



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Připravenost urgentního příjmu na hromadné neštěstí

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

Studijní program:

OCHRANA OBYVATELSTVA

**Autor:** Bc. Jan Petrželka DiS.

**Vedoucí práce:** MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

České Budějovice 2016

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem Přípravenost urgentního příjmu na hromadné neštěstí jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne **16.5.2016**

*podpis*

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval panu MUDr. Josefu Štorkovi, Ph.D., za odborné vedení, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování diplomové práce věnoval, a také za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

## **Abstrakt**

### **Přípravenosti urgentního příjmu na hromadné neštěstí.**

Tato diplomová práce se věnuje připravenosti urgentního příjmu na hromadné neštěstí. Pojednává o historii, vývoji a současném stavu oddělení urgentních příjmů, jak především na území České republiky, tak okrajově, i ve světě.

V rámci této práce řeším především pracovní náplň urgentních příjmů v závislosti na jejich struktuře, vybavení a jejich aktuální připravenosti na řešení mimořádných událostí, například hromadných neštěstí

Zaměřuji se mimo jiné na technické vybavení urgentních příjmů, které je v rámci České republiky velmi nesourodé a přitom naprosto stěžejní pro zvládnutí případného hromadného neštěstí. Důležitým aspektem je otázka vzdělávání a doškolování zdravotnických pracovníků ve všech úrovních. Týká se tedy nejen lékařských pozic, ale i středního zdravotnického personálu a personálu pomocného.

Nelze pominout otázku závažnosti stavů přijímaných pacientů, jejich třídění podle těchto stavů a přehledné zpracování informací o nich.

Dále v diplomové práci řeším obor urgentní medicína a směr, kterým by se podle mého názoru, měl dále ubírat, aby došlo ke zlepšení funkce současného systému přednemocniční a nemocniční neodkladné péče.

Urgentní příjmy jsou v České republice věcí relativně novou, což vede k určité nevyhraněnosti jejich konceptu a struktury. Každý urgentní příjem je svým způsobem originální a je přizpůsoben požadavkům zřizovatele a místní situaci v oblasti. Věcí, kterou mají urgentní příjmy společnou je přetížení pacienty, kteří spadají spíše do gesce praktických lékařů. S tím je spojena prodělečnost těchto oddělení v rámci zdravotnických zařízení. To, zejména v případě soukromých nemocnic, vede k neochotě zřizovatele do urgentního příjmu investovat.

V této práci je zmiňován právní rámec, krizového plánování v České republice, krizové plány, jejich obsah, účel a typový plán s jeho významem pro řešení krizových událostí.

Dalším plánem, který je v mé práci řešen a jež má stěžejní význam právě pro

urgentní příjem, je traumatologický plán zdravotnického zařízení, jehož zavádění do praxe je v České republice u mnohých zdravotnických zařízení velmi problematické. A samotný nácvik aktivace traumatologického plánu, je dle mých zjištění, výsadou pouze velmi malého množství zdravotnických zařízení.

Tato práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se zabývám historií urgentních příjmů, popisuji chod oddělení urgentního příjmu a seznamuji s úseky, které jsou součástí UP. Seznamuji s technickým a materiálním vybavením tohoto oddělení. Dále se pak zaměřuji na personální obsazení a vzdělávání personálu,

V praktické části se věnuji výzkumnému šetření prostřednictvím dotazníku, kde jsem si stanovil za cíl zmapovat připravenost personálu zdravotnického zařízení na příjem účastníků hromadného neštěstí a zhodnotit aktuální technickou a personální připravenost urgentních příjmů. Výsledky výzkumného šetření jsou znázorněny v grafech a tabulkách.

Byly vymezeny čtyři cíle práce.

Zhodnotit na základě pozorování a dokumentace připravenost personálu urgentního příjmu cílového zdravotnického zařízení (nemocnice) na příjem účastníků hromadného neštěstí.

Na základě zpráv o příjmech hromadných neštěstí vyhodnotit technickou připravenost pracovišť urgentního příjmu a toto vyhodnocení promítnout do návrhu doplnění technické vybavenosti těchto pracovišť.

Nalezení nedostatků ve funkci urgentního příjmu. To umožní vytvoření návrhů na zlepšení připravenosti urgentního příjmu na příjem hromadného neštěstí.

Odpověď na výzkumnou otázku: „Odpovídá stávající průprava personálu a technického vybavení urgentního příjmu aktuálním požadavkům urgentní medicíny a medicíny katastrof na hromadný příjem osob postižených mimořádnou událostí (hromadným neštěstím)?“ byla zjištěna prostřednictvím dotazníkového šetření a rozhovoru se zaměstnanci urgentních příjmů.

Z dotazníkového šetření i z rozhovoru se zaměstnanci urgentních příjmů vyplývá, že u většiny oslovených zdravotnických zařízení sice je povědomí o existenci

traumatologického plánu, ale zejména u menších nemocnic nedochází k cvičení jeho aktivace a mnoho zaměstnanců nezná jeho obsah. Proto nedokáže v případě hromadného příjmu raněných osob podle traumatologického plánu jednat. K seznámení s traumatologickým plánem dochází bohužel velmi často metodou „zde podepište, že jste byl seznámen“.

Naprosto rozdílná situace je u velkých krajských nemocnic, které aktivaci traumatologického plánu nacvičují většinou v součinnosti se ZZS kraje.

Technické vybavení urgentního příjmu je ve většině zdravotnických zařízení dostačující, i když některé nákladnější technologie nejsou součástí jeho základního vybavení, ale jsou v rámci zdravotnického zařízení dostupné.

V závěru diplomové práce jsou uvedena vyplývající doporučení pro praxi. Například, že je velmi důležité dbát na seznamování zdravotnického personálu s úlohou a smyslem traumatologického plánu. Učit zaměstnance jejich jednotlivé úkoly v rámci traumatologického plánu. Ať už formou hry, kvízu o ceny, či školení, ale nejlépe tak, aby se jednalo o zábavnou formu a ne o suchý výklad a citaci zákonů a vyhlášek.

Dále by bylo na místě seznamovat personál s triage kartami START, které využívá ZZS tak, aby byl personál seznámen s informacemi, které na kartě najde a dokázal s kartami rutinně pracovat.

### **Klíčová slova:**

Urgentní příjem; medicína katastrof; krizová připravenost; přednemocniční neodkladná péče; traumatologický plán

## **Abstract**

### **Readiness of the urgent reception to mass disasters**

This thesis is dedicated to the readiness of the urgent reception to mass disasters. It deals with the history, evolution and the current state of the urgent reception, both in the Czech Republic in the first place and in the world.

Within the scope of this thesis I focus mainly on the work scope of the urgent receptions in dependence to their structure, equipment and their actual preparedness to deal with mass accidents.

I focus besides other things on technical equipment of the urgent receptions, which is in frames of the Czech Republic very heterogeneous, but totally crucial to handle possible mass accident. A very important aspect is the matter of education and further training of the medical employees on all levels. It concerns not only medical positions, but also nurses and auxiliary staff.

The question of the conditions severity of the admitted patients, their classification according to these conditions and transparent processing of the information about them cannot be passed over.

Furthermore the thesis discusses emergency medicine as a discipline and the direction it should, in my opinion, further be heading in order to improve the functioning of the present system of pre-hospital and hospital emergency care.

Urgent receptions in the Czech Republic represent a relatively new thing, which results into certain ambivalence of their concept and structure. Each urgent reception is somehow original and adapted to the requirements of the founder and the local situation. There is one thing the urgent receptions have in common, overload with patients who fall into the competence of practitioners. This is associated with the financial loss-making of these departments within the medical facilities. This, especially in the case of the private hospitals, leads to a reluctance of the founder to invest to the urgent reception.

In this thesis I mention legal framework, contingency planning in the Czech Republic, contingency plans, their content purpose and type plan with its importance for solving crisis events.

Another plan that is resolved in my thesis and that has crucial importance especially, for urgent receptions is the trauma plan of medical facility whose application into practice in the Czech Republic in many health care facilities is very problematic. And the practice of the trauma plan activation itself is, according to my research, the prerogative of only a very small amount of medical facilities.

There are three objectives of this thesis.

Evaluate, based on observation and documentation, the preparedness of the urgent reception personnel of the target medical facility (hospital) for receiving the victims of a mass accident.

On the basis of reports from mass accidents evaluate the technical preparedness of urgent receptions and based on this evaluation reflect the findings in the proposal for replenishment of the technical equipment of these facilities.

Another is finding function deficiencies of the urgent receptions. This allows the creation of proposals for improvement of preparedness of the urgent reception to mass accident.

The answer to the research question “Does the current grounding of the personnel and the technical equipment of the urgent reception correspond to the current emergency medicine and the disaster medicine for mass intake of people affected by extraordinary event (mass accident)?” has been answered by a questionnaire survey and interviews with employees of the urgent receptions.

The survey and interviews with the urgent reception staff shows) that the majority of surveyed health facilities have the awareness of the existence of a trauma plan, but especially at smaller hospitals there is no exercise to its activation and many employees are not aware of its contents. Therefore in case of a mass intake of injured people it cannot act according to the trauma plan. The process of becoming familiar with the trauma plan is unfortunately very often performed this way: „ Sign here that you have been informed. ”

Totally different situation is in large regional hospitals that practice the activation of the trauma plan mostly in cooperation with the regional EMS.

The technical equipment of the urgent reception is adequate in most medical



facilities, although some expensive technologies are not part of the basic equipment, but are within the medical equipment available.

At the end of the thesis recommendations for practice are presented. For example, it is very important to insist on the acquaintance of the medical staff familiarization with the role and meaning of the trauma plan. Teach employees their individual tasks within the trauma plan. Whether in the form of games, quiz with prizes, or training, but the best way is to make this in a fun way and not a like a dry interpretation of a quote laws and decrees.

It would also suitable to acquaint staff with the START triage cards that are used by EMS so that the staff would be familiar with the information that it finds on the card and would manage to work with the cards routinely.

**Key words:**

Urgent reception; disaster medicine; emergency preparedness; prehospital emergency care; traumatology plan

## Obsah

Úvod.....	13
1 Teoretická část .....	15
1.1 Oddělení urgentního příjmu .....	15
1.1.1 Historie oddělení urgentních příjmů .....	15
1.1.2 Urgentní příjmy ve světě.....	17
1.2 Urgentní příjem v České republice.....	18
1.2.1 Náplň pracovní činnosti na urgentním příjmu .....	20
1.2.2 Informační úsek .....	21
1.2.3 Vysokoprahový urgentní příjem.....	23
1.2.4 Nízkoprahový urgentní příjem.....	24
1.2.5 Bezprahový urgentní příjem .....	25
1.2.6 Expektační lůžka.....	25
1.3 Technické zabezpečení urgentních příjmů .....	26
1.3.1 Monitorovací technika .....	28
1.3.2 Personální obsazení.....	29
1.4 Urgentní medicína jako obor.....	30
1.4.1 Trendy rozvoje oboru v příštím desetiletí.....	31
1.5 Plány krizové připravenosti.....	32
1.5.1 Krizové plány.....	33
1.5.2 Typový plán .....	35
1.5.3 Traumatologický plán .....	36
1.6 Mimořádné události a zdravotnické zařízení .....	38
1.6.1 Interní mimořádná událost .....	39
1.6.2 Externí mimořádná událost.....	39
1.7 Legislativa krizového řízení ve zdravotnictví.....	39

2	Výzkumná otázka a metodika výzkumu .....	42
2.1	Výzkumná otázka .....	42
2.2	Hypotézy .....	42
2.3	Metoda výzkumného šetření .....	42
3	Výsledky výzkumného šetření .....	43
3.1	Charakteristika zkoumaného vzorku .....	43
3.2	Zpracování výsledků výzkumného šetření .....	43
3.3	Interpretace výsledků výzkumného šetření .....	44
3.3.1	Vyhodnocení otázky 1 .....	44
3.3.2	Vyhodnocení otázky 2 .....	45
3.3.3	Vyhodnocení otázky 3 .....	46
3.3.4	Vyhodnocení otázky 4 .....	47
3.3.5	Vyhodnocení otázky 5 .....	48
3.3.6	Vyhodnocení otázky 6 .....	49
3.3.7	Vyhodnocení otázky 7 .....	50
3.3.8	Vyhodnocení otázky 8 .....	51
3.3.9	Vyhodnocení otázky 9 .....	52
3.3.10	Vyhodnocení otázky 10 .....	53
3.3.11	Vyhodnocení otázky 11 .....	54
3.3.12	Vyhodnocení otázky 12 .....	55
3.3.13	Vyhodnocení otázky 13 .....	56
3.3.14	Vyhodnocení otázky 14 .....	57
3.3.15	Vyhodnocení otázky 15 .....	58
3.3.16	Vyhodnocení otázky 16 .....	59
3.3.17	Vyhodnocení otázky 17 .....	60
3.3.18	Vyhodnocení otázky 18 .....	61
3.3.19	Vyhodnocení otázky 19 .....	62

3.3.20	Vyhodnocení otázky 20.....	63
3.3.21	Vyhodnocení otázky 21.....	64
3.3.22	Vyhodnocení otázky 22.....	65
3.3.23	Vyhodnocení otázky 23.....	66
3.3.24	Vyhodnocení otázky 24.....	67
3.3.25	Vyhodnocení otázky 25.....	68
3.3.26	Vyhodnocení otázky 26.....	69
3.3.27	Vyhodnocení otázky 27.....	70
4	Diskuse.....	71
	Závěr.....	78
	Doporučení pro praxi.....	80
	Seznam literatury.....	81
	Seznam tabulek.....	84
	Seznam obrázků.....	85
	Seznam zkratk.....	87

## Úvod

Jako téma své diplomové práce jsem si vybral Přípravenost urgentních příjmů na hromadné neštěstí. Danou problematiku jsem si zvolil z důvodu, že ve zdravotnictví sám pracuji a považuji připravenost urgentních příjmů za primární a velmi strategickou záležitost, obzvláště pak v dnešní složité geopolitické situaci ve světě. Se zvyšující se hrozbou terorismu na území celé Evropské unie je namísto zabývat se touto problematikou a pokusit se o sjednocení konceptu urgentních příjmů ať už v Evropské unii nebo jen na území České republiky.

Jedním z předních problémů urgentních příjmů je jejich nekompatibilita v systému zdravotní péče a zároveň nedůslednost zřizovatelů urgentních příjmů v přípravě na možná hromadná neštěstí. Ve valné většině zdravotnických zařízení takřka neexistuje povědomí o traumatologickém plánu. Výjimku tvoří fakultní a krajské nemocnice, kde většinou dochází k cvičení aktivace traumatologického plánu. Díky tomu má personál těchto nemocnic alespoň základní povědomí o činnostech z tohoto plánu vyplývajících.

Jakožto zaměstnanec urgentního příjmu vnímám nedostatky, které současný, takřka neexistující koncept urgentních příjmů v České republice má. Za 5 let mého působení na urgentním příjmu nedošlo k jedinému cvičení aktivace traumatologického plánu, a kdybych se aktivně nezajímal o jeho obsah, s největší pravděpodobností bych se od zaměstnavatele o jeho existenci vůbec nedověděl. Tato tristní situace je bohužel velmi častá a důsledky z ní plynoucí mohou mít fatální následky. Celou věc velmi komplikuje i fakt, že mnoho nemocnic pojalo urgentní příjem jako nízkoprahový, a tudíž jsou zde ošetřováni pacienti, kteří přicházejí s obtížemi spadajícími spíše do gesce praktických lékařů a stejně jako pacienti ve stavu akutně ohrožujícím život. Tím dochází k neúnosnému přetížení urgentních příjmů a v některých nemocnicích je tím de facto znemožněno cvičení aktivace traumatologického plánu, protože urgentní příjem musí být permanentně k dispozici.

V současné době se zvyšuje výskyt mimořádných událostí a hromadných neštěstí. Z tohoto důvodu je zcela nezbytné dbát o krizovou připravenost ve zdravotnickém zařízení. Urgentní příjem je prvořadé pracoviště, kam bude ZZS směřovat k dalšímu ošetření pacienty, kteří byli zasaženi během mimořádné události.

Z těchto důvodů je nutné, aby oddělení urgentního příjmu bylo dostatečně technicky a materiálně vybaveno a aby personál tohoto stěžejního oddělení měl adekvátní kvalifikaci a odbornost pro poskytování vysoce specializované péče.

Aby tuto péči mohl poskytovat profesionálně a efektivně i v krizové situaci, musí perfektně a rutinně znát svůj traumatologický plán, aby činnosti v něm obsažené prováděl bez zaváhání, která mohou pacienty proměnit v oběti.

# 1 Teoretická část

## 1.1 Oddělení urgentního příjmu

Úkolem oddělení urgentního příjmu je ošetřování a přijímání pacientů, u kterých dochází k selhávání nebo selhání základních životních funkcí, pacientů polytraumatizovaných, pacientů se sdruženými poraněními a závažnými monotraumaty.

Je nezbytné vyzdvihnout, že tyto příjmové úseky a jejich fungování jsou tvořeny dle legislativy a systému poskytování zdravotnické péče týkající se naší země. Odlišná nebo nedostatečná legislativa vnáší do této problematiky množství rozdílů, jež se projevují zejména odlišnými názvy oddělení.

V zemích, kde se hovoří anglicky, jsou tato oddělení nazývána Emergency. Naprosto odlišná situace je v České republice, kde je několik různých názvů od Emergency, akutní příjem, urgentní příjem až po centrální příjem. V této práci budu jednotně pojmenovávat toto oddělení jako urgentní příjem (UP).

### 1.1.1 Historie oddělení urgentních příjmů

Historie pracoviště urgentního příjmu je v zahraničí spojována zejména s oborem urgentní medicína. Urgentní medicína je poměrně mladý obor, který poskytuje péči pacientům od chvíle poruchy zdraví, zejména neodkladného stavu, ale též při náhlém zhoršení předešlého stavu. Oblast urgentní medicíny poskytuje pacientům efektivní péči ve všech částech řetězce přežití, který je typický plynulostí: první pomoc –tísňová výzva –zárok na místě –převoz –příjem do nemocnice. Obor urgentní medicína velmi těsně spolupracuje s poměrně novým oborem medicína katastrof. Činnost oddělení UP v západních oblastech světa je těsně spojena s přednemocniční neodkladnou péčí, kterou poskytuje personál, jehož členem není lékař, zejména v Anglii nebo USA. Lékaři urgentních příjmů ve skupině systémů přednemocniční péče v USA a Japonsku konzultují s posádkami paramediků a dochází k plynulé návaznosti na péči, kterou poskytly tyto posádky.

Nemocniční a přednemocniční neodkladná péče se v České republice dlouho vyvíjela paralelně. Historický rozvoj zdravotnické záchranné služby (ZZS) v České republice lze zpozorovat od 60. let minulého století. ZZS byla v tomto období zpravidla

organizována u anesteziologicko-resuscitačních oddělení zdravotnických zařízení. Některá zdravotnická zařízení začala budovat v blízkosti příjezdu sanitních vozů příjmové místnosti anesteziologicko-resuscitačního oddělení, aby nedocházelo při ošetření k časovým prodlevám.

Tyto příjmové místnosti se mohly „porovnat“ s Emergency Rooms, ty byly svou povahou spíše vysokoprahové a využívaly se pouze k přijetí pacientů ve velmi závažném stavu. Ostatní pacienti, u kterých nebyla nutná podpora životních funkcí, se směřovali na odborné ambulance nebo rovnou na oddělení dle povahy zdravotních potíží. I přes veškeré pokusy o zdokonalení návaznosti přednemocniční neodkladné péče a nemocniční neodkladné péče se ZZS potýkala, zejména ve velkých seskupeních vzájemně blízkých sídel, s neochotou zdravotnických zařízení poskytnout péči pacientům ve velmi vážném zdravotním stavu. (Hlaváčková, 2000)

V této souvislosti se hovoří o bývalém řediteli ZZS Praha – MUDr. Františku Ždichyncovi, který se svými pokrokovými opatřeními vepsal do historie urgentní medicíny v České republice. Zejména jeho prací a pílí nabyla pražská ZZS v r. 1989 do své péče pozemek nemocnice na Malvazinkách, kde byla vybudována nemocnice záchranné služby, kde byl zřízen jako první v Československu centrální příjem. Centrální příjem fungoval během pracovní doby jako vysokoprahové pracoviště a byli zde ošetřováni především kriticky nemocní pacienti, pro které nebylo zatím opatřeno specializované lůžko, o které byla v tomto období v Praze velká nouze. (Pokorný, 2001)

Tento centrální příjem ve chvíli ústavní pohotovostní služby přešel do chodu nízkoprahového pracoviště, kdy zde byla poskytována péče mimo závažných stavů i pacientům, kteří by během pracovní doby byli předáni do specializovaných ambulancí.

Koncept, který ztělesňoval centrální příjem, se v daném období nejvíce podobal svou povahou chodu amerických oddělení urgentního příjmu.

Kvůli obměnám politického vedení, neurčitému konceptu, přeorganizování a neúnosnému ekonomickému provozu, kdy je již v tomto období jako nemocnice neodkladné péče zahrnuto do struktury FN Motol, v roce 1998 tento centrální příjem zaniká.

V období pádu železné opony nastává v ČR strmý vývoj přednemocniční



neodkladné péče, a to především prostřednictvím moderních technologií, přístrojové techniky, pomůcek, sanitních vozů, informačních technologií.

Zjevný je i odborný rozvoj zdravotnického personálu jak na výjezdových stanovištích, tak i v manažerských pozicích. Díky tomuto rozmachu došlo ke kolosálnímu kvalitativnímu pokroku v zabezpečování pacientů v urgentních stavech.

Rokem 1992 nabývá platnosti vyhláška č.434/1992 Sb., která definovala organizaci záchranné služby v České republice. Dne 1. 1. 1994 vznikla Společnost přednemocniční neodkladné péče a medicíny katastrof, u které je posléze pozměněn název na Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof.

Od roku 1989 je přednemocniční a nemocniční neodkladná péče uskutečňována zejména na jednotkách ošetrovatelské péče individuálních oborů, jako jsou ARO, JIPa v odborných ambulancích.

Koncem 90. let dochází podle zákona č.48/1997 Sb. k výběrovým řízením, jejichž podstatou je vznik nemocnic III. typu, což jsou specializovaná centra, jako např. kardiocentrum, traumacentrum, iktová jednotka atd. Společně s centralizací specializované léčebné péče lze pozorovat rozvoj prvních urgentních příjmů, které se liší jak názvem, tak i personálním zajištěním i náplní práce.

Pestrost nově vybudovaným úsekům byla způsobena zejména nedostatečnou koncepcí, která by poskytla jasná pravidla při budování oddělení UP napříč zdravotnickými zařízeními. (Hlaváčková, 2000)

### **1.1.2 Urgentní příjmy ve světě**

Jak bylo již několikrát podotknuto, vývoj oddělení urgentního příjmu je úzce spojen s rozvojem urgentní medicíny. Rozkvět tohoto oboru a budování prvních oddělení UP bylo v USA zaregistrováno již během 50. let minulého století. Tento rozmach je spojován zejména s válkou ve Vietnamu. Zkušenost s okamžitým transportem zraněných z bojiště na místo, kde je pacient konečně ošetřen, a kde se vyskytuje velké množství odborníků a obratného personálu, dávalo tušit, že použití obdobného systému v mírových podmínkách zaručí řadu zachráněných Američanů. V období do roku 1960 disponovalo jen malé množství nemocnic na území USA vlastním urgentním příjmem, ale v letech 1954 až 1964 se počet ošetřených pacientů na

těchto odděleních přibližně ztrojnásobil. Doprava nemocných pacientů probíhala v tomto období většinou ve vozech policie, ale i pohřebními vozy, které svou rozlohou umožňovaly transport pacienta vleže. Americká akademie věd v roce 1966 uveřejnila informaci, která se týkala péče o kriticky nemocné pacienty na území USA a byla v té době historickou událostí. Tato alarmující informace otevřeně odhalila neuvěřitelné závady v systému poskytování urgentní péče v USA. (Hlaváčková, 2000)

Tyto poznatky, které byly zahrnuty ve zprávě, byly jednou z příčin zkvalitnění péče na území USA. Koncem 60. let bylo zjištěno, že k poskytování adekvátní akutní péče je nutné zvyšování odbornosti lékařů. Z těchto důvodů byla v r. 1968 založena organizace American College of Emergency Physicians. Klíčovým záměrem této organizace bylo stanovit novou organizaci vzdělávání lékařů v urgentní medicíně a definovat normy pro jejich práci.

