnej dobe veľmi aktuálna téma aj tu v ČR. Dennodenne dochádza na cestách k rôzne vážnym nehodám, pri ktorých sa neraz zraní mnoho ľudí naraz. V rôznych závodoch dnes bežne dochádza k výbuchom, a problematika teroristických útokov sa môže kedykoľvek stať aj u nás bežnou témou. Situácií, kedy dôjde k veľkému počtu ranených v tom istom čase môže byť ale nespočetne veľa. Preto je dôležité, aby boli zdravotnícke zariadenia na veľký príjem takýchto zranených dostatočne pripravené.

Bakalárska práca sa zaoberá traumatologickým plánovaním a postupom v problematike hromadného príjmu postihnutých osob, čo vyžaduje nielen teoretické vedomosti v tejto problematike ale dôležité sú predovšetkým praktické skúsenosti, ktoré sú zdravotníkom poskytované aj na základe cvičení zameraných na MU s HPO. Preto nasledujúce otázky zisťovali, či sa zdravotnícki pracovníci zúčastnili vôbec niekedy takýchto cvičení, či sa stretli behom praxe s takouto reálnou situáciou, kedy museli riešiť hromadný príjem postihnutých osob, či majú pocit, že sú na hromadný príjem postihnutých osob dostatočne pripravení, či by chceli častejšie taktické či preverovacie cvičenia a či sú oboznámení s obsahom traumatologického plánu nemocníc, kde pracujú.

S hromadným príjmom postihnutých osob sa 20 (19,6 %) respondentov stretlo len raz, najčastejšie sa opýtaní stretli s touto situáciou 2x, čo označilo 37 (36,3 %) respondentov. Ďalšou možnosťou bola odpoveď „3x“ a označilo ju 8 opýtaných zdravotníkov. „4x a viac“ odpovedalo 12 (11,8%) respondentov a až 25 respondentov sa nikdy nestretol počas svojej praxe s hromadným príjmom ranených. Z toho vyplýva, že 75,6 % respondentov sa zúčastnilo aspoň raz hromadného príjmu zranených na oddelení urgentného príjmu, čím sa potvrdila hypotéza č. 1, keď sme predpokladali že minimálne 75% opýtaných sa už niekedy stretlo s touto MU.

Prekvapujúca bola odpoveď na otázku č. 4 ohľadom cvičení zameraných na MU s HPO, kde až 29 (28,4 %) respondentov z celkového počtu opýtaných respondentov sa takého cvičenia nikdy nezúčastnili. S podobným výsledkom sa stretla aj Němečková vo svojej diplomovej práci *„Připravenost lužkových zdravotnických zařízení Jihomoravského kraje nefakultního typu na mimořádné události“*, kde zistila, že len 70% zdravotníckych zariadení umožňuje praktický nácvik postupov uvedených v traumatologickom pláne. [15] Napriek tomu takmer 90 % respondentov označilo, že viac-menej vie, ako postupovať v prípade aktivácie traumatologického plánu.

Traumatologický plán je dôležitou súčasťou krízovej pripravenosti nemocníc. Sú v ňom popísané kroky, ako postupovať pri MU. Preto by malo byť povinnosťou každého zdravotníckeho pracovníka oboznámiť sa s týmto dokumentom. Zistilo sa, že 76 % opýtaných je oboznámených s obsahom TP nemocnice, kde pracujú a tým sa potvrdila hypotéza č. 2, keď sme predpokladali, že aspoň 75% respondentov pozná obsah TP ZZ, kde pracujú. Johánek vo svojej bakalárskej práci *„Připravenost poskytovatelů akutní lůžkové péče na hromadný příjem postižených osob při mimořádné události“*, zistil podobnú skutočnosť, a to že zo 6 oslovených respondentov 2 odpovedali, že sú oboznámení s obsahom TP. Jeden z respondentov aj popísal, ako TP funguje v ZZ, kde pracuje: *„Zmení sa vnútorný chod nemocnice a to tak, že sa zavolá na vnútornú linku, či už na chirurgiu, internú, a zisťuje sa počet voľných miest. Zastaví sa prevádzka na operačných sálach. Ak je naozaj nahlásený veľký počet zranených, tak sa obvoláva i oddelenie ARO a JIS. Pacientov, ktorých ide presunúť z týchto oddelení sa presunú na iné lôžkové oddelenia, aby boli voľné akútne lôžka. Lekári prichádzajú sem na UP a aj sestry, ktoré je možné povolať.“* [17]

Výsledky ďalej ukázali, že len 66,7 % si myslí, že sú dostatočne pripravení na MU s hromadným príjmom zranených. Potešujúce je ale zistenie, že 92,16 % opýtaných zdravotníckych pracovníkov má záujem o túto problematiku a zúčastnili by sa takýchto cvičení častejšie, keby mali možnosť.

Na základe výsledkov dotazníkového šetrenia sa zisťovali aj teoretické vedomosti v problematike MU s HPO u zdravotníckych pracovníkov pracujúcich na urgentných príjmoch. Úspešnosť jednotlivých správnych odpovedí boli rôzne. Napríklad na otázku ohľadom časnosti aktualizácie traumatologického plánu odpovedalo správne len 37,3 % respondentov, teda že TP sa musí aktualizovať aspoň 1x za 2 roky. Väčšina respondentov ale uviedla, že TP sa musí aktualizovať 1x ročne. Brezovská ale vo svojej diplomovej práci s názvom „*Přípravenost poskytovatelů akutní lůžkové péče na provedení evakuace*“ zistila, že TP u polovici zdravotníckych zariadení sa naozaj aktualizuje každý rok. Druhá polovica opýtaných zas uviedla že TP aktualizuje 1x za 2-3 roky. [16]

Postup pri MU s HPO na príjmových oddeleniach by mal byť jednotný a všetky ZZ by sa ním mali riadiť, aby nedochádzalo k odlišnostiam v rôznych nemocniciach a hlavne pre ZZS. Preto bol vytvorený doporučený postup č. 15 *Organizácia príjmu pacientov na vstupoch ZZ pri MU*, ktorý vydala Česká lekárska spoločnosť J. E. Purkyně, Spoločnosť urgentnej medicíny a medicíny katastrof a mali by byť s ním zoznámení všetci zdravotníci pracujúci najmä na UP v celej Českej republike.. Zaujímavé ale je, že len 44,1 % opýtaných zdravotníkov o tomto dokumente vie. [18]

Pacienti sú na mieste udalosti triedení podľa závažnosti stavu. Pre lepšiu organizovanosť a prehľadnosť slúžia aj ITK, kde sa vyznačuje ako vážne zranenie pacient má, či aká terapia mu bola poskytnutá na mieste MU. Obsah ITK by mali vedieť aj zdravotníci pracujúci v nemocniciach, ktorí týchto pacientov prijímajú a poskytujú im následnú zdravotnú starostlivosť. Podľa doporučeného postupu s názvom *Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění při hromadném postižení zdraví na území ČR*“, ktorý vydala tiež Česká lekárska spoločnosť J. E. Purkyně, Spoločnosť urgentnej medicíny a medicíny katastrof, je obsahom prednej strany ITK diagnóza a triedenie. Na zadnú stranu sa zas zapisuje terapia. [19] Dotazníkovým šetrením sa zistila nadpolovičná úspešnosť o vedomostiach ITK,

čiže 62,7 % opýtaných vie, čo je obsahom prednej strany karty a 55,9 % vie, čo je obsahom zadnej strany. Hypotéza č. 3 sa ale nepotvrdila, keďže sme si mysleli že aspoň 75 % opýtaných vie, čo je obsahom tejto karty.