Během sedmdesátých let nastává účinkem rozvoje urgentní medicíny šíření oddělení UP, jejich vznik je v tomto období popsán jako novátorství a riskantní činy jejich zakladatelů, kteří v nové oblasti medicíny vykročili do neznámého oboru. (Fleischman, Fulde, 2007)

V současné době je záběr urgentní medicíny rozsáhlý a pestrý, lékaři v této oblasti poskytují péči od zcela základní přes akutní až po urgentní. Rozměr a cena této péče v USA se neustále zvyšují. Náklady na chod pohotovostních služeb se odhadují na asi 3% z celkového zdravotnického rozpočtu USA. Do těchto výloh se nepočítá činnost nemocničního komplementu, z těchto důvodů kompletní náklady na činnost těchto služeb jsou reálně vyšší. (Hubáček, 2005)

## **1.2 Urgentní příjem v České republice**

V současné době je neodkladná péče v České republice poskytována ve třech stupních:

- Zdravotnická záchranná služba, která poskytuje přednemocniční neodkladnou péči, ojedinele poskytují přednemocniční péči obvodní lékaři a odborné ambulance.
- Nemocniční nezbytná péče, která představuje další úroveň neodkladné péče.
- Nemocniční péče, kterou poskytuje oddělení anesteziologicko-resuscitační, jednotky intenzivní péče a standardní oddělení. (Hubáček, 2005)

Aby celý tento systém prosperoval, je zásadní nepřetržité předávání pacientů bez zbytečné časové prodlevy. Je-li poskytnuta okamžitá a profesionální neodkladná péče, dochází ke znatelnému snížení důsledků onemocnění nebo traumat. V současné době jsou pacienti, u kterých je nezbytná neodkladná péče, hospitalizováni bez jakékoliv kontinuity.

Nezbytností moderní nemocnice je oddělení UP, kde dochází k převzetí pacienta z přednemocniční neodkladné péče do nemocniční péče.

Největší počet ošetřených pacientů na UP tvoří pacienti, kteří vyhledají péči z důvodu náhle rozvíjejících se zdravotních potíží, drobných úrazů a bez doporučení lékaře. Počet pacientů, kteří jsou transportováni na UP zdravotnickou záchrannou službou, je malé množství. (Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof, 2011)

#### **Výhody UP pro poskytovatele zdravotních služeb:**

- centralizace neodkladné péče, realizace probíhá na jednom pracovišti s jednou recepcí;
- schopnost zabezpečit zákonnou povinnost ujmout se pacienta v bezprostředním ohrožení života i v případě obsazení všech lůžek;
- celkové stanovení diagnózy a zahájení léčebné terapie;
- multioborové poskytnutí zdravotnické péče;
- profesionální tým s dostatečnými zkušenostmi;
- přítomnost resuscitačního týmu pro areál zdravotnického zařízení;
- usnadnění provozu odborných ambulancí a dalších pracovišť;
- poskytování akutních konzilií;
- zázemí pro resuscitační a expektační lůžka;
- přítomnost informačního úseku;
- sledování lůžkové kapacity zdravotnického zařízení;
- skladování antidot a zásobárna derivátu krve;
- zabezpečení eventuálních akutních transportů mezi pavilony;
- kulturní prostředí při čekání na výsledky vyšetření;
- středisko pro roztřídění pacientů školeným zdravotnickým personálem a odpovídající materiální zabezpečení;

- stanoviště sloužící vzdělávání a výcviku.

(*Struktura Urgentního příjmu* [online], 13 [cit. 2016-03-22]. Dostupné z:

<http://www.acmn.cz/file.php?nid=1140&oid=4065812>)

### 1.2.1 Náplň pracovní činnosti na urgentním příjmu

Na urgentním příjmu dochází k tzv. třídění všech příchozích pacientů dle závažnosti zdravotního stavu. Přijímají se zde pacienti v závažném stavu, kterým hrozí riziko selhání vitálních funkcí. Další funkcí urgentního příjmu je poskytnout ošetření pacientům v akutním stavu, ale není nutná hospitalizace a tohoto pacienta lze ošetřit ambulantně prostřednictvím expektačních lůžek. Využitím těchto expektačních lůžek klesá celkové množství hospitalizovaných pacientů a vyšetření v odborných ambulancích. Poté je na UP k dispozici prostor ke krátké observaci a monitoraci pacienta po diagnostickém a terapeutickém zákroku.

Urgentní příjem funguje jako kontaktní místo a středisko, kde se řeší mimořádné události a hromadná neštěstí. Toto pracoviště slouží též jako výukové pracoviště pro lékaře, zdravotní sestry a zdravotnické záchranáře. Účastní se na výzkumných šetřeních v oboru urgentní medicína a medicína katastrof. (Meulemans, 2003)

Na urgentním příjmu se pacient přijímá, poskytuje se mu prvotní péče, kdy dochází ke stabilizaci stavu pacienta, provádí se diagnostické a léčebné kroky, observace nepřevyšuje 24 hodin a následně se pacient transportuje do péče pracovníků v konkrétním oboru. Veškerými opatřeními se zabezpečuje dosažitelnost, adekvátnost, hospodárnost a zejména návaznost poskytované zdravotní péče. (Hubáček, 2005)

Na oddělení UP pracují především lékaři, kteří vlastní specializaci v urgentní medicíně a všeobecném lékařství, kteří při potřebě kooperují s ostatními lékaři a konziliáři. Tato efektivní multioborová péče zaručí pacientům v krátkém časovém intervalu odbornou péči, lepší výsledky terapie, jelikož specialista navštíví pacienta přímo na UP. (Remeš, 2013)

Pokud je pacient stabilizován, je určena diagnóza a je provedeno základní ošetření, transportuje se pacient na standardní oddělení nebo na lůžka jednotky

intenzivní péče nebo resuscitační péče. Pokud stav pacienta nevyžaduje hospitalizaci, je propuštěn do domácího ošetření do péče obvodního lékaře.

Existuje specifická skupina pacientů, což jsou pacienti, kteří se předávají na záchrannou stanici.

Česká společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof se domnívá, že je nezbytné, aby ve zdravotnickém zařízení byla zřizována pracoviště, která se zabývají akutními stavy celkové stránky pacienta. Společnost urgentní medicíny (UM) a medicíny katastrof (MK) podporuje zrod pracovišť UP a vystavila doporučení, kde je vyobrazen úkol, aktivita a struktura oddělení UP.

Dle doporučení UM a MK je podstatné, aby součástí oddělení UP byly tyto úseky:

- a) informační segment, dispečink a recepce;
- b) vysokoprahový příjem;
- c) nízkoprahový příjem, odborné chirurgické, urologické, interní, neurologické ambulance;
- d) bezprahový příjem tvořený všemi ambulancemi a ordinacemi obvodního lékaře;
- e) lůžková část tvořena expektačními lůžky.

Nově vybudovaná oddělení UP zahrnující všechny doporučené úseky, poskytující zdravotnickému zařízení efektivní průnik všech neodkladných stavů do zdravotnického zařízení. Odborné ambulance tak nejsou zatíženy pacienty a UP vykonává činnost třídění stavů, které nevyžadují hospitalizaci. (Hubáček, 2005)

### **1.2.2 Informační úsek**

Za informační úsek je považován dispečink nebo operační středisko a recepce. Recepce slouží k registraci pacientů všeobecnou sestrou a zde jsou též pacienti třídění dle daných kritérií a závažnosti do odborných ambulancí. Stavů třídíme na kritické, které je nutno ihned řešit, stavy neodkladné, které vyžadují řešení do 2 hodin, a stavy, které lze odsunout a jejich řešení je provedeno do 24 hodin observace na UP. Důležitým prvkem je čekárna společně s diskretní zónou, kde sestra odebírá anamnézu nebo

informuje příbuzné. (Hubáček, 2005)

Recepce je společně s čekárnou situována v ústřední hale nebo je součástí urgentního příjmu. Na recepci jsou umístěny sedačky a pojízdna lůžka pro imobilní pacienty. Pro interní potřebu zdravotnického zařízení a pro konzultace z terénu je zde zřízena tísňová telefonní linka. Dispečerka sleduje pohyb kmenového personálu oddělení společně s kontaktem na týmy odborníků a konziliářů. Poté monitoruje volnou kapacitu lůžek ve zdravotnickém zařízení, a to z důvodu připravenosti nemocničního zařízení na příjem většího množství zraněných a postižených pacientů. Nastane-li krizová situace nebo hromadné neštěstí, stává se složkou krizového štábu nemocnice. Je neustále v kontaktu s ostatními složkami integrovaného záchranného systému též s bezpečnostní agenturou, která funguje v prostorách zdravotnického zařízení. Lékař na UP je vedoucím pracovníkem na dispečinku.

Další částí informačního úseku je dispečink nebo operační středisko, což je takové stěžejní místo celého UP. Na dispečinku pracují operátorky v nepřetržitém provozu, které komunikují a spolupracují s dispečinkem záchranné služby a dalšími složkami integrovaného záchranného systému. Řídí provoz UP, povolávají týmy a konziliáře, provozují tísňovou a konzultační linku. Sledují lůžkovou kapacitu jak ve svém nemocničním zařízení, tak i v okolních zdravotnických zařízeních z důvodu možného výskytu vyššího počtu zraněných. (Remeš, 2013)

Provádí prvotní triage všech pacientů, kteří přicházejí do zdravotnického zařízení zejména při mimořádné události nebo hromadném neštěstí. Na tomto úseku se provádí též administrativní příjem a propuštění pacientů.

První roztřídění je vykonáno nelékařským zdravotníkem dle předem daných kritérií. Pokud si nelékařský zdravotník s něčím neví rady, má příležitost poradit se s lékařem.

Nezbytné je roztřídit stavy podle závažnosti a nutnosti řešení na:

- Kritické stavy, u kterých je nezbytné okamžité řešení.
- Neodkladné stavy, u kterých je situace řešena do 2 hodin.
- Odložitelné stavy, kdy postačuje vyřešit zdravotní stav v horizontu 2 až 24 hodin na oddělení UP.

Ke spolehlivému třídění pacientů, kteří se dostaví na UP, lze využít např. třídění podle Emergency Severity Index – verze č. 4. Prostřednictvím tohoto algoritmu, který se aplikuje zejména v západních zemích, jsou pacienti tříděni do skupiny 1–5. Zmiňovaný algoritmus se užívá nejenom k rychlému a spolehlivému přetřídění pacientů na oddělení UP, ale též poskytuje množství dat potřebných pro logistiku na UP, zvýšení efektivity zdravotní péče a klinický výzkum.

Důležitým prvkem recepce je dostatečně velká čekárna pro přicházející pacienty. Též je podstatné, aby na UP byly prostory sloužící k poskytování informací pro rodinné příslušníky pacientů. Nezbytný je též postačující počet pojízdných vozíků, sedaček a lehátek pro nepohyblivé pacienty.

### **1.2.3 Vysokoprahový urgentní příjem**

V této části UP se poskytuje bezprostřední intenzivní a resuscitační léčebná péče pacientům, kteří jsou v přímém ohrožení života. U pacientů jsou souvisle sledovány vitální funkce, hodnotí se stav vědomí, zabezpečuje se periferní nebo centrální žilní vstup, zajišťují se dýchací cesty u pacienta a provádí se ostatní diagnostické a terapeutické kroky, které jsou nutné ke stabilizaci zdravotního stavu pacienta. Je-li určena diagnóza a pacient je celkově stabilizován a zajištěn, dochází k transportu pacienta buď na oddělení ARO, JIP, nebo následně na operační sál. Z těchto důvodů by mělo být běžné, aby byl operační sál, ale i laboratoře v bezprostřední blízkosti oddělení UP.

Nepostradatelnou součástí je dostačující materiální a technická výbava a též dostatečný počet specialistů na pozici lékařské i nelékařské. (Hubáček, 2005)

Vysokoprahový příjem by měl být umístěn nejlépe v přízemí zdravotnického zařízení. Žádoucí je vlastní viditelně označený vchod, bezkontaktní ovládání dveří a bezbariérový přístup, který je přijatelné šířky. Na toto pracoviště jsou transportováni pacienti jak leteckou záchrannou službou, tak i zdravotnickou záchrannou službou, z těchto důvodů by měl být vysokoprahový příjem náležitě označený a snadno dosažitelný. Parkovací prostory pro vozy záchranné služby by měly být přizpůsobeny tak, aby zde byl prostor pro více vozů. Klíčová je i snadná dostupnost heliportu, který musí být viditelně označen světly i v noci. (Hubáček, 2005)

Pro pacienty, kteří jsou v přímém ohrožení života, jsou na UP vyhrazeny prostory, které jsou vybaveny minimálně třemi plně vybavenými resuscitačními lůžky, toto se týká krajských a fakultních zdravotnických zařízení, u ostatních zdravotnických zařízení postačí dvě plně vybavená expektační lůžka. Pozitivním je uspořádání do dvou místností, aby ve chvíli, kdy budou pracovat dva týmy, se neomezovaly, nebo jsou tyto místnosti využitelné ve chvíli nutné izolace pacienta. Vhodný je též individuální vchod na urgentní příjem, který je odloučen od příjezdu a příchodu pacientů do části nízkoprahové a bezprahové. (Remeš, 2013)

Na vysokoprahový urgentní příjem jsou transportováni pacienti zejména posádkou ZZS, která předem informuje prostřednictvím krajského operačního střediska ZZS dispečink UP. Zde je nutno poznamenat, že možnost konzultace s posádkou ZZS je pro pracovníky UP velkým pozitivem, jelikož při komunikaci s posádkou, která transportuje na UP pacienta, lze ověřit data a anamnézu společně s identifikací pacienta a personál si může vyhledat pacienta v databázi a je již předem připraven na eventuální komplikace. Avízo ZZS směřované na UP o transportu pacienta by mělo mít určitou strukturu. Plánuje se do budoucna zavedení do praxe telemetrického přenosu informací.

#### **1.2.4 Nízkoprahový urgentní příjem**

Na nízkoprahovém UP je poskytována péče pacientům, kteří nejsou bezprostředně ohroženi na životě. Jedná se o odborné ambulance – chirurgická, interní, urologická atd. V těchto ambulancích se pacienti kompletně vyšetří a dle zdravotního stavu je stanovena léčebná terapie. Je-li pacient indikován k hospitalizaci, je personálem transportován na lůžkové oddělení. Není-li stav nutno řešit hospitalizací, uloží se pacient na expektační lůžko. Odborné ambulance by měly mít k dispozici též chirurgický zákrokový sál. (Remeš, 2013)

Zde jsou ošetřeni pacienti s akutním onemocněním nebo došlo-li ke zhoršení stavu bez selhání vitálních funkcí. Pacienti jsou na tento úsek transportováni ZZS nebo vozy DRN nebo přichází sami či jsou doporučeni praktickými lékaři. Kvůli rozsáhlé škále stavů, které jsou v této části UP ošetřeny, se jedná o část urgentního příjmu s nejvyšším pohybem nemocných jedinců a z toho důvodu je nutno, aby tato část byla prostorná. Vyšetřovny, které jsou v nízkoprahové části UP, zastupují zejména tyto



specializace: obvodní lékař, chirurgie, ortopedie, traumatologie, interní obory, neurologie a urologie. Na tomto úseku lze též ošetřovat stavy odbornosti ORL, oční a gynekologické. Vyskytne-li se zde pacientka s blížícím se porodem, takový stav se řeší na oddělení gynekologicko-porodnickém nebo na porodním sále. Prvkem nízkoprahového urgentního příjmu by měl být i zákrokový chirurgický sálek sloužící k drobným chirurgickým výkonům. Pozitivní přínos má též vlastní ultrasonografické zařízení a skiaskopické pracoviště, kde se provádí rentgenová vyšetření.

### **1.2.5 Bezprahový urgentní příjem**

V nynější době, kdy je péče obvodních lékařů mimo pracovní dobu nedostatečná a z velké části zredukována na doporučení kontaktovat ZZS nebo navštívit urgentní příjem či lékařskou službu první pomoci, navštěvují pacienti nemocniční zařízení i s drobnými zdravotními problémy. Z těchto důvodů je žádoucí vybudovat bezprahovou ambulanci jako součást urgentního příjmu nebo ordinaci praktického lékaře, jejichž smyslem je filtrovat zdravotní stavy pacientů s drobným postižením, a tím pádem nejsou tyto stavy řešeny na nízkoprahovém UP. Tato ambulance funguje v odpoledních hodinách, kdy jsou již ukončeny ordinační hodiny praktických lékařů.

Tento úsek urgentního příjmu je budován zejména z důvodu celoplošného omezení lékařské služby první pomoci. Lékařská péče je zde poskytována praktickými lékaři, kdy největší tlak bývá v odpoledních nebo nočních hodinách. Pacienti, kteří jsou ošetřeni v této ambulanci, nejsou ohroženi na životě a není nutná péče specializovaných lékařů.(Hubáček, 2005)

### **1.2.6 Expektační lůžka**

Expektační lůžka jsou lůžka, na kterých se observují pacienti, kde se stanovuje diagnóza, pacient čeká na výsledky nebo je indikována krátkodobá léčebná terapie, pobyt na tomto lůžku je vymezen pouze na období do 24 hodin. Během 24 hodin lékař rozhodne o případné hospitalizaci na lůžková oddělení nebo je při stabilizaci akutního stavu pacient propuštěn do domácí péče. Během observace může lékař zodpovědně prohlásit, zda bude pacient hospitalizován nebo propuštěn do domácího ošetřování.

Tato lůžka se využívají u pacientů, u kterých se předpokládá krátkodobá observace a následná dimise domů nebo do ostatních zdravotnických zařízení.

Přítomnost expektačních lůžek znatelně ulehčí ostatním lůžkovým pracovištím ve zdravotnickém zařízení, např. pacienti s kolikovými stavy, ebriou, pacient po epileptickém záchvatu. Vyhovující je „halová“ úprava expektačních lůžek. Počet těchto lůžek se odvíjí od předpokládaného množství přijímaných pacientů s popsány stavy a rozlehlosti spádové oblasti daného zdravotnického zařízení.

Opodstatněným nárokem je schopnost sledování základních fyziologických funkcí u každého lůžka. Přínosem je svedení všech monitorů od expektačních lůžek na centrální monitor, který je umístěn na stanici nelékařských zdravotnických pracovníků. Chod expektačních lůžek obstarává lékař oddělení UP a v době ústavní pohotovostní služby lékař doporučující observaci pacienta na expektačních lůžkách. Koordinátorem veškerého provozu a spolupráce se specialisty je lékař urgentního příjmu.

Nezbytným prvkem péče o pacienta je též zdravotnická dokumentace. Tato dokumentace se vyskytuje jak v přednemocniční péči, tak i v nemocniční.

### **1.3 Technické zabezpečení urgentních příjmů**

Již bylo podotknuto, že kvalitní technická a materiální výbava je nedílným prvkem urgentního příjmu. Ve spojení s poskytovanou péčí je nezbytné, aby byl urgentní příjem zásoben potřebným množstvím kvalitního materiálu a kvalitním technickým zařízením. Samozřejmě jsou urgentní příjmy, kde mají starší technické vybavení a někdy to hraničí s havarijním stavem. Je nutné, aby zdravotnická zařízení zajistila nové a kvalitní přístroje, jelikož tím pádem bude poskytována efektivní specializovaná léčebná a ošetrovatelská péče.

Běžně je na těchto odděleních centrální rozvod medicínálních plynů – zásadní výbava pro transportní lůžka, která by měla být lehce polohovatelná. Jednotlivá lůžka by měla být vybavena monitorem, který zaznamenává základní fyziologické funkce prostřednictvím invazivního nebo neinvazivního snímání. Součástí každého transportního lůžka by měly být EKG svody, manžety na měření krevního tlaku, saturační čidla. K ostatním pomůckám, které by neměly chybět, patří infuzní pumpy, lineární dávkovače sloužící ke kontinuálnímu podávání infuzních roztoků a farmak. Následně jsou potřebné pomůcky pro zabezpečení žilního vstupu prostřednictvím intravenózních kanyl nebo centrálních žilních katétrů.

K dalšímu technickému zařízení patří přístroje pro ohřev krevních derivátů a pro přetlakové podání infuzních roztoků. Plicní ventilátory, sloužící k řízené ventilaci, disponují velkým množstvím ventilačních režimů. K tomu jsou nezbytné pomůcky pro orotracheální, nasotracheální a endotracheální intubaci a transportní kyslíkové lahve. Velmi často se pacientům zavádí nasogastrická sonda, sloužící k výplachu žaludku, permanentní močový katétr a ostatní pomůcky k těmto výkonům. K základnímu vybavení patří defibrilátor, resuscitační vozík, kde jsou všechny předepsané pomůcky, elektrokardiograf a operační sety k naléhavým chirurgickým výkonům. Nezbytné jsou pomůcky k odběrům biologického materiálu a ke krevním odběrům. Zobrazovací technika je zastoupena přístroji, jako je echokardiograf a ultrasonograf. Důležitým pozitivem je výskyt rezervních monitorů, ventilátorů, pump, dávkovačů. Všechna zařízení musí být opatřena vlastními akumulátory.

Z farmak jsou na urgentním příjmu zásoby všech lékových skupin a též antidota. Nejdůležitějšími prostředky jsou ochranné pracovní pomůcky. Toto oddělení urgentního příjmu je jediným místem, kde dochází k přijetí velkého počtu pacientů při hromadném neštěstí, a je nutné, aby toto oddělení bylo dostatečně materiálně, ale i technicky vybaveno. (Chabrová, 2006)

V České republice jsou urgentní příjmy různorodou skupinou pracovišť, kdy každé je postaveno tak, aby vyhovělo nárokům daného zdravotnického zařízení pro příjem pacientů v odlišném stadiu akutního onemocnění nebo úrazů. Společným rysem, jenž sjednocuje všechna pracoviště, je technické zabezpečení. Velké množství UP disponuje nejmodernějším technickým vybavením zásluhou finančních zdrojů z evropských fondů a Ministerstva zdravotnictví ČR. Jako nástin zde uvádím kategorie těchto přístrojů. Veškeré zdravotnické nástroje užívané k ošetření a léčebné péči pacientů na teritoriu České republiky musí vyhovět technickým požadavkům, které byly nařízeny vládou ČR (předpis č.268/2014 Sb).

Racionální nezbytností přístrojových zařízení užívaných na urgentním příjmu je co nejmenší velikost, možnost chodu na akumulátor, aby je bylo možno uplatnit i během převozu pacientů.

Vyšší nároky jsou kladeny na zařízení patřící k užívání a provoz během mimořádných podmínek, jako je např. převoz na magnetickou rezonanci nebo hyperbarická oxygenoterapie. Pro provoz urgentního příjmu postačují jednoduchá

transportní lůžka, která zabezpečují komfortní převoz, dostupnost k pacientovi ze všech stran a poskytují pacientovi bezpečí během převozu a při pobytu na urgentním příjmu.

Nezbytnou potřebou jsou různé varianty nastavení polohy pacienta a naopak schopnost okamžitého nastavení do polohy vhodné k provádění kardiopulmonální resuscitace.

### **1.3.1 Monitorovací technika**

Monitorovací technika poskytuje možnost kontinuální monitorace základních fyziologických funkcí a okamžité zaznamenání neobvyklých situací, které mohou pacienta ohrozit na životě. Prostřednictvím těchto technologií lze kontrolovat působení terapeutických zásahů, ale též i jejich záporné vlivy na lidský organismus.