Farebné značenie zranených na mieste MU je tiež jeden z najdôležitejších ukazovateľov stavu pacienta pre zdravotníkov, vďaka nemu sa dá rýchlo orientovať v pacientoch a tak čo najskôr ošetriť tých, ktorí to bezodkladne potrebujú. Preto môžeme považovať za vynikajúci výsledok, že na otázku č. 13, ktorou sa zisťovalo farebné značenie pacienta so zlyhávajúcimi životnými funkciami, odpovedalo až 94,1 % správnu odpoveďou, a to že majú označenie červené. Môžeme tak opäť vidieť už vo vyššie spomínanom doporučenom postupe *Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění při hromadném postižení zdraví na území ČR*“, kde je dané, že pacienti označení červenou farbou potrebujú okamžité zaistenie životných funkcií, hroziacich zlyhaním (nie KPR); jednoduchý, život zachraňujúci výkon – zaistenie priechodnosti dýchacích ciest, dostatočnej ventilácie, drenáž hrudníka, pokročilú zástavu krvácania). [19]

Takisto je dôležité farebné označovanie príjazdových ciest do ZZ, ktoré môžeme byť buď červeno-žlté pre pacientov vyžadujúcich urgentnú starostlivosť a zelené pre pacientov, ktorí majú ľahšie zranenia nevyžadujúce okamžité ošetrenie. Na základe otázky 14 a otázky 15 nebola potvrdená hypotéza 4, kde sme predpokladali, že viac ako 75 % vie ako sú označené vstupy do ZZ pri MU s HPO. Podobné výsledky mal aj Johánek vo svojej už vyššie spomínanej práci, v ktorej mu všetci respondenti správne určili, že sú 3 farebné značenia príjazdových ciest, no zo 6 respondentov len jeden vedel presne, akú prioritu má dané farebné značenie. Podľa už spomínaného doporučeného postupu sú priestorové dispozície popísané nasledovne: *„Pre hromadný príjem ranených a chorých je treba v nemocnici vytvoriť adekvátne podmienky (týka sa všetkých závažných a urgentnú starostlivosť vyžadujúcich typov zdravotného postihnutia - mechanických, termických, ale i interných traumat). Je treba nájsť vhodné miesto v existujúcich dispozičných podmienkach nemocnice, kam budú*

pacienti pri hromadnom príjme smerovaní už od vstupu do objektu (od vrátnice). Lepšie je určiť také miesta najmenej dve, jedno kam budeme smerovať ľahko ranených („zelené“) a ďalšie kam budeme smerovať pacientov vyžadujúcich urgentnú starostlivosť („červené“ , „červenožlté“ a „žlté“).“ [18]

Keďže triedenie ranených na mieste MU je rýchle a stav pacientov sa môže zmeniť v priebehu pár sekúnd, je potrebné toto triedenie zopakovať aj pri prijatí pacientov do nemocnice. Toto triedenie má na starosti vedúci lekár, ako to píše MUDr. Jiří Štětina vo publikácii *„Zdravotníci a integrovaný záchranný systém při hromadných neshťestích a katastrofách“*: Podľa vstupného pretriedenia vedúcim lekárom sú pacienti predávaní tzv. malým traumatímom a transportným tímom, za ich kontinuálnej starostlivosti sú pacienti smerovaní na UP k doplneniu ošetrenia z prednemocničnej fázy, či priamo na operačné sály, na ARO a JIS cieľových oddelení. Skúmaním dotazníkového šetrenia sa zistilo ale, že len 55,9 % respondentov vie, kto robí vstupné pretriedenie zranených pri MU. [7]

Nielen pacienti sú tí, ktorí sú farebne značení. Tímy pracujúce na OUP počas MU a návalu veľkého počtu pacientov by mali byť označené nejakým spôsobom tiež pre lepšiu prehľadnosť medzi sebou. Preto som zisťovala, či majú zdravotníci prehľad aj o tomto, jednou z otázok bolo, či vedia ako farbou je označená identifikačná a triediaca skupina. MUDr. Jiří Štětina aj o tomto píše v knihe *Zdravotníci a integrovaný záchranný systém při hromadných neshťestích a katastrofách*, a to že Evidenčne identifikačné tímy sú zložené z určených zamestnancov centrálnej evidencie pacientov a ďalších určených THP, robia evidenciu prijímaných pacientov do nemocničného systému ZZ a sú označení reflexnými vestami fialovej farby. Správnu odpoveď ale uviedlo len 11 respondentov, čo je 10,8% zo všetkých opýtaných. Najviac (64 %) z opýtaných zdravotníckych pracovník si myslí, že evidenčne identifikačná skupina má žlté reflexné vesty. [7]

Na otázku, či existuje nejaký balíček pre mimoriadne udalosti na oddeleniach urgentného príjmu odpovedala väčšina respondentov (84,3%) Áno, čo je správna odpoveď ako to môžeme vidieť v už spomínanej knihe od MUDr. Štětiny, kde píše, že je dôležité mať dostatok zdravotníckeho materiálu v prípade vzniku MU a jednotlivé príjmové oddelenia ho majú uložené v plastových skrinkách označených názvom „Materiál pre mimoriadne udalosti,, - jedná sa hlavne o ochranné pomôcky, jednorazové ošetrovacie a diagnostické pomôcky, triediace karty a iné identifikačné pomôcky. [7]

Podľa výsledkov získaných dotazníkovým šetrením a následným vyhodnotením grafov sa zistilo, percentuálne najviac označených správnych odpovedí bolo u respondentov s vysokoškolským magisterským vzdelaním a hneď po nich bola najúspešnejšia skupina respondentov s vysokoškolským bakalárskym vzdelaním. Dá sa teda povedať, že existuje nejaká závislosť medzi vzdelaním a teoretickými vedomosťami. Čo sa týka zas dĺžky praxe, u pár otázok sa ukázalo, že najlepšie odpovedali respondenti s dĺžkou praxe nad 20 rokov, ale v ostatných otázkach to bolo rôzne, takže obecné sa dá povedať že závislosť medzi dĺžkou praxe zdravotníckych pracovníkov a teoretickými znalosťami nie je. Odpovede respondentov sú percentuálne vyhodnotené a graficky znázornené u každej otázky v závislosti od vzdelania či dĺžky praxe respondentov a ich teoretickými vedomosťami.

Na základe výsledkov, ktoré dotazníkové šetrenie ukázalo, zdravotnícky pracovníci sa v problematike hromadného príjmu zranených osob pri MU z väčšej časti orientujú a vedomosti, ktoré preukázali sú dostačujúce. Keďže sa ale našli aj nejaké nedostatky u viacerých otázok, je vhodné okrem praktických cvičení zamerať sa aj na teoretické poznatky zdravotníkov. Tiež by bolo dobré zaviesť takéto cvičenia ako povinné, pretože výskumom sa zistilo, že nie všetci z opýtaných sa takýchto cvičení zúčastňujú.

7 ZÁVER

Táto bakalárska práca bola zameraná na problematiku hromadného príjmu zranených v časej nemocničnej starostlivosti. Bol poskytnutý prehľad o krízovej pripravenosti poskytovateľov akútnej lôžkovej starostlivosti, traumatologickom pláne zdravotníckych zariadení a legislatíve v oblasti krízového riadenia.

Hlavným cieľom práce bolo zmapovať pripravenosť zdravotníckych pracovníkov na urgentných príjmoch ako vstupnú bránu pri mimoriadnej udalosti s hromadným postihnutím osob. Výsledky dotazníkového šetrenia ukázali, že vedomostné znalosti zdravotníckych pracovníkov, čo sa týka hromadného príjmu pacientov pri mimoriadnej udalosti sú z obecného hľadiska dostačujúce, napriek tomu sa našli nedostatky u viacerých otázok, preto je vhodné okrem praktických cvičení zamerať sa aj na teoretické poznatky zdravotníkov. Tiež by bolo dobré zaviesť takéto cvičenia ako povinné, keďže výskumom sa zistilo, že nie všetci z opýtaných sa ich zúčastnili.