Pro potřeby sledování rozlišujeme monitoraci invazivní nebo neinvazivní, kdy je narušena integrita kůže nebo dochází ke styku monitorovacích senzorů s tkáněmi, tělními tekutinami nebo plyny. Je nutno podotknout, že monitorovací technika nese jistá rizika ve formě potíží spojených s invazivitou či nesprávným měřením, z toho důvodu je podstatná kontrola stavu pacienta zdravotnickým personálem. (Kolektiv autorů, 2008)

#### **a. Monitory vitálních funkcí**

Na oddělení UP se užívají monitory, díky kterým je možno monitorovat několik parametrů najednou prostřednictvím invazivních či neinvazivních metod. Jedná se především o EKG, SPO<sub>2</sub>, dechovou frekvenci, hodnoty krevního tlaku, CVP, ETCO<sub>2</sub>, centrální tělesnou teplotu nebo měření hodnot prostřednictvím speciálních katétrů, jako např. Swan–Ganzův katétr. U monitorů je možno seřídit alarmy, aby nás upozornily na náhlou změnu stavu pacienta nebo individuálních parametrů. Je nepochybně přínosné, pokud jsou tyto přístroje napojeny na centrální monitor, který je obsluhován a sledován nelékařskými zdravotnickými pracovníky. (Denková, 2011)

#### **b. Pulzní oxymetrie**

Pulzní oxymetrie slouží k neinvazivní monitoraci nasycení hemoglobinu kyslíkem v arteriální části krevního řečiště. V současné moderní době jsou k dispozici

oxymetry, ve kterých jsou zabudovány přístroje pro běžnou oxymetrii a zároveň odhalují i saturaci karboxyhemoglobinu. Tento přístroj je součástí vybavení většiny UP.

#### **c. Defibrilátory**

Urgentní příjmy jsou vybaveny pouze manuálními defibrilátory, kterými lze provádět zevní kardiostimulace. V těchto přístrojích lze spojit mimo defibrilátoru a zevního kardiostimulátoru i invazivní a neinvazivní měření tlaku krve, dvanáctibodové EKG, SpO<sub>2</sub> a ETCO<sub>2</sub>.

Relativním handicapem během převzetí pacienta od ZZS, kdy probíhá kardiostimulace, mohou být inkompatibilní přístroje, které vlastní ZZS a UP.

#### **d. Ventilátory**

Na většině urgentních příjmů se užívají přepravní ventilátory, které disponují velkým množstvím ventilačních režimů a lze je užít jak pro dětské pacienty, tak i dospělé. Nejčastěji používaným ventilátorem na urgentních příjmech v České republice je Oxylog 3000 nebo 3000 plus, který vyhovuje veškerým nárokům.

### **1.3.2 Personální obsazení**

Tým zdravotníků na tomto pracovišti se skládá z odborných lékařů, kteří mají specializaci v anestezii, resuscitaci nebo urgentní medicíně. Tyto podmínky umožňují poskytovat zcela multioborovou péči na jednom místě. K dalším členům oddělení urgentního příjmu patří nelékařští zdravotničtí pracovníci, těmi jsou všeobecné zdravotní sestry, zdravotnický záchranáři s odbornou specializací. Je potřebné, aby nelékařští pracovníci byli vysokoškolsky vzdělaní a specializovaní v dané oblasti. Součástí týmu je též pomocný zdravotnický personál. Specializační studium zabezpečuje především Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, ale i ostatní zdravotnická zařízení. (Remeš, 2013)

Prostředí urgentního příjmu je v základu stejné jako prostředí zdravotnické záchranné služby, pouze se odlišují tím, že práce je prováděna v nemocničním prostředí, a ne v terénu.

Urgentní příjmy patří mezi nové typy pracovišť, která poskytují komplexní péči jak z hlediska diagnostiky, terapie, tak i pro všechny náhle vzniklé stavy. Jsou velkým přínosem, jelikož místo někdejší ambulantní péče přichází vysoce specializovaná oddělení způsobilá převzít od zdravotnické záchranné služby pacienta a poskytnout mu okamžitou a efektivní lékařskou péči.

Systém vzdělávání pracovníků v oboru urgentní medicína zabezpečuje Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví v Praze pomocí Katedry urgentní medicíny. Vzdělávací akce se zaměřují na specializační vzdělávání, jeho vedení a doplnění kurzů. Pro střední zdravotnické pracovníky nabízí Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně možnost vzdělávání v oboru urgentní medicíny prostřednictvím specializačního kurzu anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče (ARIP). Obsahem oboru urgentní medicína jsou kapitoly zabývající se medicínou katastrof, které chystají lékaře na plánování, organizaci a vedení záchranných akcí při hromadných neštěstích a výskytu velkého množství zraněných nebo zasažených.

Celoživotní vzdělávání lékařů v oboru urgentní medicína organizuje Katedra urgentní medicíny IPVZ Praha a Česká lékařská komora v podobě vzdělávacích akcí: zdokonalující se kurzy, diskuse, stáže dle přání a zájmu jednotlivých specialistů.

Celoživotní vzdělávání středních zdravotnických pracovníků a zdravotnických záchranářů zabezpečují zejména ředitelé zdravotnických záchranných služeb v podobě školicích akcí.

Postgraduální specializační vzdělání musí absolvovat:

- hlavní nebo vrchní sestra na zdravotnické záchranné službě.

Postgraduální specializační vzdělání by měla absolvovat:

- vedoucí sestra zdravotnického operačního střediska,
- střední zdravotnický pracovník na výjezdové skupině RZP.

#### **1.4 Urgentní medicína jako obor**

Opíráme se o tzv. evropský vzor – jeho základním principem je přítomnost lékaře se specializací v přednemocniční neodkladné péči. Z odborného hlediska

a z hlediska vybavení zdravotnickou technikou jsou naše předpoklady porovnatelné. Není komplexně vybudovaná síť pracovišť dle požadavků vyhlášky a ne všude jsou splněny požadavky na dosažitelnost odborné přednemocniční neodkladné péče do 15 minut. Tento systém bývá též zčásti zneužit, jelikož ne zcela fungují ordinace obvodních lékařů a pohotovostní služby. V České republice máme velmi kvalitně zpracovaný systém postgraduálního vzdělávání středních zdravotnických pracovníků.

#### **1.4.1 Trendy rozvoje oboru v příštím desetiletí**

Vcelku naléhavé je vybudování oddělení UP a propojení urgentní medicíny na tato oddělení, a to jak pracovní, tak vědecky. Toto oddělení bude klinickou základnou v této oblasti s možným použitím odborných pracovníků. Dochází tak ke světovému spojení a příhraniční spolupráci se sousedícími zeměmi EU v záležitostech jednotných kroků během likvidace hromadného neštěstí, ale též při všedním zabezpečování přednemocniční neodkladné péče. Měla by se budovat specializovaná centra pro některá onemocnění a úrazy, jako spinální jednotky, kardiocentra, iktové jednotky, traumacentra, se kterými budou oddělení urgentního příjmu úzce spolupracovat. Rozvržení pracovišť je stanoveno vyhláškou a nevznese-li EU ještě nějaké požadavky na omezení přístupnosti, je množství těchto pracovišť určeno pouze touto politickou objednávkou.

Kvůli stálé tendenci stoupaní průměrného věku a stárnutí obyvatelstva spojené se stoupající polymorbiditou, lze předpokládat nárůst pacientů potřebujících přednemocniční neodkladnou péči. Též je nezbytné počítat s narůstajícím množstvím traumatologických pacientů. Vybudování urgentního příjmu a třídění pacientů zdokonalí bezprostřední dosažitelnost odpovídající efektivní péči pro pacienty a dotknou se tak vnitřní organizace nemocnic ve sféře intenzivní péče.

Výsledným efektem by měla být vyšší zdatnost a kvalita zdravotnických činností. Inovací režimů rychlé záchranné služby a rendez-vous do současného evropského modelu při stejné kvalitě docílí výhodnějšího využití odborné práce lékaře, a tím pádem i ušetří. (Výbor ČSUM a MK. KONCEPCE OBORU „URGENTNÍ MEDICÍNA“ [online]. 2004 [cit. 2016-03-22]. Dostupné z: [www.urgmed.cz](http://www.urgmed.cz))

## 1.5 Plány krizové připravenosti

Tyto plány využívají dané subjekty k zajištění vlastního chodu během krizového stavu a k zajištění provedení úkolů, které plynou z krizového plánu kraje. Bezprostředně souvisejí s krizovým plánem krajů a obcí s rozšířenou působností. Stanovenými subjekty jsou subjekty, které jsou poučeny hasičským záchranným sborem kraje a krajským úřadem o povinnosti vypracovat plán krizové připravenosti. (GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČR. *Plán krizové připravenosti* [online]. [cit. 2016-03-22]. Dostupné z : <http://www.hzscr.cz/clanek/plan-krizove-pripravenosti.aspx>)

Plány krizové připravenosti obsahují hlavní část a přílohovou část. V hlavní části jsou zahrnuty tyto údaje:

- ustanovení předmětu konání právnické nebo fyzické osoby ( pravomoci, působnost a identifikační údaje), úkoly a kroky vedoucí k vypracování plánu krizové připravenosti;
- popis činnosti krizového řízení;
- přehled a vyhodnocení existujících zdrojů rizik;
- rozbor hrozeb a jejich eventuální důsledek na jednání právnické nebo podnikající fyzické osoby;
- pravidla pro užívání plánu krizové připravenosti.

Přílohová část obsahuje především dokumenty nutné k zvládnutí krizového stavu. Jedná se zejména o tyto:

- konспект z krizového plánu stanovující nezbytné informace, pracovníka kompetentní instituce – z jeho strany vypracování krizového řízení na podílu právnické osoby při zajištění faktických krizových kroků;
- plán schopnosti jednání právnické osoby k zabezpečení pohotovosti a připravenosti k provedení krizových opatření a obrany před vlivy krizového stavu;
- plán krizových kroků při řešení krizové situace v poli působnosti právnické či podnikající fyzické osoby;
- interní havarijní plán, který je vypracován dle specifických právních nařízení;



- plán zajištění hospodářské mobilizace, plány spojení a topografické mapy zaznamenávající nebezpečí a řešení krizových stavů;
- souhrn ukončených kontraktů a ostatní dokumenty;
- následující doklady nutné k řešení krizových situací, především statuty, jednací řády, předlohy hlášení, nařízení a ujednání o spolupráci. (Šenovský, Adamec, Vaněk, 2006)

### 1.5.1 Krizové plány

Krizové plány jsou dokumenty, které jsou nedílnou součástí krizového řízení. V těchto dokumentech jsou zakomponovány způsoby, jakými stát, resorty, právnické a fyzické osoby, ale i občané dohromady zaručují uskutečnění cílů krizového řízení. Formulují, jak se provádí připravenost, prevence, zákrok i obnovení, aby ztráty a výdaje byly pro naši společnost uspokojivé.

Ukládají povinnost, jak provádět:

- ochranu před katastrofami nebo pohromami, eventuálně jejich redukce;
- zvládnutí následků katastrof a kalamit, ke kterým může dojít
- zvládnutí důsledků pohrom s odpovídajícími ztrátami a adekvátními zdroji;
- zabezpečení návratu do původního stavu a spuštění dalšího rozvoje.

Jakýkoliv krizový plán vychází z testovaných informací o území, které jsou vyhodnoceny náležitými metodami. V krizových plánech jsou obsaženy scénáře závažných pohrom, scénáře reakcí na speciální a kritické tragédie a scénáře vedení za jakýchkoliv podmínek.

Krizový scénář musí obsahovat:

- soupis užitých právních předpisů,
- charakteristiku teritoria,
- soupis a scénáře speciálních katastrof,
- textovou předlohu reakce na specifické katastrofy,
- souhrn havarijních plánů pro dané území,
- soupis a scénáře reakcí na katastrofy,
- scénáře krizových řízení.

Krizový plán se skládá ze dvou částí.

V první části jsou zahrnuta přístupná data:

- určení působnosti, zodpovědnosti a povinností správních úřadů, ostatních státních institucí a orgánů samosprávy, kterým zákon ukládá vypracovat krizový plán
- popis struktury krizového řízení;
- klasifikace eventuálních krizových nebezpečí, jejich důsledků na území a konání orgánů a organizačních prvků státu, organizačních celků, právnických či fyzických osob účastnících se na zabezpečení krizových kroků ve sféře krizového plánování;
- ostatní podklady a kroky nutné k užívání přílohy krizového plánu.  
(KÖNIGOVÁ, Martina. PRÁVNÍ RÁMEC KRIZOVÉHO PLÁNOVÁNÍ V ČESKÉ REPUBLICE [online]. [cit. 2016-03-22]. Dostupné z:  
[http://www.agris.cz/Content/files/main\\_files/72/150781/73Konigova.](http://www.agris.cz/Content/files/main_files/72/150781/73Konigova.))

V druhé přílohové části jsou obsaženy tyto informace:

- Souhrn zdrojů a opatření, dále obsahuje také jejich množství a využitelnost.
- Katalog krizových kroků, které zahrnují zásady a průběh provedení krizových kroků.
- Typové plány, díky kterým ústřední správní úřad určí podle působnosti individuální typy krizových stavů, zásady a kroky pro jejich vyřešení.
- Havarijní a povodňové plány, které jsou vypracovány dle specifických právních nařízení, a ostatní operační plány, které pro určitý druh krizového stavu na území určí kroky, zásady, postupy, síly a nástroje sloužící k jeho vyřešení.
- Plán nutných dodávek, který je vypracován na základě speciálního právního nařízení – zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy.
- Plán hospodářské pohotovostní přípravy, jenž je vypracován dle specifického předpisu.
- Plán schopnosti zásahu zpracovatele krizových plánů, jenž nařídí metody a lhůty k zajištění připravenosti k provedení úkolů během krizového stavu a kroky k zabezpečení svojí ochrany před důsledky krizové situace.

- Plány sjednocení technického, hmotného a zdravotnického zajištění, topografické mapy s označenými místy, kde hrozí nebezpečí, a řešením ohrožení.(Hrabánková, Procházková, 2004)

### 1.5.2 Typový plán

Typové plány jsou doklady, kterými zpracovatel určuje jednotlivé kroky, předpisy a postupy k řešení jednotlivých typů krizových událostí. K vypracování typových plánů mají oprávnění jednotlivé správní úřady dle působnosti. S vyhotovením typových plánů též souvisí program standardních krizových kroků, které jsou uspořádány do katalogu krizových opatření. Základní souhrn krizových kroků je zanesen v katalogu krizových opatření, jedná se o postupy, jak lze podle typu, povahy a rozsahu dané krizové situace eliminovat její dopad. Seznam je uzpůsoben tak, aby bylo možno ho použít během řešení vojenských i nevojenských krizových stavů. Podle typových činností jsou vypracovány operační plány. Jednotlivé typové plány zahrnují 3 sféry problémů, vyhodnocení krizového stavu, plány řešení krizového stavu a data o zpracovateli typového plánu.

#### 1. Vyhodnocení krizového stavu:

- popis určité krizové situace, druh krizové situace, původ vzniku krizové situace, scénář a rozvoj krizové situace;
- důsledky krizové situace;
- předpoklady a problémy při řešení krizové situace;
- náležité vazby sloužící k zachování nepostradatelného objemu hlavních funkcí při krizovém stavu a důležité infrastruktury.

#### 2. Plány řešení krizového stavu:

- typové činnosti;
- hlavní zásady a kroky pro řešení krizové situace ve sféře krizového řízení;
- zabezpečení ochrany obyvatel;
- zaručení interního a vnějšího bezpečí;

- zabezpečení dozoru nad ekonomikou v individuálních fázích krizového stavu (Což je hrozba začátku, přímé nebezpečí vzniku, počátek krizové situace, řešení krizové situace a odstranění důsledků krizové situace.)

3. Údaje o zpracovateli typového plánu:

- Informace o osobách, které nesou odpovědnost za vytvoření a aktualizace typových plánů. (Šenovský, Adamec, Vaněk, 2006)

Usnesením Bezpečnostní rady státu, vydané 14. 5. 2002, č. 290, byly pro zdravotnictví vytypovány tyto stavy:

- epidemie,
- zhoršení dodávek léčivých přípravků,
- hromadný příjem osob mimo epidemie. (Hlaváčková, Štorek, Fišer, 2007)

### 1.5.3 Traumatologický plán

Traumatologické plány jsou nedílnou složkou havarijních plánů k poskytování nutné zdravotní péče, došlo-li k hromadnému zasažení zdraví osob následkem mimořádné události. Pojem traumatologický plán je v obecně závazných právních nařízeních spojován s havarijním plánováním a zvládáním mimořádných situací, jeho vypracování náleží do působnosti oblasti zdravotnictví a též do působnosti zdravotnického krajského úřadu a jím řízené části programu krajského krizového řízení.

K tomu, aby byly efektivně ovládnuty situace a stavy, kvůli kterým jsou ohroženy životy lidí, je nezbytné spojení zdravotnické záchranné služby se zdravotnickým zařízením, které je schopno obstarat kompletní neodkladnou péči, která je přiměřená druhu zranění a závažnosti zdravotního stavu pacientů.

Tato zdravotnická zařízení mají povinnost na výzvu ZZS postižené pacienty přijmout a poskytnout jim adekvátní a profesionální péči.

Traumatologický plán je odstupňován takto:

- Traumatologický plán pro zdravotnickou záchrannou službu – obsahuje zabezpečení přednemocniční neodkladné péče v prostoru mimořádné

události, kde došlo k hromadnému zasažení osob, a transport pacienta do zdravotnického zařízení.

- Traumatologický plán pro zdravotnické zařízení – zahrnuje obstarání akutního i neakutního příjmu zasažených osob z místa mimořádné události a zabezpečení další specializované zdravotní péče podle povahy poškození zdraví.
- Traumatologický plán správního úřadu – slouží k organizaci bezprostředního využití schopnosti pojmout zraněné ve všech doposud neužitých zdravotnických zařízeních na správním teritoriu, k obstarání zdravotnické péče o ostatní zasažené pacienty a uschované nebo evakuované obyvatele, kteří nebyli zdravotně zasaženi, ve spolupráci s jinými kraji během poskytnutí podpory ve sféře krizové připravenosti zdravotnictví existujícího správního celku ve shodě s platnými právními předpisy.

#### **a. Náležitosti traumatologického plánu**

V základní části musí být obsaženo jméno, adresa a identifikační číslo poskytovatele zdravotních služeb. Součástí by měl být kontakt na poskytovatele, telefon, fax nebo e-mailová adresa.

V další části by měla být definována činnost poskytovatele zdravotní péče, souhrn a vyhodnocení eventuálních zdrojů rizik a hrozeb, které mohou být příčinou vzniku hromadných neštěstí, a rozbor jejich eventuálních důsledků na zdravotnické zařízení při poskytování zdravotní péče, přehled a vyhodnocení interních a externích zdrojů nebezpečí a ohrožení zdravotnického zařízení, dále obsahuje popis druhů postižení zdraví, pro která se vypracovává traumatologický plán, a dále definice kroků, které má poskytovatel zdravotní péče dodržovat při výskytu hromadného neštěstí, související s rozbohem zdrojů, rizik a ohrožení.

#### **b. Operativní část traumatologického plánu**

V operativní části jsou zahrnuty:

- definice postupu v případě výskytu hromadného neštěstí plynoucí pro poskytovatele zdravotní péče z traumatologického a havarijního plánu kraje,

- a prostředky vedoucí k zabezpečení jejich splnění;
- kroky vedoucí k zabezpečení spolupráce s poskytovatelem zdravotnické záchranné služby dle zákona o zdravotních službách;
  - styl zabezpečení ochrany zdraví zdravotnických pracovníků a ostatních odborníků poskytujících zdravotní péči během hromadného neštěstí;
  - přehled postupů vedoucích k uskutečnění kroků na jednotlivých pracovištích ve zdravotnickém zařízení do 1, 2, až 24 hodin od chvíle obdržení zprávy o hromadném příjmu postižených osob;
  - seznam osob podílejících se na likvidaci hromadného neštěstí, zejména jejich telefon, adresa.

### **c. Pomocná část traumatologického plánu**

Pomocná část obsahuje:

- seznam kontraktů uzavřených poskytovatelem s ostatními osobami, které zabezpečují uskutečnění kroků dle traumatologického plánu;
- seznam zdravotnických léčiv a prostředků nutných k zabezpečení zdravotní péče během hromadného neštěstí;
- seznam zdravotníků a ostatních pracovníků zabezpečujících zdravotní péči při hromadném neštěstí. Uvádí se počet pracovníků rozčleněných podle odborné způsobilosti a oddělení zdravotnického zařízení;
- předpisy vyznačení, evidence a uložení traumatologického plánu;
- ostatní písemnosti související s připraveností poskytovatele zdravotních služeb na splnění kroků během hromadného neštěstí.

## **1.6 Mimořádné události a zdravotnické zařízení**

Lůžková zdravotnická zařízení tvoří závěrečnou část záchranného řetězce. Každé zdravotnické zařízení by mělo mít zpracováno svůj krizový plán, zásluhou kterého úspěšně zvládne jakýkoliv druh mimořádné události. Mohou nastat pouze dva typy mimořádných událostí – k mimořádné události dojde ve zdravotnickém zařízení, což je interní katastrofa, nebo dojde k mimořádné události mimo zdravotnické zařízení, což je externí katastrofa.

### **1.6.1 Interní mimořádná událost**

Mezi interní mimořádné události lze zařadit např. požár, únik škodlivých látek, poruchu vodovodního řádu. Pokud dojde k zasažení určité části zdravotnického zařízení, je možno přeložit pacienty na ostatní oddělení nemocnice. Zároveň pokud to zdravotní stav dovolí, lze propustit pacienty do domácího léčení. V závažnějším případě může nastat situace, kdy dojde k omezení provozu celého zdravotnického zařízení.

V takové situaci je nezbytné přeložit pacienty do ostatních zdravotnických zařízení prostřednictvím zdravotnické záchranné služby, DRN, taxislužby nebo autobusové dopravy. Pokud máme k dispozici další náhradní prostory (tělocvičny, sportovní haly), je možno je využít.

### **1.6.2 Externí mimořádná událost**

Za externí mimořádnou událost je považována situace, která vznikne mimo zdravotnické zřízení a jeho přilehlé okolí, avšak svými důsledky může mít vliv na činnost nemocničního zařízení. Týká se to především hromadných neštěstí, jako je velká dopravní nehoda, rozlehlý požár, výbuch, zřícení budov, epidemie hromadné otravy.

V této situaci je nutno v co nejkratším čase navýšit kapacitu lůžek bez toho, aby došlo ke snížení kvality poskytované péče. Traumatologický plán je zcela zásadním prostředkem, který se využívá při přípravách na mimořádné události. Dojde-li k hromadnému příjmu pacientů, je nutno zahájit třídění pacientů podle závažnosti zdravotního stavu. (Strauss, Schüttler, 2003)

## **1.7 Legislativa krizového řízení ve zdravotnictví**

Ke strategickým krokům v oblasti bezpečnosti České republiky patří ochrana lidského života a zdraví. V oblasti zdravotnictví jsou prosazována veškerá opatření bezpečnostní politiky naší země jako organický prvek zdravotní politiky prostřednictvím krizových, obranných, havarijních a specifických prostředků ve sféře legislativy resortu. Zásadou tohoto principu je zabráněno vyvolání situace, ve které by bylo zdravotní zákonodárství vnímáno jako ojedinělá priorita, absolutně determinující zájmy oblasti, kdežto krizová legislativa by se ocitla mimo zájem resortu zcela

nezávisle. (NAVRÁTIL, L. *Základy medicíny katastrof: Některé závěry z ustanovení základních předpisů* [online]. [cit. 2016-03-22]. Dostupné z:

<http://zsf.sirdik.org/kapitola1/1-kapitola-strategie-bezpecnostni-politiky-pro-zdravotnictvi-bezpecnostni-system-statu-struktura-kompetence-a-ukoly-prvku-zdravotnictvi-pri-zajisteni-bezpecnosti>)

Právní nařízení krizového řízení ve zdravotnictví lze rozvrhnout do několika kroků.