Záverom sa dá konštatovať, že cieľ práce bol splnený a táto bakalárska práca môže poslúžiť ako výukový materiál pre zamestnancov urgentných príjmov pri príprave na mimoriadne udalosti s hromadným postihnutím osob.

8 ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ARO	anestéziologicko – resuscitačné oddelenie
AVPU	Alert Voice Pain Unresponsive
č.	číslo
ČR	Česká republika
DC	dýchacie cesty
GCS	Glasgow Coma Scale
HPO	hromadné postihnutie osob
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
ITK	identifikačná/triediaci karta
IZS	integrovaný záchranný systém
JIS	jednotka intenzívnej starostlivosti
JPO	jednotka požiarnej ochrany
KPR	kardiopulmonálna resuscitácia
KŠ	krízový štáb
LZS	letecká záchranná služba
MU	mimoriadna udalosť
napr.	napríklad
NNS	nemocničná neodkladná starostlivosť
Obr.	obrázok
PČR	polícia Českej republiky
PNS	prednemocničná neodkladná starostlivosť
RLP	rýchla lekárska pomoc
RZP	rýchla zdravotnícka pomoc
START	Simply Triage And Rapid Terapy
TP	traumatologický plán
UP	urgentný príjem
OUP	oddelenie urgentného príjmu

ZaLP	záchranné a likvidačné práce
ZOS	zdravotnícke operačné stredisko
ZZ	zdravotnícke zariadenie
ZZS	zdravotnícka záchranná služba

9 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. HLAVÁČKOVÁ, Dana. *Krizová připravenost zdravotnictví*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. ISBN 978-80-7013-452-8.
2. ŠÍN, Robin et al. *Medicína katastrof*. Praha: Galén, 2017. ISBN 978-80-7492-295-4.
3. SKŘEHOT, Petr a kol. *Prevence nehod a havárií. 2. díl: Mimořádné události a prevence nežádoucích následků*. Praha, 2009. ISBN 978-80-86973-73-9.
4. ŠTOREK, Josef. *Krizový management, krizová připravenost, medicína katastrof*. Bratislava: Kartprint, 2015. ISBN 978-80-89553-31-0.
5. POLÁK, Martin. *Urgentní příjem*. Mladá fronta, 2014. ISBN 978-80-204-3208-7.
6. DOBIÁŠ, Viliam, BULÍKOVÁ, Táňa, HERMAN, Peter. *Prednemocničná urgentná medicína. 2.,dopl. a preprac. vyd.* Martin: Osveta, 2012. ISBN 978-80-8063-387-5.
7. ŠTETINA, J. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.
8. BULÍKOVÁ, Táňa. *Medicína katastrof*. Martin: Osveta, 2011. ISBN 978-80-8063-361-5.
9. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. *Zákony pro lidi - Sbírka zákonů České republiky [online]. 2000 [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>*
10. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. *Zákony pro lidi - Sbírka zákonů České republiky [online]. 2011 [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>*
11. Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. *Zákony pro lidi - Sbírka zákonů České republiky [online]. 2011 [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>*

12. Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky, částka č. 4, Urgentní příjem v ČR. 2015, s. 28-32.
13. REMEŠ, R., TRNOVSKÁ, A. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.
14. Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů. *Zákony pro lidi - Sbírka zákonů České republiky* [online]. 2000 [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>
15. NĚMEČKOVÁ, Jolana. *Přípravenost lůžkových zdravotnických zařízení Jihomoravského kraje nefakultního typu na mimořádné události* [online]. České Budejovice, 2011 [cit. 2019-05-12]. Dostupné z: https://theses.cz/id/jxbl9v/Diplomova_prace_Nemeckova.pdf
16. BREZOVSKÁ, Hana. *Přípravenost poskytovatelů akutní lůžkové péče na provedení evakuace* [online]. Kladno, 2017 [cit. 2019-05-12]. Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/76064/FBMI-DP-2017>
17. JOHÁNEK, Jakub. *Přípravenost poskytovatelů akutní lůžkové péče na hromadný příjem postižených osob při mimořádné události* [online]. České Budejovice, 2011 [cit. 2019-05-12]. Dostupné z: https://theses.cz/id/7elzij/BP-__Johnek_Jakub.pdf
18. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof. *Organizace příjmu pacientů na vstupu nemocnice při mimořádných událostech: Doporučený postup výboru ČLS – spol. UM a MK č. 15* [online]. 2009 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2009_organizace_prijmu.pdf
19. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof. *Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění při hromadném postižení zdraví na území ČR: Doporučený postup výboru ČLS JEP - spol. UM a MK* [online]. 2009 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2009_visacka.pdf

20. FIŠER, V. Zpracování traumatologického plánů v souvislostech [online]. 2013 [cit. 2019-05-12]. Dostupné z: http://www.unbr.cz/Data/files/Konf%20MEKA%202013/18_fiser.pdf
21. POKORNÝ, J. *Lékařská první pomoc*. Praha: Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-322-8.
22. SVITÁK, R. Péče o pacienty se závažným úrazem a význam LZS v této péči. *Urgentní medicína*, 2016, roč. 19, č. 3, s. 19-23. ISSN 1212-1924.

10 ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV

Obrázok 1 <i>Metóda START</i> ...	22
Obrázok 2 <i>JumpStart</i> ...	23
Obrázok 3 <i>Triediaca a identifikačná karta</i> ...	25

11 ZOZNAM POUŽITÝCH GRAFOV

Graf 1 Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	38
Graf 2 Dĺžka praxe respondentov	39
Graf 3 Stretnutie s HPO počas praxe	40
Graf 4 Počet cvičení zameraných na MU s HPO počas praxe	41
Graf 5 Znalosť postupu v prípade aktivácie TP.....	42
Graf 6 Zoznámenie s TP v danom ZZ.... ..	43
Graf 7 Dostatočná pripravenosť na MU s HPO	44
Graf 8 Záujem o cvičenie zamerané na MU s HPO	45
Graf 9 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 9, v závislosti na vzdelaní	46
Graf 10 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 9, v závislosti na dĺžke praxe...47	
Graf 11 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 10, v závislosti na vzdelaní	48
Graf 12 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 10. v závislosti na dĺžke prax....49	
Graf 13 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 11, v závislosti na vzdelaní	50
Graf 14 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 11, v závislosti na dĺžke praxe ..51	
Graf 15 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 12, v závislosti na vzdelaní	52
Graf 16 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 12, v závislosti na dĺžke praxe ..53	
Graf 17 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 13, v závislosti na vzdelaní	54
Graf 18 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 13, v závislosti na dĺžke praxe ..55	
Graf 19 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 14, v závislosti na vzdelaní.....	56
Graf 20 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 14, v závislosti na dĺžke praxe..57	
Graf 21 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 15, v závislosti na vzdelaní.....	58
Graf 22 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 15, v závislosti na dĺžke praxe..59	
Graf 23 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 16, v závislosti na vzdelaní	60
Graf 24 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 16, v závislosti na dĺžke praxe .61	
Graf 25 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 17, v závislosti na vzdelaní	62
Graf 26 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 17, v závislosti na dĺžke praxe .63	
Graf 27 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 18, v závislosti na vzdelaní.	64

Graf 28 vyhodnotenie odpovedí respondentov v otázke 18, v závislosti na dĺžke praxe.65

12 ZOZNAM PRÍLOH

Príloha 1 – Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Tatiana Katicová a jsem studentkou 4. ročníku bakalářského studijního oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT v Kladně.