Do první skupiny je doporučena krizová legislativa, která zřizuje působení orgánů krizového řízení v průběhu přípravy a řešení krizových situací a zásadní pravidla integrovaného záchranného systému. Jedná se především o zákony stanovené k řešení mimořádných událostí a krizových stavů vlivem vojenské hrozby:

- ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky;
- zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému;
- zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení – v platném znění;
- zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy;
- zákon č. 222/1999 Sb., o zajištění obrany České republiky.

Do druhé skupiny je zařazena správní legislativa, která upravuje obecnou právní působnost institucí:

- zákon č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy;
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví;
- zákon č. 129/2000 Sb., o krajích;
- zákon č. 128/2000 Sb., o obcích;
- zákon č. 97/1993 Sb., o působnosti Správy státních hmotných rezerv.

Do třetí skupiny jsou zahrnuty zdravotnické směrnice a nařízení:

- zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu;
- zákon č. 160/1992 Sb., o zdravotní péči v nestátních zdravotnických zařízeních;



- zákon č. 245/2006 Sb., o veřejných neziskových ústavních zdravotnických zařízeních;
- předpis č. 268/2014 Sb. – zákon o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška MZ ČR č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě;
- vyhláška č. 242/1991 Sb., o soustavě zdravotnických zařízení.

Ve čtvrté skupině je zahrnuta specifická legislativa obsahující zákony a nařízení pro ostatní sféry působení:

- zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách);
- zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě;
- zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií);
- vyhláška č. 101/2012 Sb., o podrobnostech obsahu traumatologického plánu poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče a postupu při jeho zpracování a projednání;
- vyhláška č. 237/2000 Sb., o požární ochraně;
- vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě;
- vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče.

## 2 Výzkumná otázka a metodika výzkumu

Cílem mé práce je:

- zhodnotit na základě pozorování a dokumentace připravenost personálu urgentního příjmu cílového zdravotnického zařízení (nemocnice) na příjem účastníků hromadného neštěstí;
- na základě zpráv o příjmech hromadných neštěstí vyhodnotit technickou připravenost pracoviště urgentního příjmu a toto vyhodnocení promítnout do návrhu doplnění technické vybavenosti pracovišť urgentního příjmu;
- nalezení nedostatků ve funkci urgentních příjmů, zlepšení připravenosti urgentního příjmu na příjem hromadného neštěstí.

### 2.1 Výzkumná otázka

Odpovídá stávající průprava personálu a technické vybavení urgentního příjmu soudobým požadavkům urgentní medicíny a medicíny katastrof na hromadný příjem osob postižených mimořádnou událostí (hromadným neštěstím)?

### 2.2 Hypotézy

- H1** Předpokládám, že 60 % personálu je jasně srozuměno, jak postupovat při hromadném neštěstí.
- H2** Předpokládám, že 40 % dotazovaného zdravotnického personálu potvrdí nedostatečnou technickou a materiální vybavenost urgentního příjmu.
- H3** Myslím si, že 60 % respondentů potvrdí, že na jejich pracovišti probíhají pravidelná cvičení příjmu většího množství zraněných osob.

### 2.3 Metoda výzkumného šetření

#### Dotazník

Výzkumné šetření jsem provedl prostřednictvím kvantitativní metody sběru dat

pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníku (příloha A). Dotazník je sestaven tak, abych získal odpovědi na hypotézy. Dotazník obsahuje 25 otázek.

### 3 Výsledky výzkumného šetření

#### 3.1 Charakteristika zkoumaného vzorku

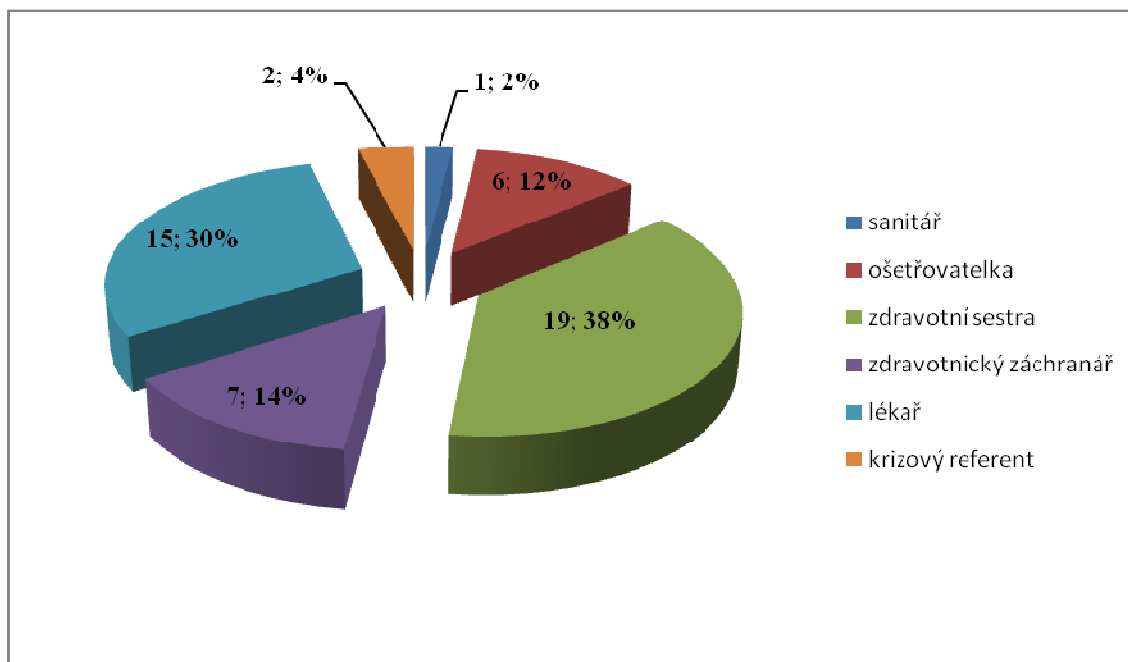
Respondenty výzkumného šetření byl zdravotnický personál skládající se z nižších zdravotnických pracovníků, ze zdravotních sester, zdravotnických záchranářů a z lékařů. Výzkumné šetření probíhalo anonymně prostřednictvím serveru survio.com, kde byl dotazník vytvořen. Celkový počet respondentů je 50.

#### 3.2 Zpracování výsledků výzkumného šetření

Získané výsledky z výzkumného šetření jsou zpracovány do tabulek a grafů. U každé otázky je znázorněna tabulka, do které jsou zapsány získané hodnoty a vyhodnoceny prostřednictvím relativní četnosti vzorcem  $f_i = n_i / N$ , kdy hodnota  $f_i$  nás informuje o relativní četnosti udané v % a zaokrouhlené na celá čísla,  $n_i$  postihuje absolutní četnost a  $N$  vyjadřuje celkovou četnost.

### 3.3 Interpretace výsledků výzkumného šetření

#### 3.3.1 Vyhodnocení otázky 1



(Zdroj: Vlastní výzkum)

Obrázek 1: Jakou zaujímáte pracovní pozici?

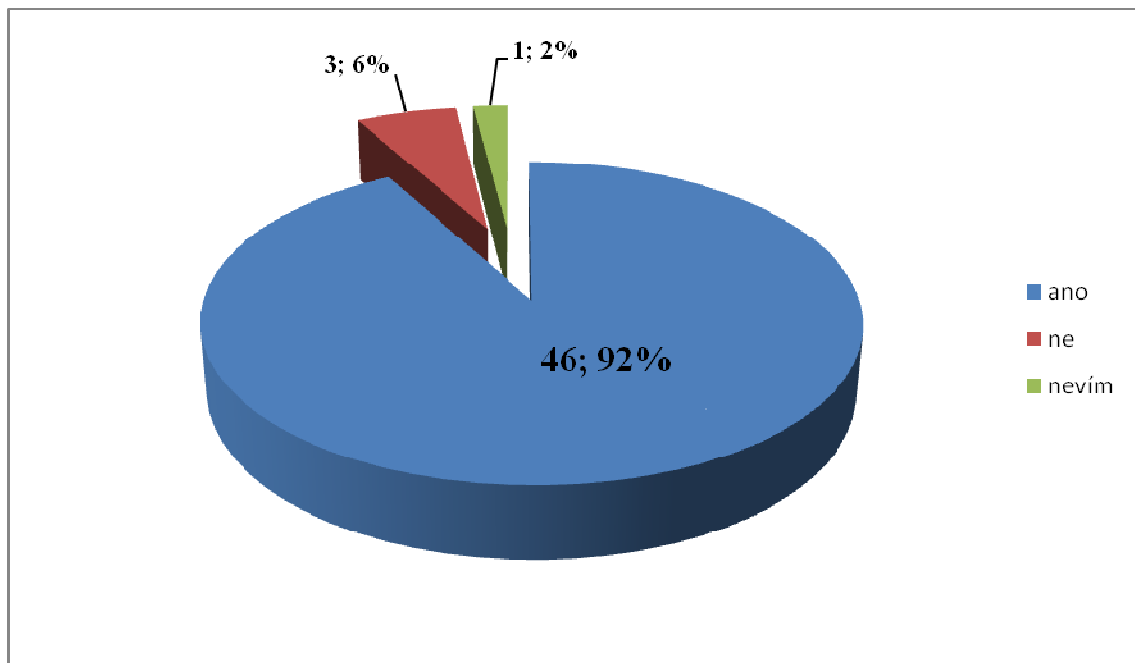
Graf na Obr. 1 obsahuje informace o pracovní pozici respondentů.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů se výzkumného šetření zúčastnilo 19(38%) zdravotních sester, 7(14 %) zdravotnických záchranářů, 15(30 %) lékařů či lékařek, 6(12 %) ošetřovatelek, 1(2 %) sanitář a 2(4 %) krizoví referenti.

Tabulka 1: Pracovní pozice respondentů

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Sanitář</b>	<b>1</b>	<b>2 %</b>
<b>Ošetřovatelka</b>	<b>6</b>	<b>12 %</b>
<b>Zdravotní sestra</b>	<b>19</b>	<b>38 %</b>
<b>Zdravotnický záchranář</b>	<b>7</b>	<b>14 %</b>
<b>Krizový referent</b>	<b>2</b>	<b>4 %</b>
<b>Lékař</b>	<b>15</b>	<b>30 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.2 Vyhodnocení otázky 2



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 2: Je součástí Vašeho pracoviště vypracovaný traumatologický plán?

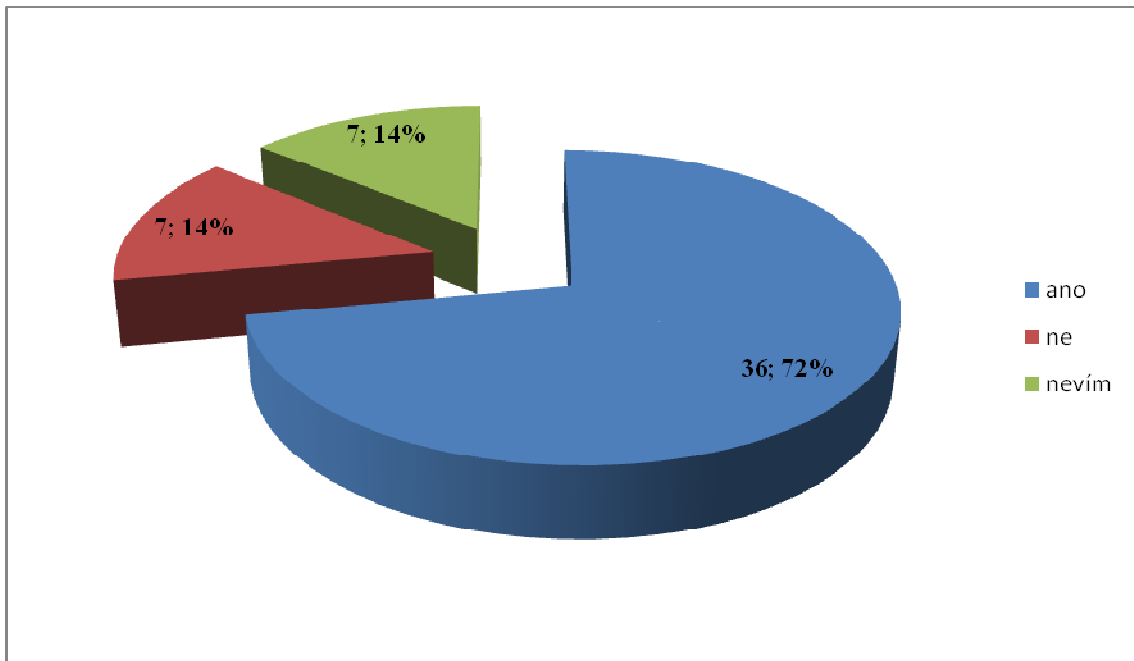
V grafu na Obr. 2 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda je součástí jejich pracoviště traumatologický plán.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 46(92 %) ano, 3(6 %) odpověděli ne a 1(2 %) respondent nevěděl.

Tabulka 2: Je součástí Vašeho pracoviště traumatologický plán?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>46</b>	<b>92 %</b>
<b>Ne</b>	<b>3</b>	<b>6 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>1</b>	<b>2 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.3 Vyhodnocení otázky 3



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 3: Jsou součástí traumatologického plánu (dále TP) postupy pro různé druhy a rozsahy mimořádných událostí?

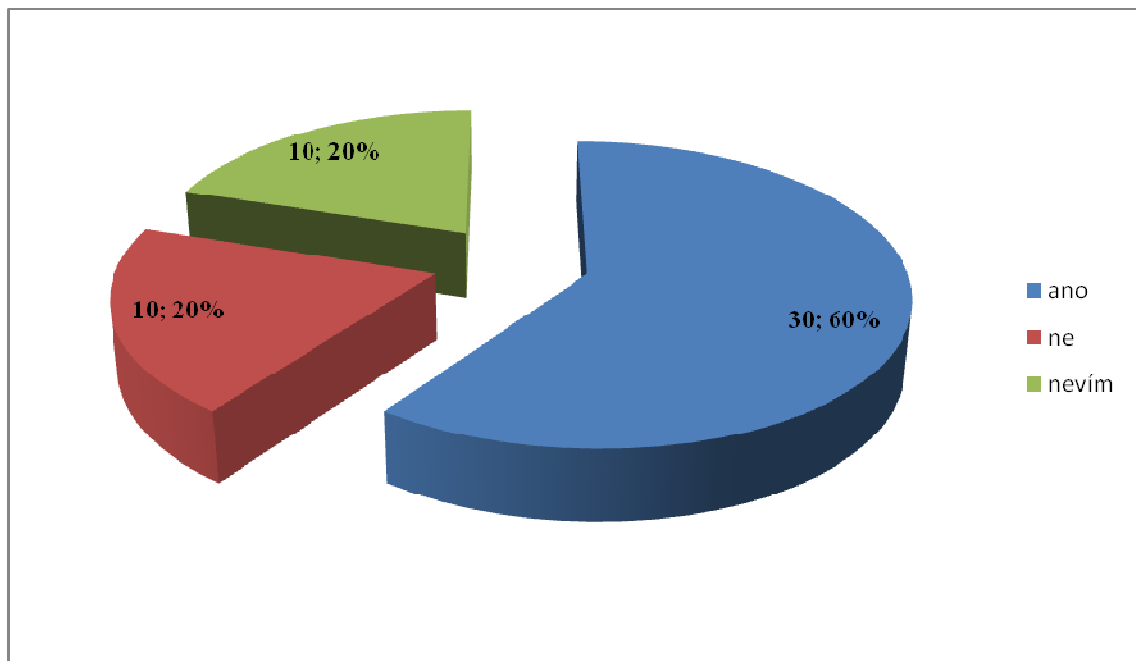
V grafu na Obr. 3 jsou znázorněny odpovědi na otázku, zda jsou součástí traumatologického plánu postupy pro různé druhy a rozsahy mimořádných událostí.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 36(72 %) respondentů kladně, 7(14 %) respondentů nevědělo a 7(14 %) odpovědělo ne.

Tabulka 3: Jsou součástí traumatologického plánu (dále TP) postupy pro různé druhy a rozsahy mimořádných událostí?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>36</b>	<b>72 %</b>
<b>Ne</b>	<b>7</b>	<b>14 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>7</b>	<b>14 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.4 Vyhodnocení otázky 4



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 4: Jsou v TP zpracovány pro jednotlivé pracovníky přehledy úkolů?

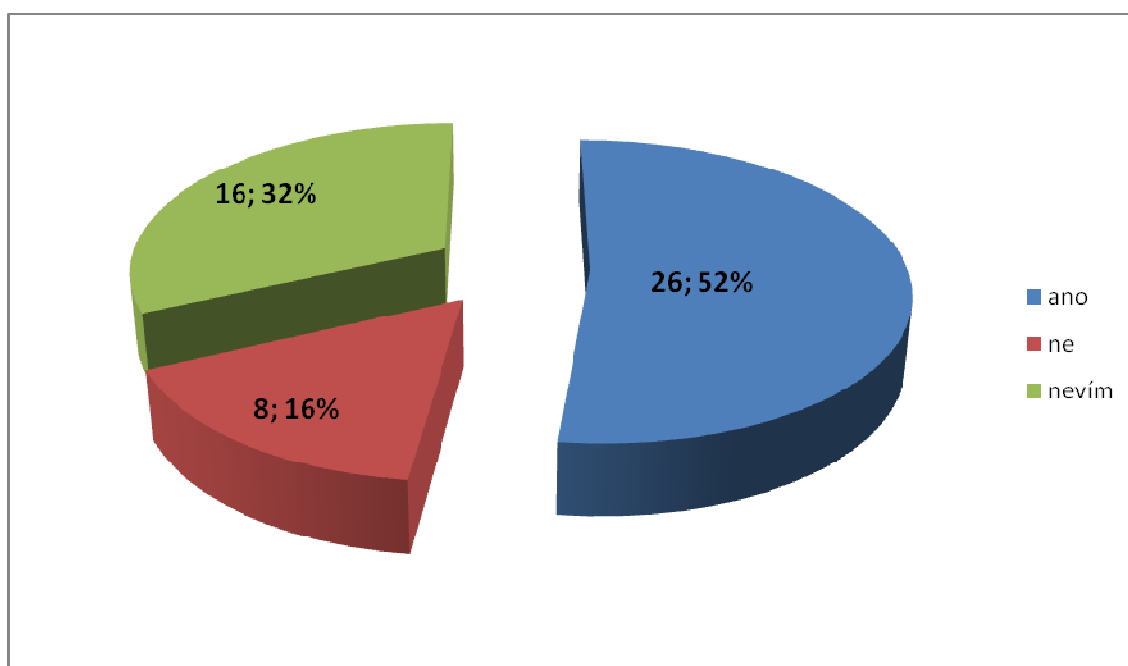
V grafu na Obr. 4 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda mají v TP zpracovány pro jednotlivé pracovníky přehledy úkolů.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 30(60 %) respondentů kladně, 10(20 %) odpovědělo ne a 10(20 %) respondentů neznalo odpověď na tuto otázku.

Tabulka 4: Jsou v TP zpracovány pro jednotlivé pracovníky přehledy úkolů?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>30</b>	<b>60 %</b>
<b>Ne</b>	<b>10</b>	<b>20 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>10</b>	<b>20 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.5 Vyhodnocení otázky 5



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 5: Jsou zaměstnanci jasně srozuměni, jak postupovat při hromadném neštěstí?

V grafu na Obr. 5 jsou znázorněny odpovědi na otázku, zda jsou zaměstnanci seznámeni, jak postupovat při hromadném neštěstí.

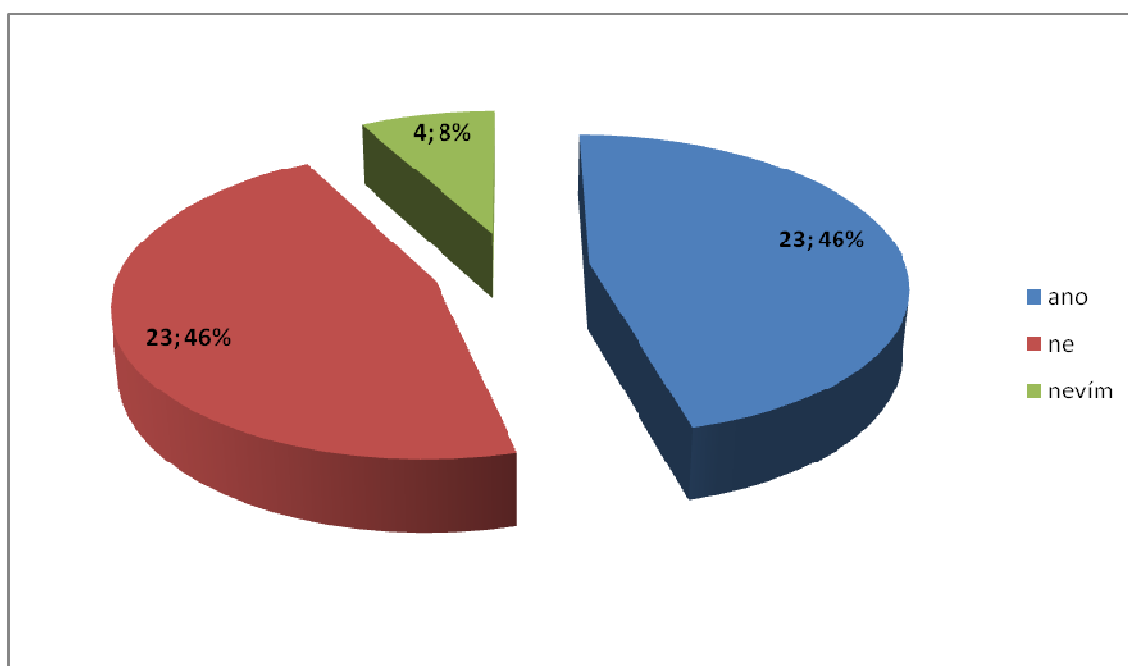
Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 26(52 %) ano, 16(32 %) odpovědělo nevím a 8(16 %) odpovědělo ne.

Tabulka 5: Jsou zaměstnanci jasně srozuměni, jak postupovat při hromadném neštěstí?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>26</b>	<b>52 %</b>
<b>Ne</b>	<b>8</b>	<b>16 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>16</b>	<b>32 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>



### 3.3.6 Vyhodnocení otázky 6



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 6: Máte rozpracované jednotlivé kroky a úkoly pro zaměstnance při hromadném neštěstí?

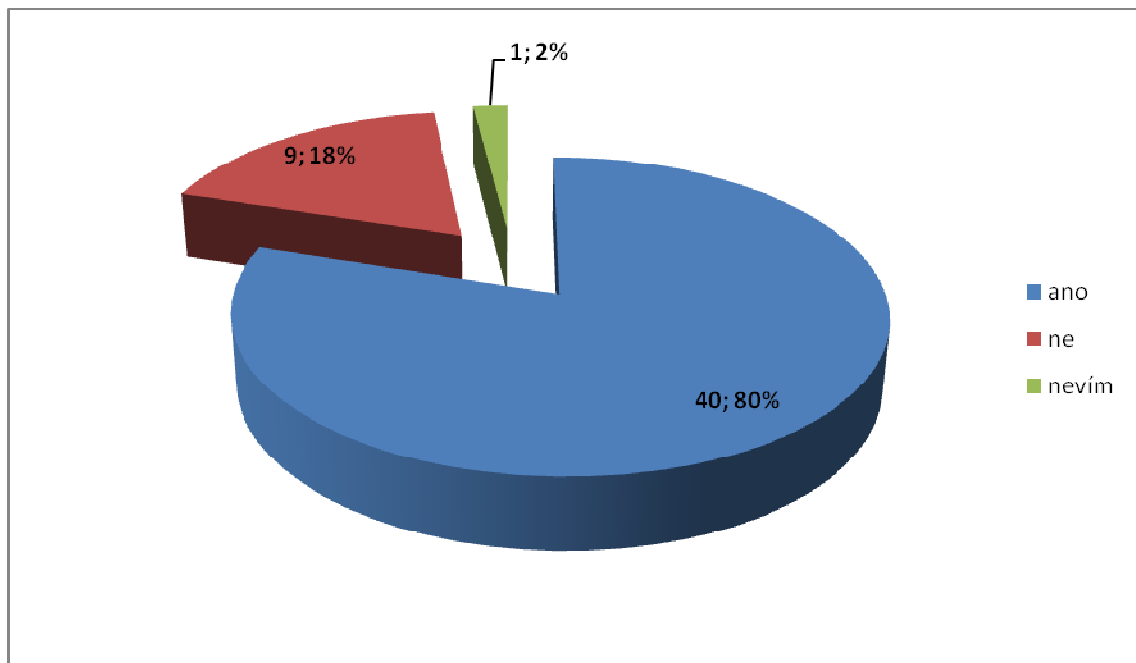
V grafu na Obr. 6 jsou znázorněny odpovědi, zda zdravotnické zařízení má rozpracované kroky a úkoly pro zaměstnance při hromadném neštěstí.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 23(46 %) ano, 23(46 %) odpovědělo ne a 4(8 %) respondenti neznali odpověď na tuto otázku.

Tabulka 6: Máte rozpracované jednotlivé kroky a úkoly pro zaměstnance při hromadném neštěstí?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>23</b>	<b>46 %</b>
<b>Ne</b>	<b>23</b>	<b>46 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>4</b>	<b>8 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.7 Vyhodnocení otázky 7



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 7: Máte v TP zapracované schéma svolání personálu a externích pracovníků?

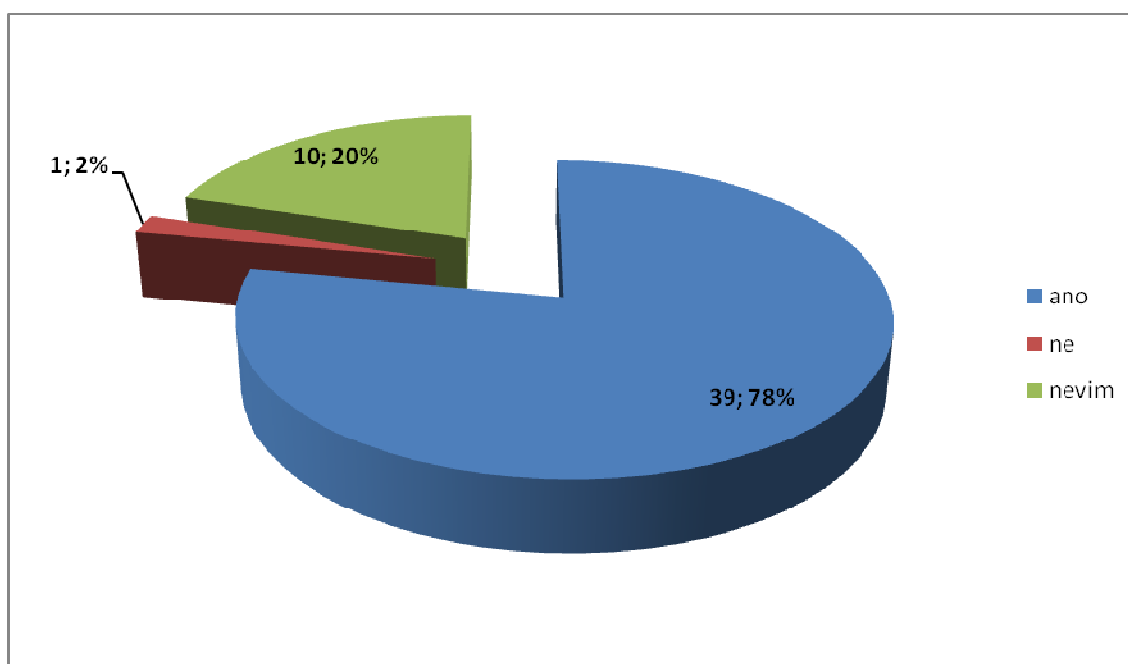
V grafu na Obr. 7 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda v TP mají zapracované svolání personálu.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 40(80 %) ano, 9(18 %) odpovědělo ne a 1(2 %) respondent neznal odpověď.

Tabulka 7: Máte v TP zapracované schéma svolání personálu a externích pracovníků?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>40</b>	<b>80 %</b>
<b>Ne</b>	<b>9</b>	<b>18 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>1</b>	<b>2 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.8 Vyhodnocení otázky 8



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 8: Máte spolehlivé spojení mezi zdravotnickým zařízením a zdravotnickou záchrannou službou?

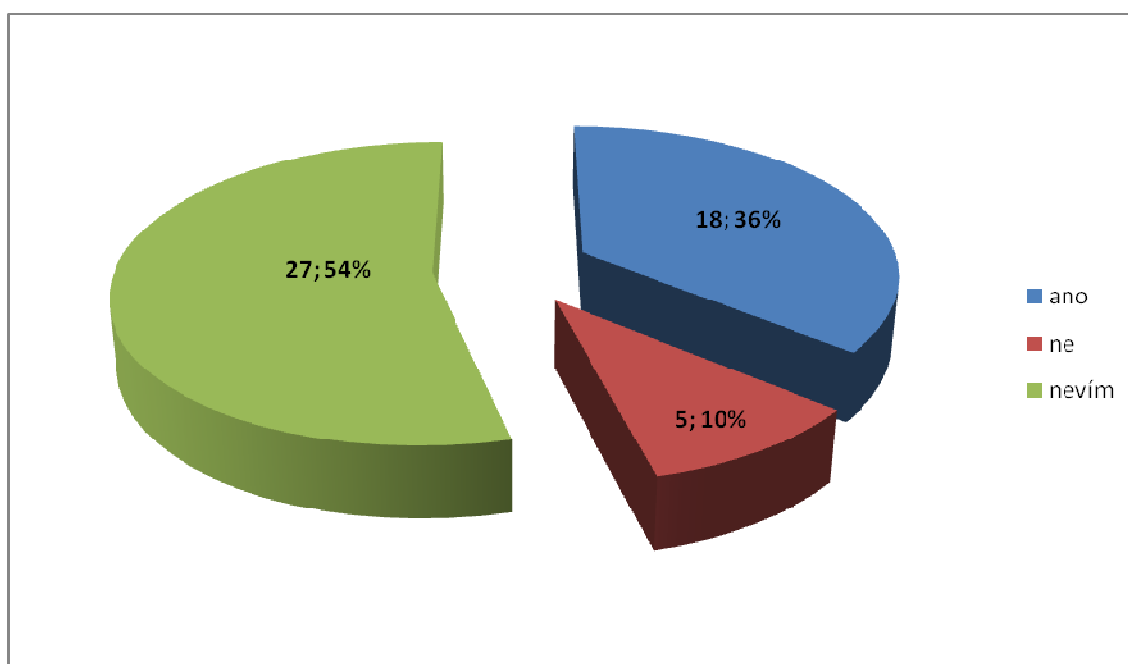
V grafu na Obr. 8 jsou znázorněny odpovědi na otázku respondentů, zda mají ve zdravotnickém zařízení spolehlivé spojení mezi zdravotnickým zařízením a zdravotnickou záchrannou službou.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 39(78 %) ano, 1(2 %) respondent odpověděl ne a 10(20 %) odpovědělo nevím.

Tabulka 8: Máte spolehlivé spojení mezi zdravotnickým zařízením a zdravotnickou záchrannou službou?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>39</b>	<b>78 %</b>
<b>Ne</b>	<b>1</b>	<b>2 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>10</b>	<b>20 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.9 Vyhodnocení otázky 9



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 9: Je řešeno alternativní spojení v případě selhání nebo přetížení některého používaného systému ?

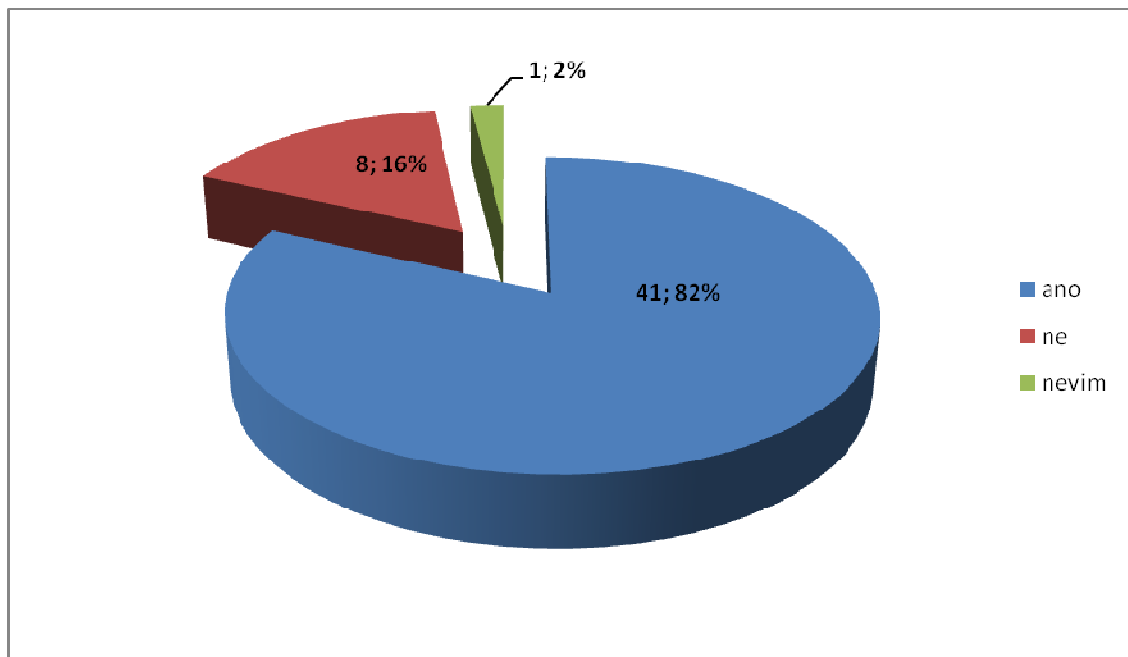
V grafu na Obr. 9 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda mají ve zdravotnickém zařízení alternativní spojení v případě selhání spojení.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 27(54 %) nevím, 18(36 %) odpovědělo ano a 5(10 %) respondentů odpovědělo ne.

Tabulka 9: Je řešeno alternativní spojení v případě selhání nebo přetížení některého používaného systému (mobilní telefony, pagery, vysílačky)?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>18</b>	<b>36 %</b>
<b>Ne</b>	<b>5</b>	<b>10 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>27</b>	<b>54 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.10 Vyhodnocení otázky 10



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 10: Je ve Vašem zdravotnickém zařízení určeno kontaktní místo pro příjem výzvy o hromadném příjmu zraněných?

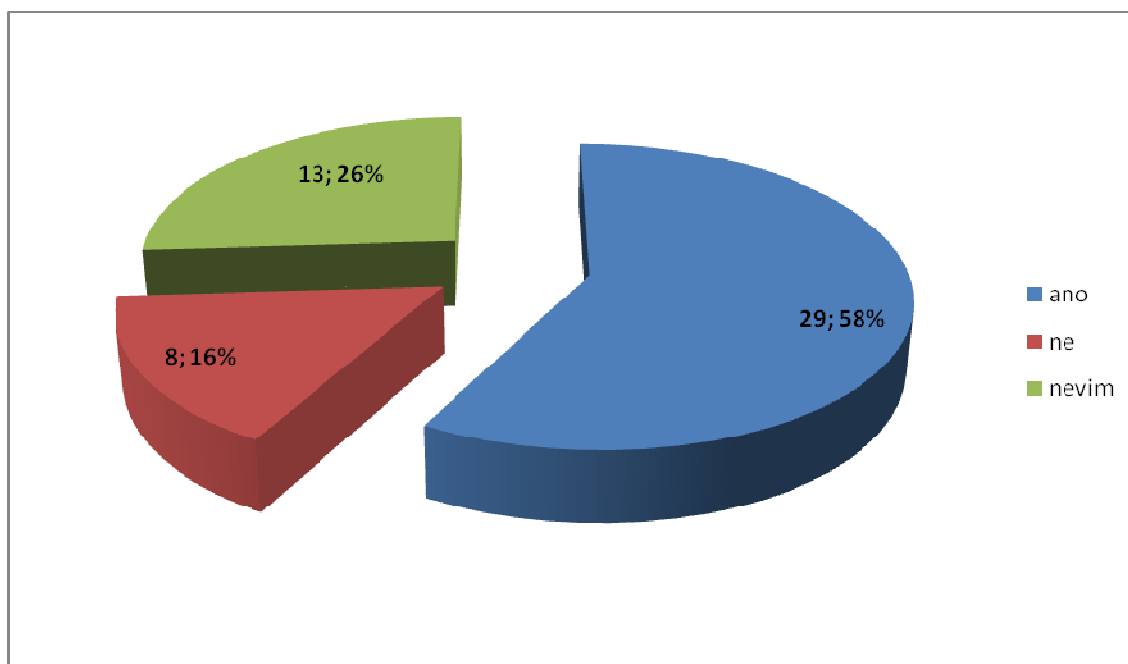
V grafu na Obr. 10 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda je ve zdravotnickém zařízení určeno kontaktní místo.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 41(82 %) respondentů, že mají kontaktní místo, 8(16 %) respondentů odpovědělo ne a 1(2 %) respondent nevěděl.

Tabulka 10: Je ve Vašem zdravotnickém zařízení určeno kontaktní místo pro příjem výzvy o hromadném příjmu zraněných?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>41</b>	<b>82 %</b>
<b>Ne</b>	<b>8</b>	<b>16 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>1</b>	<b>2 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.11 Vyhodnocení otázky 11



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 11: Obsahuje TP opatření pro třídění zraněných dle závažnosti poranění?

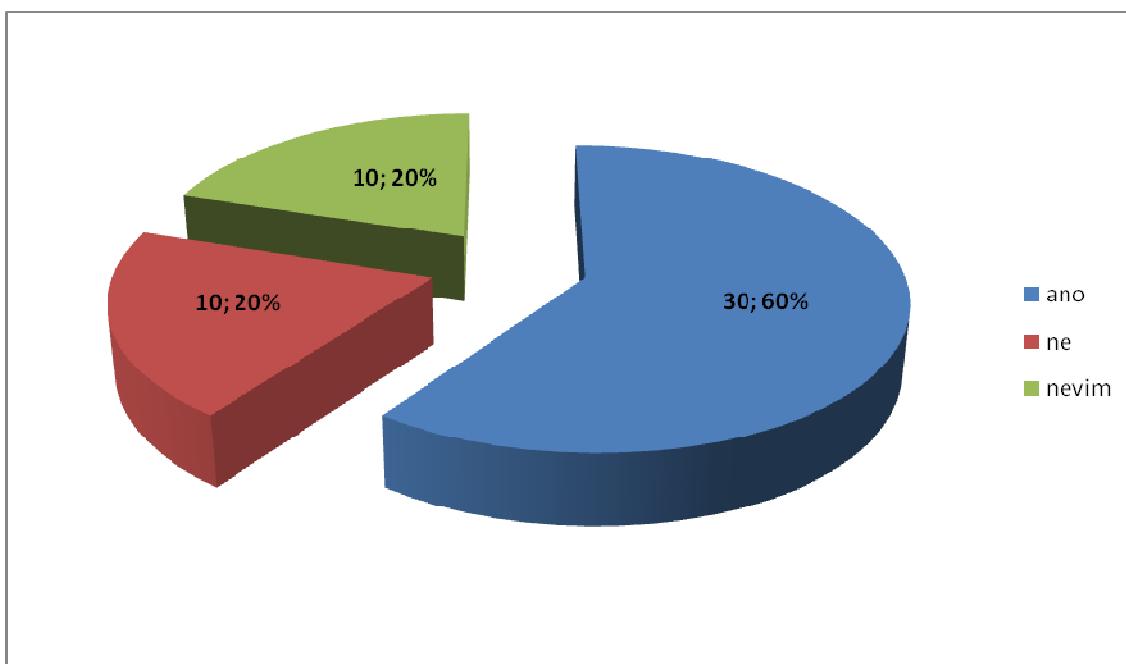
V grafu na Obr. 11 jsou znázorněny odpovědi na otázku, zda obsahuje TP opatření sloužící k třídění zraněných podle závažnosti.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 29(58 %) ano, 13(26 %) odpovědělo ne a 8(16 %) respondentů neznalo odpověď na tuto otázku.

Tabulka 11: Obsahuje TP opatření pro třídění zraněných dle závažnosti poranění?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>29</b>	<b>58 %</b>
<b>Ne</b>	<b>8</b>	<b>16 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>13</b>	<b>26 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.12 Vyhodnocení otázky 12



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 12: Máte připravená opatření a postupy sloužící k identifikaci a registraci zraněných, včetně případného přidělení fiktivního rodného čísla pro potřeby nemocničního systému?

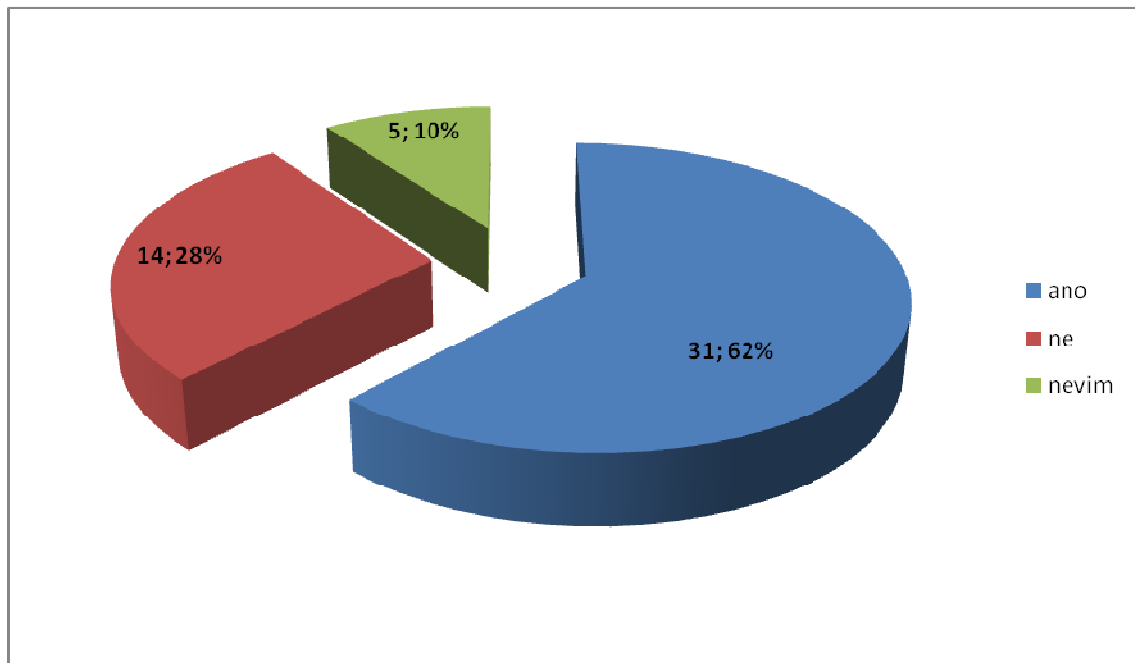
V grafu na Obr. 12 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda mají k dispozici postupy sloužící k identifikaci zraněných.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 30(60 %) kladně, 10(20 %) respondentů odpovědělo, že žádné postupy nemají, a 10(20 %) respondentů nevědělo.

Tabulka 12: Máte připravená opatření a postupy sloužící k identifikaci a registraci zraněných, včetně případného přidělení fiktivního rodného čísla pro potřeby nemocničního systému?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>f<sub>i</sub></b>
<b>Ano</b>	<b>30</b>	<b>60 %</b>
<b>Ne</b>	<b>10</b>	<b>20 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>10</b>	<b>20 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.13 Vyhodnocení otázky 13



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 13: Máte stanovenou dobu příchodu na své pracoviště při svolání během aktivace TP?

V grafu na Obr. 13 jsou znázorněny odpovědi na otázku, zda mají stanovenou dobu příchodu na oddělení při svolání během spuštění TP.

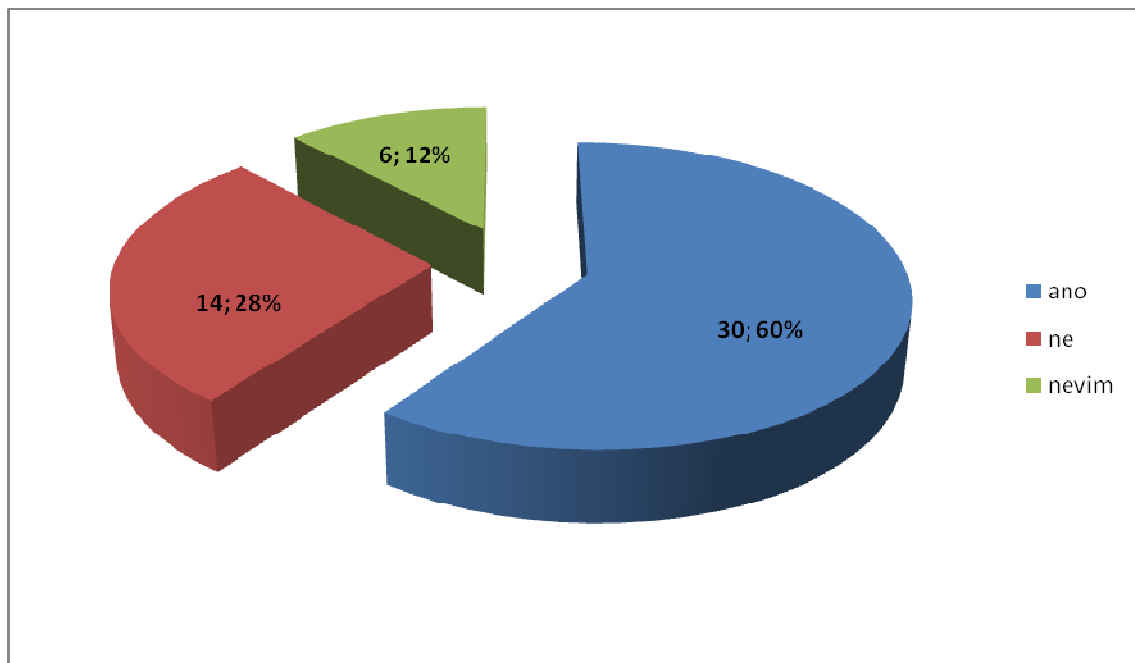
Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 31(62 %) ano, 14 (28 %) odpovědělo ne a 5(10 %) odpovědělo nevím.

Tabulka 13: Máte stanovenou dobu příchodu na své pracoviště při svolání během aktivace TP?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>f<sub>i</sub></b>
<b>Ano</b>	<b>31</b>	<b>62 %</b>
<b>Ne</b>	<b>14</b>	<b>28 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>5</b>	<b>10 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>



### 3.3.14 Vyhodnocení otázky 14



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 14: Máte k dispozici systém online informací o kapacitě lůžek ve Vašem zdravotnickém zařízení a speciálně lůžek intenzivní péče?