Tímto bych Vás chtěla požádat o vyplnění dotazníku na téma: Přípravenost poskytovatele akutní lůžkové péče na hromadné postižení osob, jehož výsledky použiji jako podklad k mé bakalářské práci. Dotazník je anonymní a získaná data budou použita pouze pro účely bakalářské práce. U každé otázky je pouze 1 správná odpověď.

Předem děkuji za ochotu.

Tatiana Katicová

1. Vaše nejvyšší dosažené ukončené vzdělání je:

- a) středoškolské
- b) vyšší odborné
- c) vysokoškolské - bakalářské
- d) vysokoškolské - magisterské
- e) vysokoškolské - doktorandské

2. Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

- a) do 5 let
- b) 5-10 let
- c) 10-15 let
- d) 15-20 let
- e) nad 20 let

3. Kolikrát jste se potkal/a během Vaší praxe s hromadným příjmem zraněných osob?

- a) 1x
- b) 2x

- c) 3x
- d) 4x a víc
- e) Nikdy

4. Kolikrát jste se zúčastnil/a společného cvičení složek integrovaného záchranného systému v rámci přípravy na řešení hromadného příjmu zraněných?

- a) 1x
- b) 2x
- c) 3x
- d) 4x a víc
- e) Nikdy

5. Víte, jak máte postupovat v případě aktivace traumatologického plánu při mimořádné události s hromadným postižením osob?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

6. Jste obeznámen/a s obsahem traumatologického plánu ve Vašem zdravotnickém zařízení?

- a) Ano
- b) Ne

7. Myslíte si, že jste na mimořádnou událost s hromadným příjmem zraněných osob dostatečně proškolen/a?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

8. Zúčastnil/a byste se častěji prověřovací/taktické cvičení zaměřená na mimořádnou událost s hromadným příjmem zraněných, kdyby to bylo možné?

- a) Ano b) Ne

9. Jak často se musí aktualizovat traumatologický plán?

- a) 1x za rok
b) **Alespoň 1x za 2 roky**
c) Alespoň 1x za 3 roky
d) Nikdy
e) Nevím

10. Existuje v ČR jednotný metodický pokyn či doporučený postup pro organizaci příjmu pacientů na vstupech nemocnice při mimořádných událostech?

- a) **Ano** b) Ne c) Nevím

11. Přední strana identifikační a třídící karty obsahuje:

- a) Jen diagnózu
b) Diagnózu a terapii
c) Diagnózu, terapii a třídění
d) **Diagnózu a třídění**

12. Zadní strana identifikační a třídící karty obsahuje:

- a) Třídění
b) **Terapii**
c) Diagnózu
d) Třídění a terapii

13. Pacienti, kterým hrozí selhání základních životních funkcí jsou označeni:

- a) Zelenou barvou
b) Modrou barvou
c) **Červenou barvou**
d) Fialovou barvou

e) Nevím

14. Vstupy do zdravotnického zařízení při mimořádné události s hromadným postižením osob jsou pro pacienty, který vyžadují urgentní péči označené:

- a) Zeleně a žlutě
- b) Žlutě a oranžově
- c) Oranžově a červeně**
- d) Červeně a žlutě
- e) Nevím

15. Vstupy do zdravotnického zařízení při mimořádné události s hromadným postižením osob jsou pro lehce zraněné označené

- a) Modře
- b) Zeleně**
- c) Žlutě
- d) Červeně
- e) Nevím

16. Vstupní přetřídění pacientů při hromadném příjmu zraněných provádí:

- a) „Malý traumatým“
- b) Konziliáři
- c) Vedoucí lékař**
- d) Evidenční a identifikační skupina
- e) Nevím

17. Evidenční a identifikační skupina má:

- a) Žluté reflexní vesty
- b) Fialové reflexní vesty**
- c) Černé vesty
- d) Nejsou označení
- e) Nevím

18. Je na příjmovém oddělení k dispozici nějaký balíček pro mimořádné události?

- a) Ano**
- b) Ne
- c) Nevím