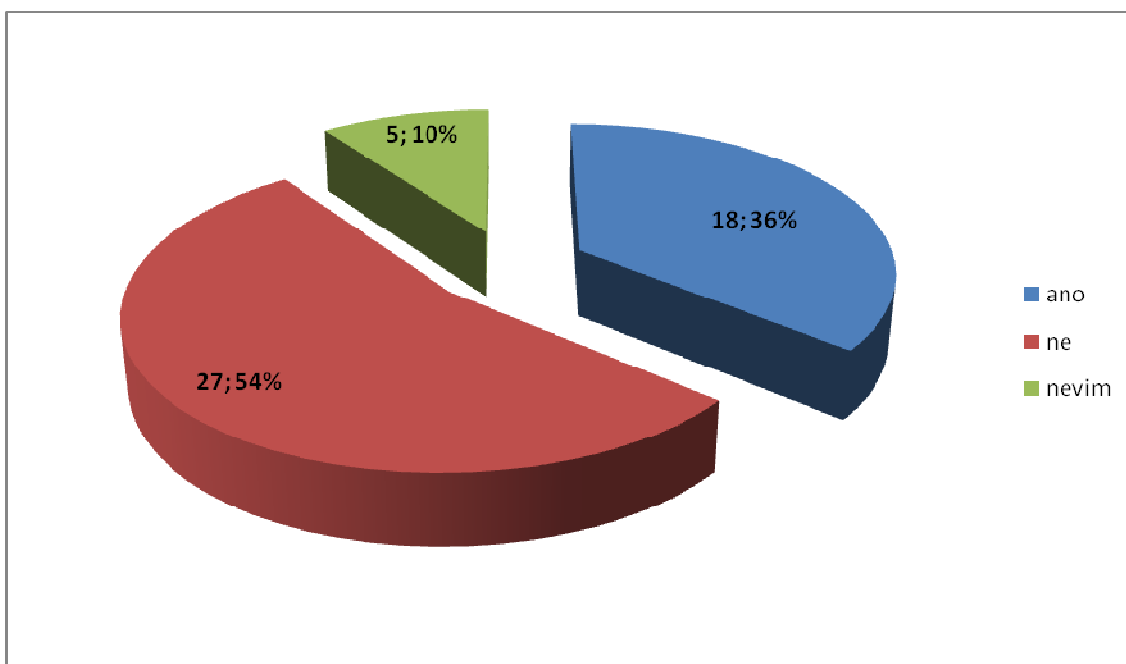
V grafu na Obr. 14 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda mají k dispozici online informace o kapacitě lůžek.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 30(60 %) respondentů kladně, 14(28 %) respondentů odpovědělo ne a 6(12 %) respondentů odpovědělo nevím.

Tabulka 14: Máte k dispozici systém online informací o kapacitě lůžek ve Vašem zdravotnickém zařízení a speciálně lůžek intenzivní péče?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>30</b>	<b>60 %</b>
<b>Ne</b>	<b>14</b>	<b>28 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>6</b>	<b>12 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.15 Vyhodnocení otázky 15



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 15: Máte určený způsob vytvoření třídících a přijímacích týmů pro příjem zraněných?

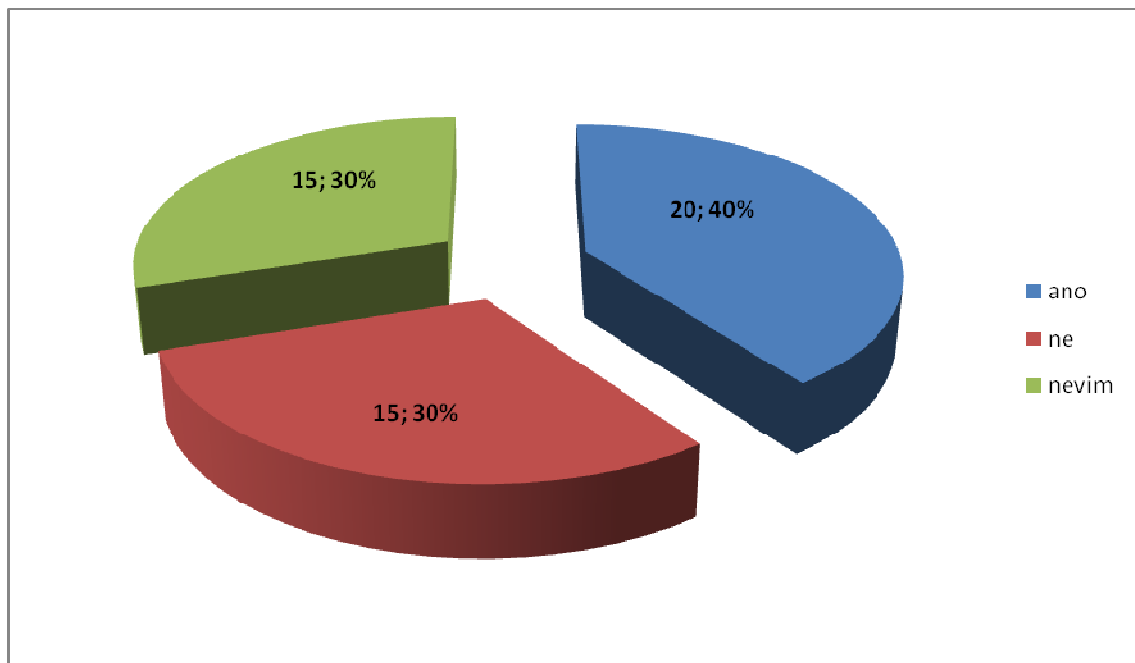
V grafu na Obr. 15 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda mají ve zdravotnickém zařízení určený způsob třídících a přijímacích týmů.

Z celkového počtu 50 (100 %) respondentů odpovědělo 27(54 %) respondentů záporně, 18(36 %) respondentů odpovědělo ano a 5(10 %) respondentů nevědělo.

Tabulka 15: Máte určený způsob vytvoření třídících a přijímacích týmů pro příjem zraněných?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>f<sub>i</sub></b>
<b>Ano</b>	<b>18</b>	<b>36 %</b>
<b>Ne</b>	<b>27</b>	<b>54 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>5</b>	<b>10 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.16 Vyhodnocení otázky 16



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 16: Jsou řídicí skupině stanovena práva a povinnosti?

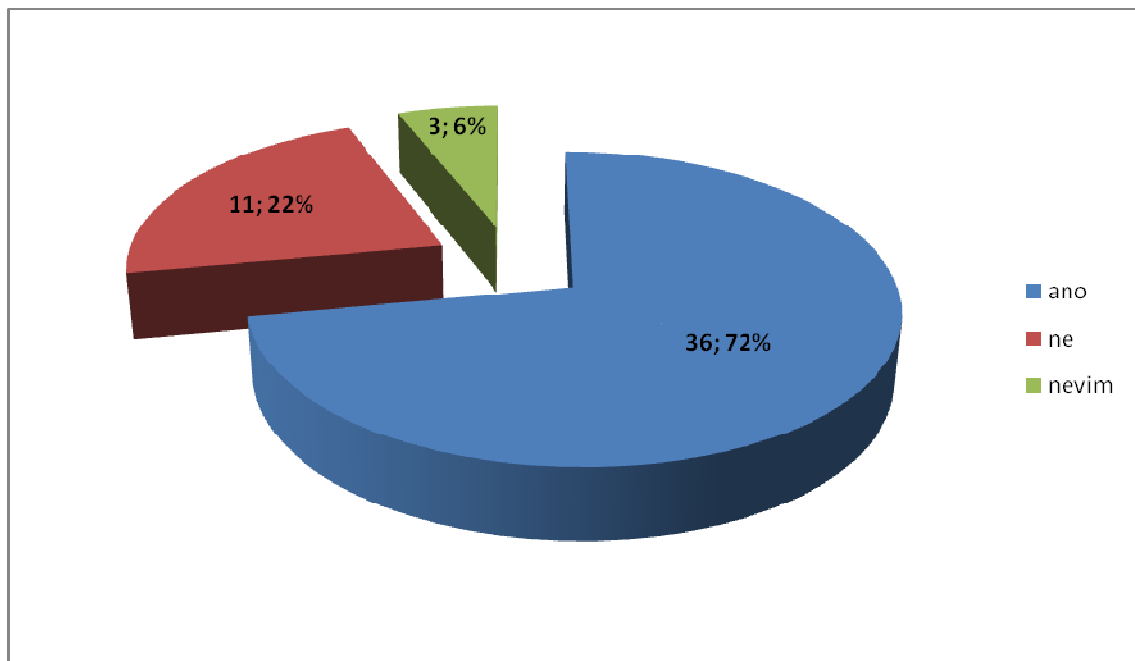
V grafu na Obr. 16 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda mají řídicí skupiny stanovena práva a povinnosti.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 20(40 %) respondentů kladně, 15(30 %) respondentů odpovědělo ne a 15(30 %) respondentů odpovědělo nevím.

Tabulka 16: Jsou řídicí skupině stanovena práva a povinnosti?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>20</b>	<b>40 %</b>
<b>Ne</b>	<b>15</b>	<b>30 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>15</b>	<b>30 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.17 Vyhodnocení otázky 17



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 17: Je určena osoba odpovědná za vzdělání, přípravu a výcvik zaměstnanců

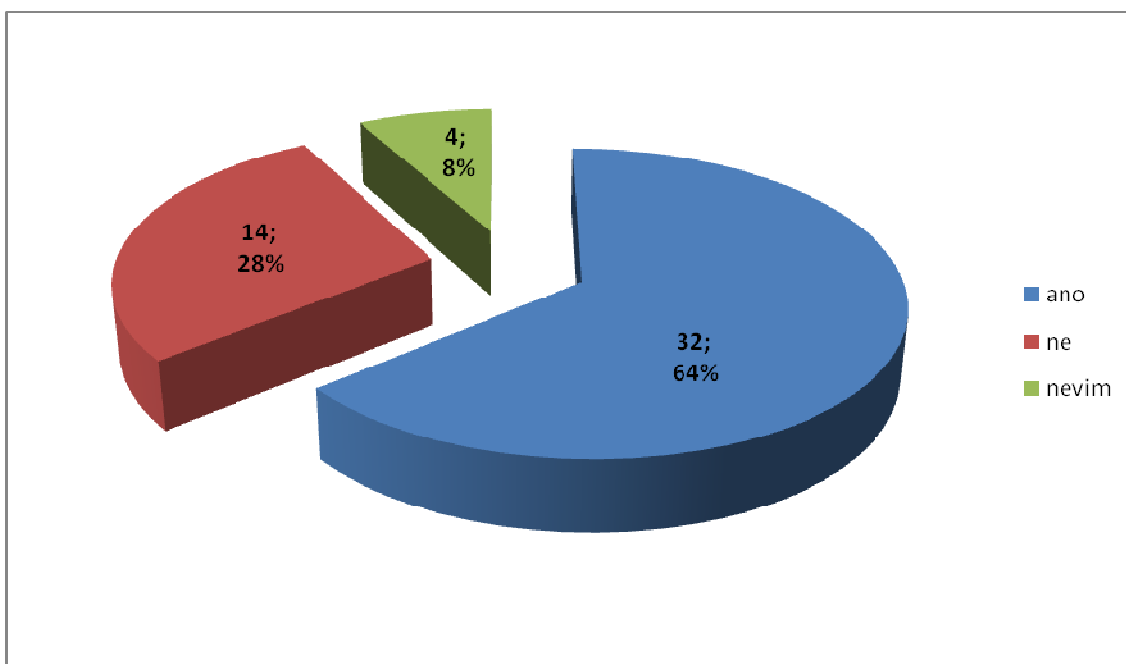
V grafu na Obr. 17 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda mají určenou osobu, která má na starosti vzdělání a výcvik v této oblasti.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 36(72 %) ano, 11(22 %) odpovědělo ne a 3(6 %) respondenti odpověděli nevím.

Tabulka 17: Je určena osoba odpovědná za vzdělání, přípravu a výcvik zaměstnanců v této oblasti?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>36</b>	<b>72 %</b>
<b>Ne</b>	<b>11</b>	<b>22 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>3</b>	<b>6 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.18 Vyhodnocení otázky 18



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 18: Provádí se ve Vašem zdravotnickém zařízení pravidelná cvičení týkající se problematiky hromadného příjmu zraněných? Pokud ano, je Vám to přínosem?

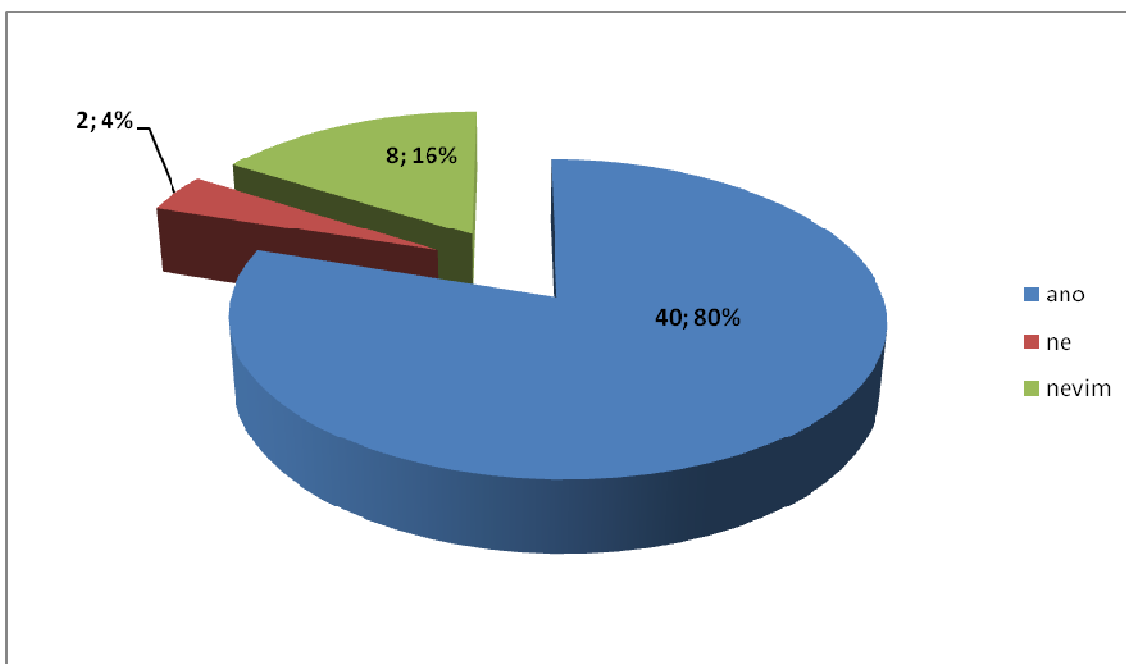
V grafu na Obr. 18 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda jsou prováděna ve zdravotnických zařízeních, kde pracují, cvičení týkající se hromadných neštěstí.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 36(72 %) ano, 11(22 %) odpovědělo ne a 3(6 %) respondenti odpověděli nevím.

Tabulka 18: Provádí se ve Vašem zdravotnickém zařízení pravidelná cvičení týkající se problematiky hromadného příjmu zraněných? Pokud ano, je Vám to přínosem?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>32</b>	<b>64 %</b>
<b>Ne</b>	<b>14</b>	<b>28 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>4</b>	<b>8 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.19 Vyhodnocení otázky 19



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 19: Máte dostatečné množství pomůcek a prostředků k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců (ochranné polomasky, brýle, ústenky, rukavice)?

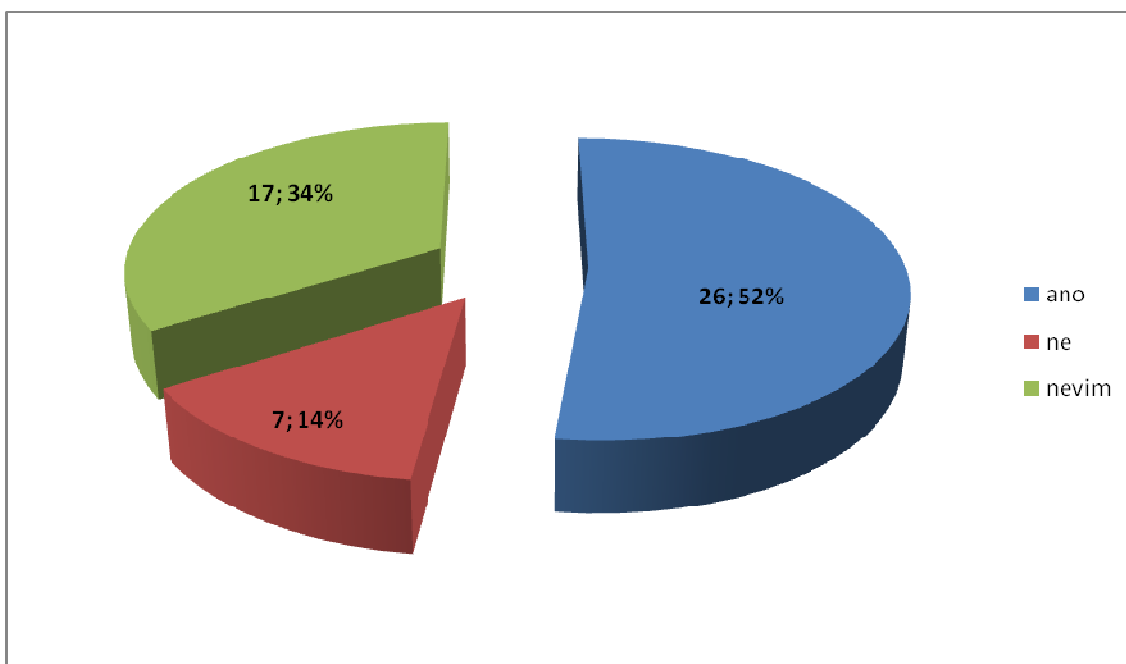
V grafu na Obr. 19 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda mají dostatečné množství pomůcek a prostředků.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 40(80 %) ano, 2(4 %) respondenti odpověděli ne a 8(16 %) respondentů odpovědělo nevím.

Tabulka 19: Máte dostatečné množství pomůcek a prostředků k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců (ochranné polomasky, brýle, ústenky, rukavice)?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>40</b>	<b>80 %</b>
<b>Ne</b>	<b>2</b>	<b>4 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>8</b>	<b>16 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.20 Vyhodnocení otázky 20



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 20: Je zabezpečen dohled zdravotnických pracovníků u zraněných čekajících na příjem a ošetření?

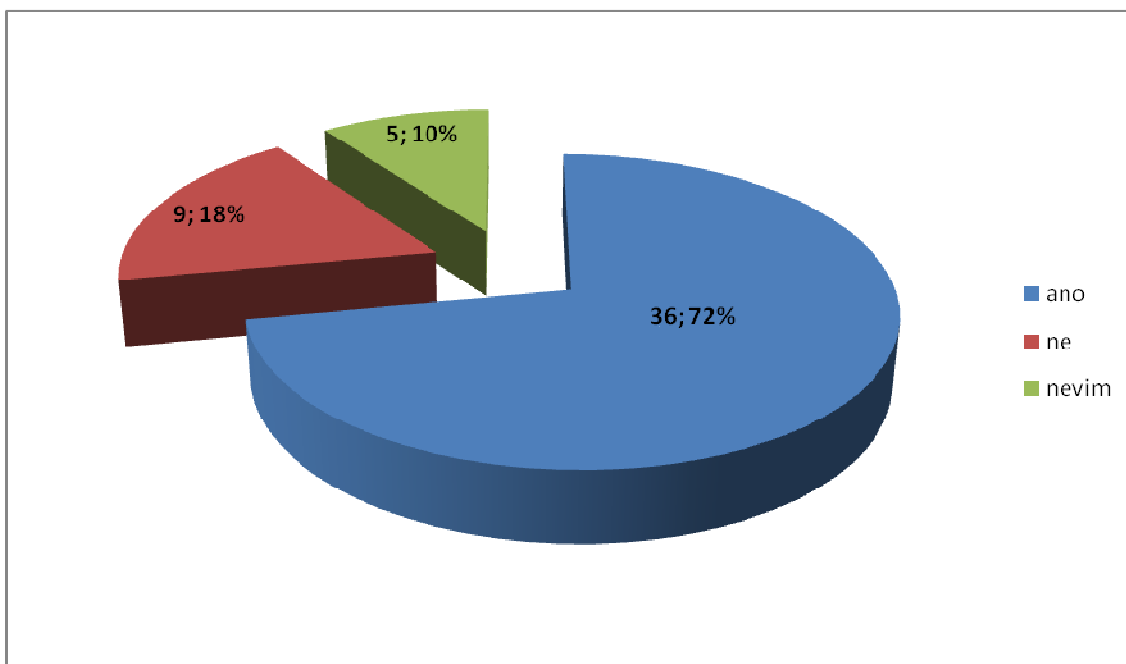
V grafu na Obr. 20 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda je zabezpečen dohled zdravotníků u zraněných čekajících na ošetření a přijetí.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 26(52 %) ano, 7(14 %) odpovědělo ne a 17(34 %) respondentů odpovědělo nevím.

Tabulka 20: Je zabezpečen dohled zdravotnických pracovníků u zraněných čekajících na příjem a ošetření?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>f<sub>i</sub></b>
<b>Ano</b>	<b>26</b>	<b>52 %</b>
<b>Ne</b>	<b>7</b>	<b>14 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>17</b>	<b>34 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.21 Vyhodnocení otázky 21



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 21: Máte k dispozici dostatečné množství přepravních prostředků k přepravě pacientů ve zdravotnickém zařízení (převozní lehátka, kolečková křesla)?

V grafu na Obr. 21 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda mají na svém pracovišti k dispozici dostatečné množství přepravních prostředků.

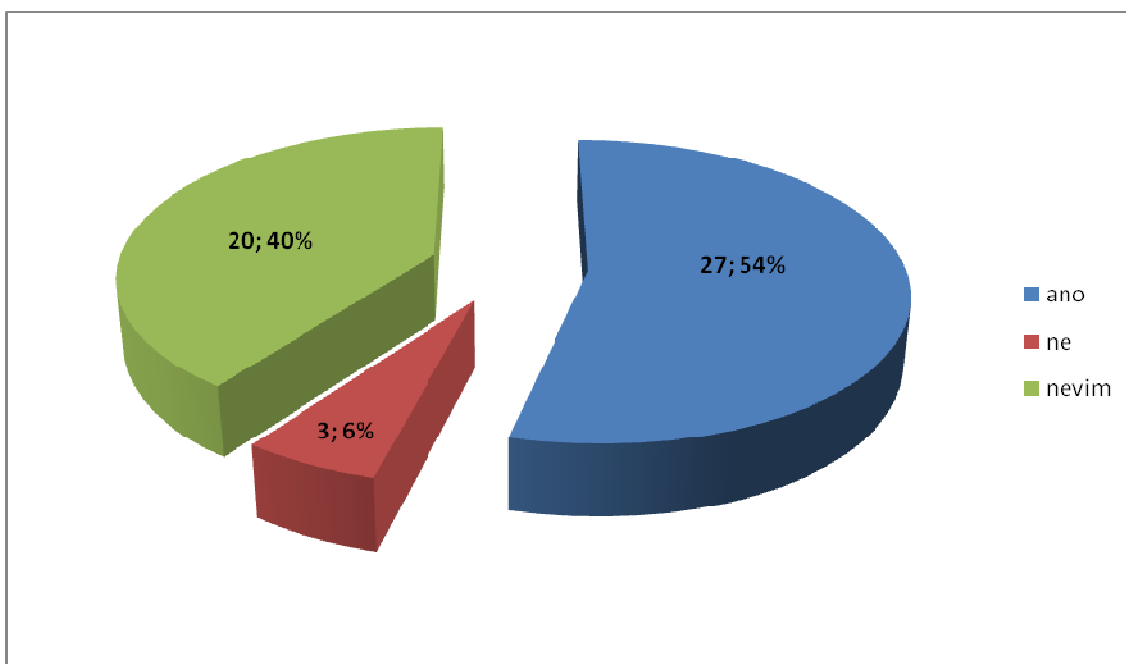
Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 36(72 %) ano, 9(18 %) odpovědělo ne a 5(10 %) respondentů odpovědělo nevím.

Tabulka 21: Máte k dispozici dostatečné množství přepravních prostředků k přepravě pacientů ve zdravotnickém zařízení (převozní lehátka, kolečková křesla)?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>36</b>	<b>72 %</b>
<b>Ne</b>	<b>9</b>	<b>18 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>5</b>	<b>10 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>



### 3.3.22 Vyhodnocení otázky 22



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 22: Je pro místo příjmu zraněných zajištěno dostatečné množství zdravotnického i nezdravotnického personálu?

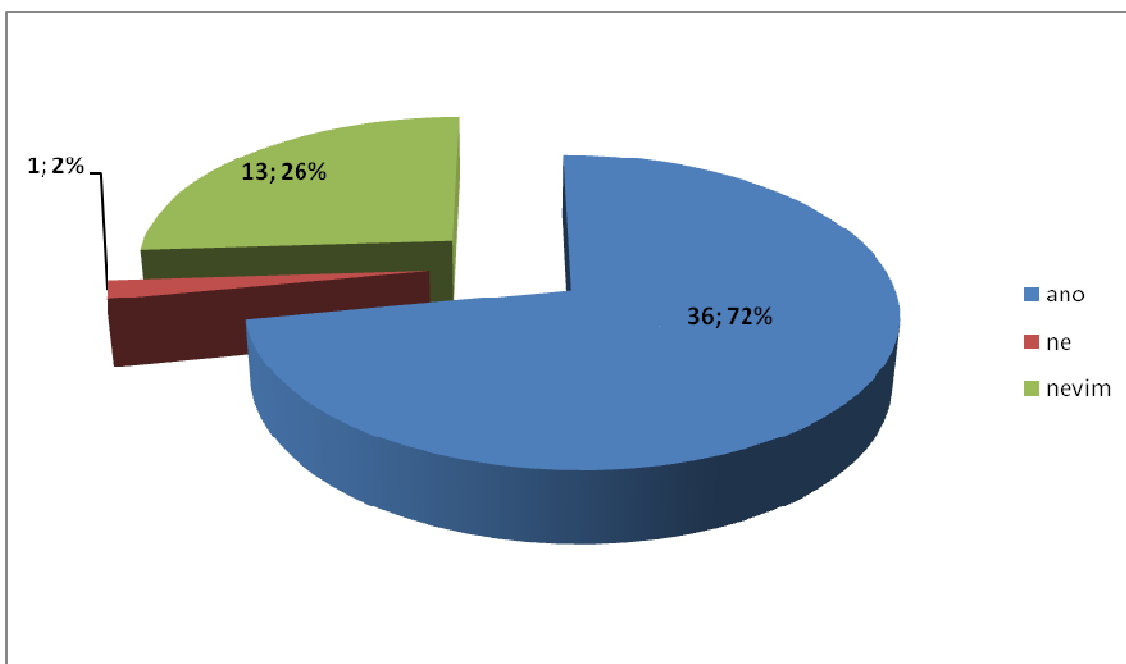
V grafu na Obr. 22 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda je zajištěno dostatečné množství personálu pro třídění zraněných.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 27(54 %) ano, 3(6 %) respondenti odpověděli ne a 20(40 %) respondentů odpovědělo nevím.

Tabulka 22: Je pro místo příjmu zraněných zajištěno dostatečné množství zdravotnického i nezdravotnického personálu?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>f<sub>i</sub></b>
<b>Ano</b>	<b>27</b>	<b>54 %</b>
<b>Ne</b>	<b>3</b>	<b>6 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>20</b>	<b>40 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.23 Vyhodnocení otázky 23



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 23: Máte k dispozici dostatečné množství a přísun léčivých přípravků, zdravotnického materiálu a potřeb?

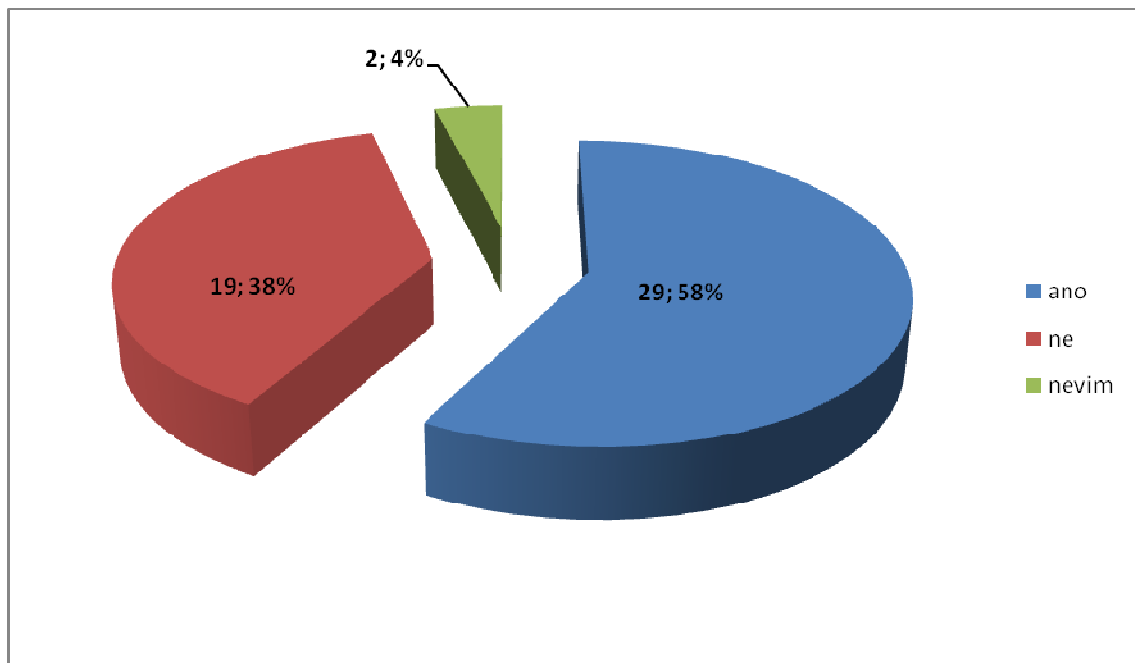
V grafu na Obr. 23 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda ve svém zdravotnickém zařízení mají dostatečné zásoby materiálu a léků.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 36(72 %) ano, 1(2 %) respondent odpověděl ne a 13(26 %) respondentů odpovědělo nevím.

Tabulka 23: Máte k dispozici dostatečné množství a přísun léčivých přípravků, zdravotnického materiálu a potřeb?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>36</b>	<b>72 %</b>
<b>Ne</b>	<b>1</b>	<b>2 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>13</b>	<b>26 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.24 Vyhodnocení otázky 24



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 24: Orientujete se ve třídící kartě START?

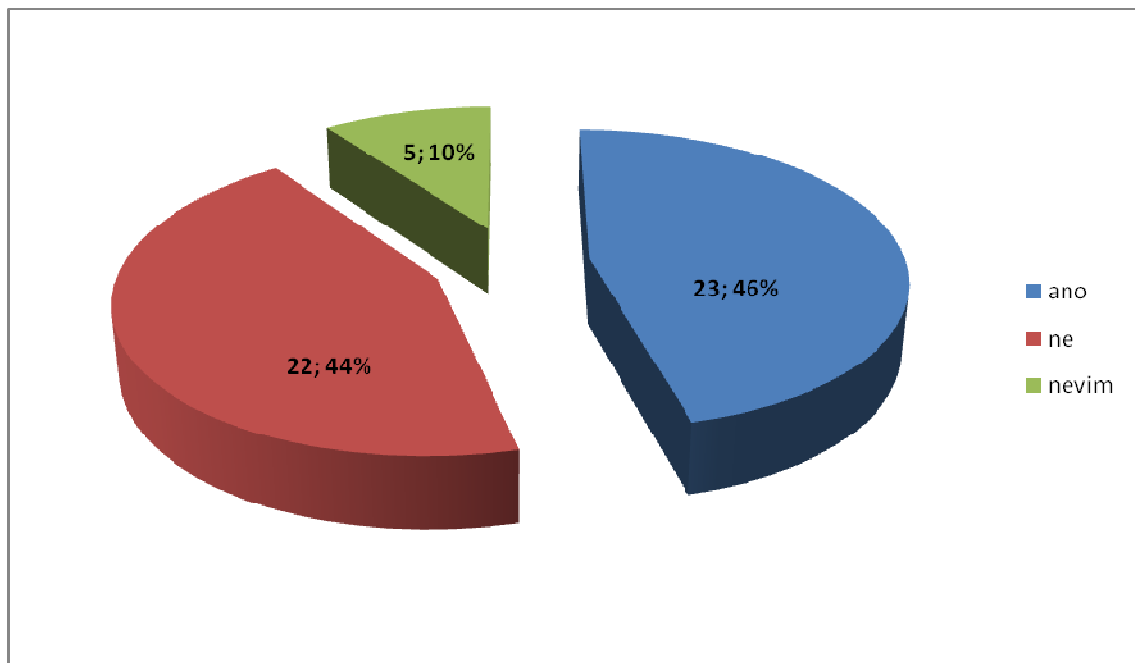
V grafu na Obr. 24 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda se respondenti orientují ve třídící kartě START.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 29 (58 %) ano, 19(38 %) odpovědělo ne a 2(4 %) respondenti odpověděli nevím.

Tabulka 24: Orientujete se ve třídící kartě START?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>29</b>	<b>58 %</b>
<b>Ne</b>	<b>19</b>	<b>38 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>2</b>	<b>4 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.25 Vyhodnocení otázky 25



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 25: Provádíte na Vašem pracovišti při ošetření zraněných triage?

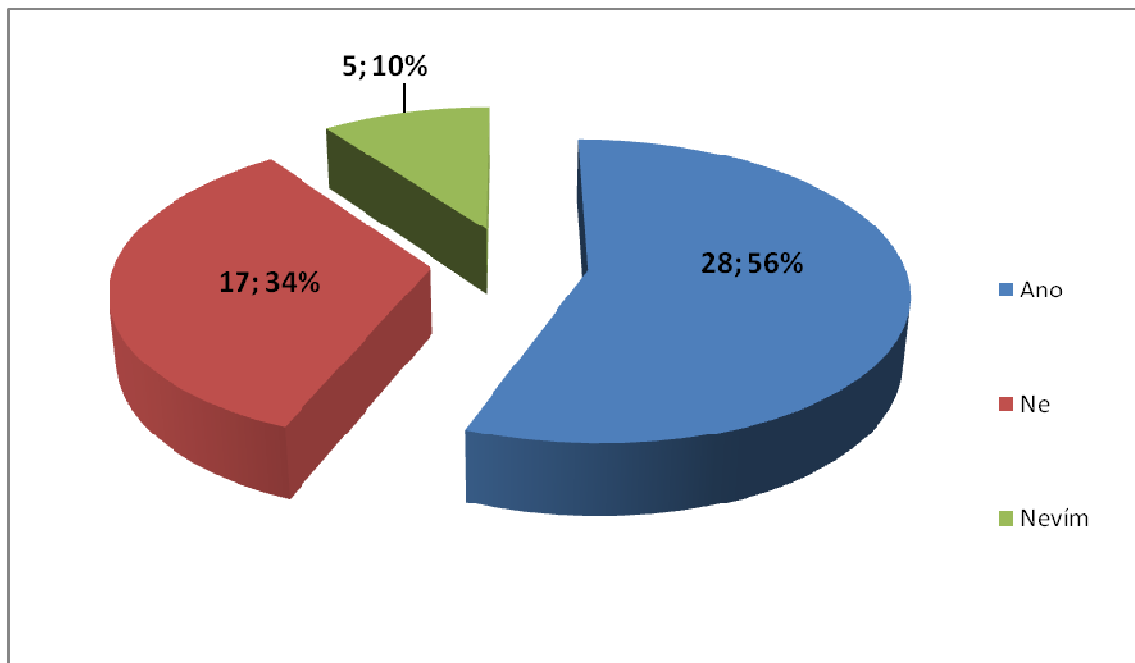
V grafu na Obr. 25 jsou znázorněny odpovědi respondentů na otázku, zda na pracovišti provádějí při ošetření zraněných triage.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 23(46 %) ano, 22(44 %) odpovědělo ne a 5(10 %) respondentů odpovědělo nevím.

Tabulka 25: Provádíte na Vašem pracovišti při ošetření zraněných triage?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>23</b>	<b>46 %</b>
<b>Ne</b>	<b>22</b>	<b>44 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>5</b>	<b>10 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.26 Vyhodnocení otázky 26



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 26: Je Vaše oddělení dostatečně vybaveno materiálně a technicky?

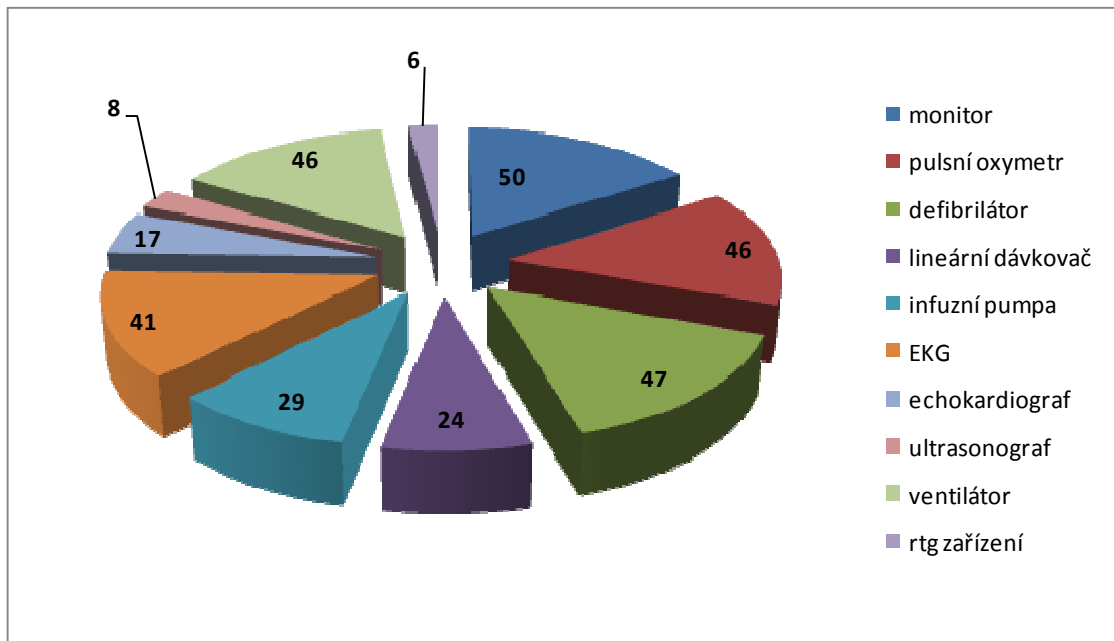
V grafu na Obr. 26 jsou znázorněny odpovědi na otázku, zda se respondenti domnívají, že je jejich pracoviště dostatečně materiálně a technicky vybaveno.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo ano 28(56 %), 17(34 %) odpovědělo ne a 5(10 %) respondentů nevědělo.

Tabulka 26: Je Vaše oddělení dostatečně vybaveno materiálně a technicky?

<b>Respondenti</b>	<b>ni</b>	<b>fi</b>
<b>Ano</b>	<b>28</b>	<b>56 %</b>
<b>Ne</b>	<b>17</b>	<b>34 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>5</b>	<b>10 %</b>
<b>N</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

### 3.3.27 Vyhodnocení otázky 27



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 27: Kterým z těchto zařízení je vybaveno Vaše pracoviště?

V grafu na Obr. 27 jsou znázorněny odpovědi na otázku, která z těchto technických vybavení mají na svých pracovištích.

Z celkového počtu 50(100 %) respondentů odpovědělo 50 monitor, 46 označilo pulsni oxymetr a ventilator, 47 respondentů označilo defibrilator, 24 linearni davkovač, 29 infuzni pumpu, 41 EKG, 17 krát byl označen echokardiograf, 8krát ultrasonograf a 6 respondentů označilo RTG zařízení.

## 4 Diskuse

Praktická část diplomové práce je zaměřena na kvantitativní výzkumné šetření vyhodnocující připravenost personálu zdravotnického zařízení na příjem účastníků hromadného neštěstí, dále na zhodnocení technické připravenosti urgentního příjmu. Jako výzkumnou otázku jsem si stanovil, zda je stávající připravenost urgentních příjmů na hromadný příjem zraněných dostatečná.

Tyto cíle jsem zjišťoval prostřednictvím dotazníků, které byly distribuovány anonymně. K výzkumné otázce jsou stanoveny 3 hypotézy.

Výzkumu se zúčastnili respondenti na různých pozicích, nejvíce se zúčastnilo respondentů na pozici zdravotní sestra a 19 a na pozici lékař(ka) 15. Zajímavé byly též odpovědi 2 krizových referentů, kteří též vyplnili dotazník.

Každý poskytovatel zdravotních služeb je povinen mít vypracovaný traumatologický plán pro zdravotnické zařízení pro případ mimořádné události v podobě příjmu většího počtu zraněných osob z důvodu hromadného neštěstí. Z vyhodnocených odpovědí je zřejmé, že 46 respondentů potvrdilo přítomnost traumatologického plánu na jejich oddělení.

Náležitosti traumatologického plánu jsem popsal v kapitole s názvem Traumatologický plán. Položil jsem respondentům dotaz, zda v traumatologickém plánu mají stanovené postupy pro různé druhy a rozsahy mimořádných událostí. Domnívám se, že pro přehlednost a též pro orientaci zaměstnanců by toto mělo být popsáno v traumatologickém plánu. Z mého pohledu se jedná o nezbytnost, ale z výzkumného šetření vyplývá, že ne ve všech zdravotnických zařízeních toto samozřejmostí je, i když se jedná pouze o 14 % respondentů.

Součástí traumatologického plánu jsou formulace a rozdělení jednotlivých druhů mimořádných událostí, ale též jsou zde zařazeny informace o tom, který z pracovníků má v danou chvíli na starosti jaký úkol v traumatologickém plánu. Myslím si, že skoro ve všech zdravotnických zařízeních je toto součástí traumatologického plánu, ale u 20 % respondentů jsem zaznamenal odpověď, že toto nemají zapracováno v TP a u 20 % byla odpověď nevím. Je otázkou, zda tito respondenti TP četli a jsou s ním seznámeni nebo se zajímali jen o část TP.

V následující otázce jsem zjišťoval, zda jsou zaměstnanci seznamováni s postupem při hromadném neštěstí. Domnívám se, že pokud má zájem poskytovatel zdravotních služeb o to, aby vše fungovalo, jak má, měl by průběžně informovat zaměstnance o postupech a změnách. Myslím si, že napoprvé si nikdo nezapamatuje postup v takové situaci a opakováním si zaměstnanci ožíví své znalosti a pokud by MU nastala, nebylo by to tak stresující, jako kdyby nebyli seznámeni s postupy. Z vyhodnocených odpovědí převládá 52 % respondentů, kteří jsou seznámeni. Pro každého je přínosné být informován o krocích, aby danou situaci svým chováním ještě neztížil.

Otázkou je, zda funguje ve zdravotnickém zařízení člověk, který má na starosti vypracování TP a zda do něj zapracuje i kroky a úkoly pro zaměstnance vedoucí k efektivnímu zvládnutí neštěstí. Z odpovědí vyplývá, že 46 % respondentů odpovědělo kladně, že tyto kroky mají v TP, a naopak 46 % odpovědělo, že je nemají zapracované. Jedná se o znatelný rozdíl u záporné odpovědi. Z mého pohledu: Kdybych byl na pozici zaměstnance, který by měl v TP zapracované tyto kroky, bylo by to pro mne velkým přínosem, jelikož pokud by nastala tato situace, otevřu TP a postupuji podle jednotlivých kroků a je zaručeno, že na žádný nezapomenu nebo některý nesplním.

Svolání personálu je nezbytnou součástí TP, je nutno mít pohromadě seznam svolávaného personálu s telefonním číslem i adresou. Z výzkumného šetření vyplývá, že 80 % respondentů potvrdilo přítomnost svolávacího plánu v TP. Každé zařízení má seznam různě sestaveno, z mého pohledu bych upřednostňoval svolávací plán, kde nejprve budou určeni pracovníci 1. linie, to znamená ti, kteří jsou nejbližší zdravotnickému zařízení, v další etapě by se svolával personál podle rozsahu mimořádné události.

Dalším krokem je kvalitní spojení mezi ZZS a oddělením UP. Položil jsem respondentům výzkumnou otázku, zda funguje spolehlivé spojení mezi UP a ZZS. Převážná většina, tedy 78 % respondentů, odpověděla kladně a potvrdila funkčnost spojení. Jedná se o nezbytnou část sloužící ke komunikaci, kdy je personálu ZZS avizován příjezd pacienta, eventuálně slouží ke konzultacím s lékaři. Z mého pohledu je toto spojení a péče o jeho funkčnost nezbytné.

Jako další součást dotazníku je respondentům položena otázka, zda je součástí zdravotnického zařízení kontaktní místo. Podle zákona 374/2011 Sb. je povinností



zřízení kontaktního místa ve zdravotnickém zařízení. V této otázce odpovědělo 82 % respondentů, že je součástí UP kontaktní místo. Zřízení tohoto místa je nezbytné k nepřetržitému předávání informací, slouží ke spolupráci se ZZS a je nutné k součinnosti při likvidaci MU a krizových stavů. Už jen to, že je zbudováno kontaktní místo v 82 %, nás informuje, že ne vždy jsou dodržována nařízení, což by se mělo samozřejmě kontrolovat.

Součástí TP by též měly být informace o třídění zraněných podle závažnosti. Třídění zraněných se provádí zejména na místě hromadného neštěstí, takže je to spíš informace pro ZZS, ale domnívám se, že by tyto informace měl znát i personál UP, jelikož na UP většinou dochází k přetřídění, protože došlo k vývoji zdravotního stavu. Celkově u 42 % respondentů jsou zaznamenány záporné odpovědi, ale doufám, že do budoucna tyto informace budou ovládat i pracovníci ve zdravotnickém zařízení.

Nezbytnou součástí TP je stanovení pravidel, jakým způsobem budou pacienti označeni při identifikaci. Přítomnost těchto kroků potvrdilo 60 % respondentů. Domnívám se, že identifikace je jedním ze zásadních kroků při přijetí zraněných pacientů a dále stanovení, za jakých podmínek probíhá. Každý pacient je označen většinou kartou START, kde je identifikace. Personál UP by měl mít připravený dokument, kde bude toto zaznamenávat.

Stanovení doby příchodu na oddělení při spuštění TP je individuální pro jednotlivá zdravotnická zařízení. 62 % respondentů potvrdilo informaci o stanovení doby příchodu. Optimální doba příchodu je 15–20 minut. Je to optimální doba k dostavení se na oddělení do příchodu prvního pacienta.

Při vzniku MU dispečink ZZS zjišťuje informace o volné kapacitě lůžek především na oddělení JIP a ARO a počtu ventilovaných lůžek. Ne všechna zařízení mají k dispozici online systém, kde jsou k dispozici aktuální informace. Zjišťoval jsem prostřednictvím dotazníku, zda mají respondenti tento systém k dispozici. U 28 % respondentů tento online systém není k dispozici. Myslím si, že online systém ušetří spousty času, jelikož jedním kliknutím se zobrazí počet volných lůžek. Domnívám se, že zhotovení tohoto systému nebude nemožným úkolem.

Součástí výzkumného šetření byla též otázka, zda jsou na odděleních UP součástí TP postupy pro vytvoření třídících a přijímacích týmů. Z mého pohledu je zcela

individuální postup podle zvyklostí zdravotnických zařízení, pokud to neohrozí MU. Z výzkumu vyplývá, že 54 % respondentů tyto postupy nemá zpracováno v TP.

Při každé mimořádné události jsou postaveny řídicí skupiny, které mají na starosti, aby docházelo k hladkému a navazujícímu průběhu likvidace MU. Otázkou je, zda mají zdravotnická zařízení zpracovaná práva a povinnosti těchto skupin v TP. Je pravdou, že by měly být stanoveny kroky, kterých by se měla tato skupina držet, ale též má každý řídicí pracovník možnost svých návrhů, jak zdokonalit tuto oblast. Z výzkumu vyplynulo, že pouze u 40 % respondentů jsou nastavena v TP práva a povinnosti pro dané skupiny. Domnívám se, že v této oblasti je nutné nastavit kroky, které budou dané skupiny plnit, tyto kroky by měl nastavit poskytovatel, aby nedocházelo k situacím, kdy si řídicí skupina bude postupovat podle svého uvážení, což může vést k nečekaným problémům. Je evidentní, že tento problém není vyřešen u velké části respondentů (60 %).

Zásadním předpokladem pro úspěšné zvládnutí mimořádné události jakéhokoliv druhu je znát kroky, podle kterých budou zaměstnanci postupovat. Z těchto důvodů je žádoucí mít ve zdravotnickém zařízení určenu osobu, která bude mít na starosti úsek krizové připravenosti, vzdělávání v této oblasti a následně i organizaci cvičení. Položil jsem respondentům otázku, zda se v jejich zařízení vyskytuje zaměstnanec, který má toto vše na starosti. U 72 % respondentů se potvrdila přítomnost krizových pracovníků, kteří seznamují zaměstnance s touto oblastí. Otázkou je, proč 22 % dotazovaných odpovědělo, že na takové pozici nikoho nemají. Myslím si, že krizový referent by měl mít své místo v každém zdravotnickém zařízení, jelikož má na starosti důležité úkoly. Nabízí se otázka, proč některá zařízení nemají takovou pozici. Je možné, že tento post vykonává někdo jako nadúvazek ke své práci nebo zdravotnické zařízení chce ušetřit a domnívá se, že není potřeba takový pracovník. Z mého pohledu by měla být v zákoně jasně stanovena povinnost zřízení této pozice v každém zdravotnickém zařízení.

Následně tento pracovník může provádět cvičení sloužící k odhalení slabín v této problematice. Spousta zaměstnanců berou tato cvičení velmi negativně, lékaře tato cvičení obtěžují, a tím pádem se ani nesnaží, a zdravotnický personál to bere z pohledu, že vedení nemocnice je zkouší a oni neobstojí. Je důležité vysvětlit princip těchto cvičení a sestavit je tak, aby to zaměstnanci nepovažovali za „zkoušku“ jako je

tomu u auditu, ale hru, při které si osvojují základní znalosti v této problematice. Milým překvapením byl výstup z mého výzkumu, kdy z 72 % odpověděli dotazovaní, že probíhají v jejich zařízení tato cvičení. Z mého pohledu je to otázka času, kdy budou tato cvičení praktikována ve všech zdravotnických zařízeních.

Ve chvíli, kdy jsou na oddělení UP dopraveni zranění pacienti z hromadného neštěstí, je nutno zabezpečit dozor na všech místech, kde se tyto zasažení pacienti nacházejí. Z těchto důvodů je nezbytné mít k dispozici dostatečné množství personálu. Vedoucí sestra by měla z prvotní informace dle počtu zraněných vyhodnotit, kolik personálu bude potřeba, a vždy je lepší mít více personálu než méně. Je žádoucí, aby i v čekárnách byl přítomen personál u čekajících pacientů na ošetření, jelikož se zdravotní stav neustále vyvíjí a může dojít k jeho zhoršení. Na tuto otázku odpovědělo kladně 52 % respondentů, což je celkem nízký počet, jelikož dohled zdravotníků je celkem zásadní věc. Ovšem zarážející je počet 34 % respondentů, kteří neznají odpověď na tuto otázku. Proč nevědí? Přečetli si důkladně TP? Nebo je nezajímají takové informace? A pokud by tato situace nastala, budou se řídit pokyny ostatních a na to spoléhají?

Nezbytným prvkem k efektivní likvidaci MU je dostatečné množství transportních prostředků. Jelikož ve chvíli, kdy je na UP přivezeno několik pacientů najednou, je nutno mít k dispozici dostatek lehátek a sedaček k transportu a není možno, aby nastala situace, kdy ve chvíli většího příjmu zraněných personál začne shánět vozíky a lehátka např. na ostatních odděleních, jelikož dochází k časové prodlevě. Z tohoto důvodu jsem respondentům položil otázku, zda na svém pracovišti mají dostatek přepravních prostředků. V 72 % se potvrdil dostatečný počet, ale v 18 % potvrdili zaměstnanci, že nemají k dispozici dostatečné množství transportních prostředků. Pokud tedy tato situace nastane, v čem je problém toto zajistit, aby byl dostatek vozíků a sedaček? Samozřejmě toto nebude zajišťovat personál, ale vedoucí pracovník by si měl spočítat, kolik potřebuje těchto prostředků, a předložit svůj požadavek vedení.

Již jsem zmiňoval, že je nutný dostatečný počet personálu na dozor zraněných, nezbytné je též mít dostatek personálu při třídění zraněných přivezených na UP. Nemůže nastat situace, kdy není personál u každého pacienta, proto jsem již výše zmiňoval, že více personálu nikdy neuškodí, ba naopak. Na UP jsou přivezeni zranění

pacienti, u kterých byla prováděna triage již na místě neštěstí. Během transportu a zajištění dochází buď ke stabilizaci stavu, nebo naopak ke zhoršení stavu a z těchto důvodů je nutno na UP přetřídít zraněné a určit priority. Z těchto důvodů je potřebné mít dostatek personálu k dispozici. Opět zde na tuto otázku odpovědělo kladně pouze 54 % a zbytek respondentů nevěděl. Je pravdou, že účastníky výzkumu jsou též sanitáři a ošetřovatelky a je možné, že se domnívají, že toto není v jejich kompetenci a z tohoto důvodu tak odpověděli. Určitě je důležité se celkově na počet a kvalitu personálu zaměřit.

Další věcí je dostatečné množství materiálu a léčiv. Toto by mělo být zajištěno již dopředu, např. vytvořením jakéhosi meziskladu pro likvidaci MU, kde budou k dispozici veškerá nutná léčiva a materiál např. v boxech, které se v danou chvíli pouze vyndají, a bude vše k dispozici, případně se může jednat o mezisklad, ze kterého budou čerpat za běžného provozu všechna oddělení nemocnice, ale který bude průběžně doplňován, aby nedocházelo k procházení expirace léčiv a tím k finančním ztrátám. Zároveň zde bude garantované množství léčiv. Pravdou je, že materiál a léčiva obstarávají zdravotní sestry a z těchto důvodů nejspíš odpovědělo 26 % respondentů, že tyto informace nemají.

Třídící karta START– ta je pro většinu personálu nejspíš velká neznámá. Samozřejmě lékaři tuto kartu znají nebo aspoň by měli znát, zdravotní sestry též, ale nižší zdravotnický personál se, předpokládám, v této kartě zcela neorientuje. Pravdou je, že z karty čte z velké většiny lékař nebo zdravotní sestra a ti by se orientovat měli. Z výzkumu vyplývá, že v kartě se orientuje pouze 58 % respondentů. Jistě by nebylo na škodu s touto kartou seznámit i sanitáře a ošetřovatelky.

Posléze navazuje otázka, zda na pracovišti je prováděno třídění zraněných podle triage. Nebudu se zde vyjadřovat k třídění na místě hromadného neštěstí, což je jasné, na oddělení UP by mělo docházet k přehodnocení zdravotního stavu, tedy k přetřídění. Jak jsem již zmiňoval, zdravotní stav má svůj vývoj, ať pozitivní, či negativní a je nutno na tyto změny reagovat. Z těchto důvodů dochází na UP k přetřídění. Když jsem se na toto zeptal respondentů, odpovědělo 44 %, že se na jejich pracovišti triage neprovádí, což je samozřejmě vysoké číslo a nedovedu si představit, jak probíhá ve chvíli hromadného neštěstí vyhodnocování zdravotního stavu na těchto pracovištích.

Poslední otázkou bylo hodnoceno technické a materiální vybavení UP. Respondenti odpověděli na tuto otázku v 56 %, že jejich pracoviště je dostatečně vybavené, ale též 34 % odpovědělo, že nejsou dostatečně vybaveni, což si v reálné situaci jaksi nedokážu představit. Domnívám se, že oddělení UP je jedním ze špičkových a prvotních pracovišť, kde by mělo být technické a materiální vybavení na vysoké úrovni. Ovšem vyplývá-li z výzkumu, že tomu v 34 % tak není, asi by se mělo v zákoně na toto myslet a vybavení kontrolovat. Přidal jsem poté otázku, jakým technickým vybavením tato pracoviště disponují, což mi poskytlo velmi zajímavé odpovědi. Všechna pracoviště jsou vybavena monitory, ale jen 47 pracovišť disponuje defibrilátorem. Jak tedy v situaci nutnosti defibrilace postupují ostatní 3 pracoviště? Nebo jen personál nezná defibrilátor? Pulsní oxymetr a ventilátor jsou součástí 46 pracovišť, lineární dávkovač je přítomen na 24 pracovištích, infuzní pumpa na 29 pracovištích, elektrokardiograf na 41 pracovištích. Chápu, že pokud jsou tato pracoviště vybavena monitory, EKG křivku monitorují, ale elektrokardiograf by měl být součástí UP. Echokardiograf, ultrasonograf a RTG zařízení jsou přítomna na oddělení UP jen ve velmi malém počtu, což chápu, v malých nemocnicích jsou tyto přístroje součástí diagnostiky. Všechna tato přístrojová technika by měla být součástí oddělení UP, aby došlo k adekvátnímu poskytnutí zdravotní péče, a je na každém poskytovateli zdravotních služeb, zda jí disponuje.

## Závěr

V teoretické části diplomové práce jsem se zabýval seznámením s pracovištěm urgentního příjmu a jeho úseky. Poté jsem zde uvedl technické a materiální zabezpečení tohoto oddělení, seznámil s oborem medicína katastrof, krizová připravenost a krizové plánování.

V praktické části se zabývám výzkumným šetřením, zda je stávající připravenost urgentních příjmů na hromadný příjem zraněných dostatečná.

Hlavní otázkou bylo vyhodnotit připravenost zdravotnického zařízení na příjem účastníků hromadného neštěstí. Není to pouze o tom, zda je připraven zdravotnický personál, jelikož pro efektivní zvládnutí MU je nutný i dostatek personálu a technické zabezpečení UP, což není všude dostačující. Je nutné se zaměřit na tyto oblasti, které jsou zcela klíčové pro efektivní likvidaci hromadného neštěstí, jelikož nebude-li adekvátní technické vybavení, dostatek personálu a dostatek materiálu, není možné zvládnout tuto situaci. A v tomto je kompetentní zasáhnout poskytovatel zdravotních služeb.

To, zda je stávající připravenost UP na příjem většího počtu zraněných dostatečná, je otázkou. Na otázku, zda je personál seznámen s postupy při hromadném neštěstí, odpovědělo 52% respondentů ano. Jedná se zhruba o polovinu respondentů, to znamená, že v současné době není zcela optimální úroveň UP na hromadný příjem zraněných.

Stanovil jsem si 3 hypotézy, na které jsem získal odpovědi prostřednictvím výzkumného šetření.

**H1** Předpokládám, že 60 % personálu je jasně srozuměno, jak postupovat při hromadném neštěstí.

V tomto ohledu odpovědělo 52 % respondentů kladně, to znamená, že jsou jasně srozuměni s postupem při hromadném neštěstí. V tomto případě se hypotéza nepotvrdila.

**H2** Předpokládám, že 40 % dotazovaného zdravotnického personálu potvrdí nedostatečnou technickou a materiální vybavenost urgentního příjmu.

K tomuto bodu se 34 % respondentů vyjádřilo záporně, což znamená, že ve 34 % zdravotnických zařízení je nedostatečné technické a materiální vybavení. Z toho vyplývá, že hypotéza nebyla potvrzena.

**H3** Myslím si, že 60 % respondentů potvrdí, že na jejich pracovišti probíhají pravidelná cvičení příjmu většího množství zraněných osob.

Zde byla odezva 72 % respondentů kladná, což znamená, že dochází k organizaci cvičení ve zdravotnickém zařízení. V tomto případě se hypotéza potvrdila.

Celkově z výzkumného šetření vyplývá, že je stále co zdokonalovat a napravovat. Zjistil jsem, že na 3 pracovištích není vypracován TP, což, se domnívám, není optimální a mám pochybnost, že tito respondenti mají povědomí o TP.

Potvrdilo se, že funguje zhruba z 80 % svolávání personálu, což je velmi důležité pro likvidaci MU, a jak říkám čím více, tím lépe. Zřízení kontaktního místa je zákonem dané, z toho důvodu mne překvapilo, že na 8 pracovištích není zřízeno. Neznám pozadí a postoj poskytovatele zdravotních služeb, tak nemohu tento problém hodnotit. Poslední věcí je pozitivní přínos online systému, který informuje zaměstnance o volné kapacitě lůžek ve zdravotnickém zařízení, obzvlášť lůžek ARO a JIP. Tento systém není vybudován ve všech zařízeních, ale jsem přesvědčen o jeho přínosu a domnívám se, že personál by si dokázal zdůvodnit pozitiva vedoucí k vytvoření tohoto systému.

## **Doporučení pro praxi**

V této kapitole bych rád navrhl několik doporučení pro praxi. Jistě je nezbytné neustále své zaměstnance seznamovat s TP a jeho novinkami. Poté se domnívám, že by bylo vhodné dostatečně seznámit všechny personál s kartami START, aby se v nich zaměstnanci orientovali, např. formou kvízu nebo hry, aby to bylo pro personál i zábavné a nebrali to jako nudné školení. Základem úspěchu v této oblasti je mít na pozici krizového pracovníka, člověka, který má zájem o tento obor a snaží se personál formou hry naučit zvládat tyto situace. Já osobně bych zapojil personál do přípravy cvičení, aby mělo vedení pohled z opačné strany.



## Seznam literatury

- DENKOVÁ, J. *Emergency jako součást nemocniční neodkladné péče*. Plzeň, 2011. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce MUDr. Roman Bosman
- HRABÁNKOVÁ, Magdalena a Dana PROCHÁZKOVÁ. *Krizový management*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2004. ISBN 80-7040-678-X.
- HLAVÁČKOVÁ, Dana. *Krizová připravenost zdravotnictví*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. ISBN 978-80-7013-452-8.
- HLAVÁČKOVÁ, D. *Koncepce budování urgentních příjmů v ČR*. Praha, 2000. Dostupné z: [www.apra.ipvz.cz/download.asp?docid=142](http://www.apra.ipvz.cz/download.asp?docid=142). Atestační práce. Škola veřejného zdravotnictví IPVZ Praha. Vedoucí práce Doc. MUDr. Ctibor Drbal.
- HUBÁČEK, Petr. Poslání a činnost oddělení urgentního příjmu – Emergency. *Urgentní medicína*. 2005, roč. 8, č. 3, s. 6-8. ISSN 1212-1924
- CHABROVÁ, Světluše. Oddělení urgentního příjmu nemocných- vybavenost pracovišť jako součást kvalitní ošetrovatelské péče. *Sestra*. 2006, č. 5, ISSN 1210-0404.
- MEULEMANS, Agnes. Urgentní medicína a urgentní příjmy - management poptávky versus poskytování akutní péče. *Urgentní medicína*. 2003, roč. 6, č. 3, s. 12-20. ISSN 1212-1924
- REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.
- Sestra a urgentní stavy*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2008. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2548-2.
- ŠENOVSKÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Michal VANĚK. *Bezpečnostní plánování*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství), 48. ISBN 80-86634-52-3.
- Zákon č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona  
Zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému v platném znění.
- Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon).  
v platném znění.
- Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně  
některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb.
- Zákon č. 222/1999 Sb., o zajištění obrany České republiky, ve znění pozdějších  
předpisů.

Zákon České národní rady č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č.129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 97/1993 Sb., o působnosti Správy státních hmotných rezerv, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 372/2011 Sb., zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách).

Zákon č. 466/2011 Sb., kterým se zrušuje zákon č. 245/2006 Sb., o veřejných neziskových ústavních zdravotnických zařízeních a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a který mění související zákony.

Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR a o změně některých zákonů.

Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě.

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky.

Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky v platném znění.

Předpis č. 268/2014 Sb.,o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 101/2012 Sb., o podrobnostech obsahu traumatologického plánu poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče a postupu při jeho zpracování a projednání.

Vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě.

Vyhláška č. 92/2012 Sb.,o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče.

Vyhláška č. 237/2000 Sb., o požární ochraně, v platném znění.

## Internetové zdroje

FLEISCHMANN, Thomas a Gordian FULDE. Emergencymedicine in modernEurope. *EmergencyMedicineAustralasia* [online]. 2007,**19** (4), 300-302 [cit. 2016-03-22]. DOI: 10.1111/j.1742-6723.2007.00991.x. ISSN 1742-6731. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1742-6723.2007.00991.x>

GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČR. *Plán krizové připravenosti* [online]. [cit. 2016-03-22]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/plan-krizove-pripravenosti.aspx>

KÖNIGOVÁ, Martina. *PRÁVNÍ RÁMEC KRIZOVÉHO PLÁNOVÁNÍ V ČESKÉ REPUBLICE* [online]. [cit. 2016-03-22]. Dostupné z: [http://www.agris.cz/Content/files/main\\_files/72/150781/73Konigova](http://www.agris.cz/Content/files/main_files/72/150781/73Konigova).

NAVRÁTIL, L. *Základy medicíny katastrof: Některé závěry z ustanovení základních předpisů* [online]. [cit. 2016-03-22]. Dostupné z: <http://zsf.sirdik.org/kapitola1/1-kapitola-strategie-bezpecnostni-politiky-pro-zdravotnictvi-bezpecnostni-system-statu-struktura-kompetence-a-ukoly-prvku-zdravotnictvi-pri-zajisteni-bezpecnosti>

POKORNÝ, Jiří. *Urgentní příjem: Vliv na ekonomiku nemocnic a vzdělávání lékařů* [online]. 2001, **4** (1-2), 5 [cit. 2016-03-22]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/up/07\\_pokorny.pdf](http://www.urgmed.cz/up/07_pokorny.pdf)

*Struktura Urgentního příjmu* [online], 13 [cit. 2016-03-22]. Dostupné z: <http://www.acmn.cz/file.php?nid=1140&oid=4065812>

STRAUSS, H.; SCHÜTTLER, J. *Katastrophenmedizin – Leitfaden für die ärztliche Versorgung im Krankenhaus*. [online] Berlin 2003, překlad Informační středisko MEKA, Úrazová nemocnice v Brně. [citace: 2016-03-20.] Dostupné z: <http://www.unbr.cz/Data/files/pdf/reseni>.

Výbor ČSUM a MK. *KONCEPCE OBORU „URGENTNÍ MEDICÍNA“* [online]. 2004 [cit. 2016-03-22]. Dostupné z: [www.urgmed.cz](http://www.urgmed.cz)

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Pracovní pozice respondentů .....	44
Tabulka 2: Je součástí Vašeho pracoviště traumatologický plán? .....	45
Tabulka 3: Jsou součástí traumatologického plánu (dále TP) postupy pro různé druhy a rozsahy mimořádných událostí? .....	46
Tabulka 4: Jsou v TP zapracovány pro jednotlivé pracovníky přehledy úkolů?.....	47
Tabulka 5: Jsou zaměstnanci jasně srozuměni, jak postupovat při hromadném neštěstí? .....	48
Tabulka 6: Máte rozpracované jednotlivé kroky a úkoly pro zaměstnance při hromadném neštěstí?.....	49
Tabulka 7:Máte v TP zapracované schéma svolání personálu a externích pracovníků? .....	50
Tabulka 8: Máte spolehlivé spojení mezi zdravotnickým zařízením a zdravotnickou záchrannou službou?.....	51
Tabulka 9: Je řešeno alternativní spojení v případě selhání nebo přetížení některého používaného systému (mobilní telefony, pagery, vysílačky)? .....	52
Tabulka 10: Je ve Vašem zdravotnickém zařízení určeno kontaktní místo pro příjem výzvy o hromadném příjmu zraněných?.....	53
Tabulka 11: Obsahuje TP opatření pro třídění zraněných dle závažnosti poranění? .....	54
Tabulka 12: Máte připravená opatření a postupy sloužící k identifikaci a registraci zraněných, včetně případného přidělení fiktivního rodného čísla pro potřeby nemocničního systému?.....	55
Tabulka 13: Máte stanovenou dobu příchodu na své pracoviště při svolání během aktivace TP?.....	56
Tabulka 14: Máte k dispozici systém online informací o kapacitě lůžek ve Vašem zdravotnickém zařízení a speciálně lůžek intenzivní péče?.....	57
Tabulka 15: Máte určený způsob vytvoření třídících a přijímacích týmů pro příjem zraněných? .....	58
Tabulka 16:Jsou řídicí skupině stanovena práva a povinnosti? .....	59
Tabulka 17: Je určena osoba odpovědná za vzdělání, přípravu a výcvik zaměstnanců v této oblasti? .....	60
Tabulka 18: Provádí se ve Vašem zdravotnickém zařízení pravidelná cvičení týkající se problematiky hromadného příjmu zraněných? Pokud ano, je Vám to přínosem?.....	61
Tabulka 19: Máte dostatečné množství pomůcek a prostředků k zajištění bezpečnosti a	

ochrany zdraví zaměstnanců (ochranné polomasky, brýle, ústenky, rukavice)? .....	62
Tabulka 20: Je zabezpečen dohled zdravotnických pracovníků u zraněných čekajících na příjem a ošetření?.....	63
Tabulka 21: Máte k dispozici dostatečné množství přepravních prostředků k přepravě pacientů ve zdravotnickém zařízení (převozní lehátka, kolečková křesla)?.....	64
Tabulka 22: Je pro místo příjmu zraněných zajištěno dostatečné množství zdravotnického i nezdravotnického personálu?.....	65
Tabulka 23: Máte k dispozici dostatečné množství a přísun léčivých přípravků, zdravotnického materiálu a potřeb?.....	66
Tabulka 24: Orientujete se ve třídící kartě START?.....	67
Tabulka 25: Provádíte na Vašem pracovišti při ošetření zraněných triage?.....	68
Tabulka 26: Je Vaše oddělení dostatečně vybaveno materiálně a technicky? .....	69

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Jakou zaujímáte pracovní pozici? .....	44
Obrázek 2: Je součástí Vašeho pracoviště vypracovaný traumatologický plán? .....	45
Obrázek 3: Jsou součástí traumatologického plánu (dále TP) postupy pro různé druhy a rozsahy mimořádných událostí? .....	46
Obrázek 4: Jsou v TP zapracovány pro jednotlivé pracovníky přehledy úkolů?.....	47
Obrázek 5: Jsou zaměstnanci jasně srozuměni, jak postupovat při hromadném neštěstí? .....	48
Obrázek 6: Máte rozpracované jednotlivé kroky a úkoly pro zaměstnance při hromadném neštěstí?.....	49
Obrázek 7: Máte v TP zapracované schéma svolání personálu a externích pracovníků? .....	50
Obrázek 8: Máte spolehlivé spojení mezi zdravotnickým zařízením a zdravotnickou záchrannou službou?.....	51
Obrázek 9: Je řešeno alternativní spojení v případě selhání nebo přetížení některého používaného systému ? .....	52
Obrázek 10: Je ve Vašem zdravotnickém zařízení určeno kontaktní místo pro příjem výzvy o hromadném příjmu zraněných?.....	53
Obrázek 11: Obsahuje TP opatření pro třídění zraněných dle závažnosti poranění?.....	54

Obrázek 12: Máte připravená opatření a postupy sloužící k identifikaci a registraci zraněných, včetně případného přidělení fiktivního rodného čísla pro potřeby nemocničního systému? .....	55
Obrázek 13: Máte stanovenou dobu příchodu na své pracoviště při svolání během aktivace TP? .....	56
Obrázek 14: Máte k dispozici systém online informací o kapacitě lůžek ve Vašem zdravotnickém zařízení a speciálně lůžek intenzivní péče? .....	57
Obrázek 15: Máte určený způsob vytvoření třídících a přijímacích týmů pro příjem zraněných? .....	58
Obrázek 16: Jsou řídicí skupině stanovena práva a povinnosti? .....	59
Obrázek 17: Je určena osoba odpovědná za vzdělání, přípravu a výcvik zaměstnanců. ....	60
Obrázek 18: Provádí se ve Vašem zdravotnickém zařízení pravidelná cvičení týkající se problematiky hromadného příjmu zraněných? Pokud ano, je Vám to přínosem? .....	61
Obrázek 19: Máte dostatečné množství pomůcek a prostředků k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců (ochranné polomasky, brýle, ústenky, rukavice)? .....	62
Obrázek 20: Je zabezpečen dohled zdravotnických pracovníků u zraněných čekajících na příjem a ošetření? .....	63
Obrázek 21: Máte k dispozici dostatečné množství přepravních prostředků k přepravě pacientů ve zdravotnickém zařízení (převozní lehátka, kolečková křesla)? .....	64
Obrázek 22: Je pro místo příjmu zraněných zajištěno dostatečné množství zdravotnického i nezdravotnického personálu? .....	65
Obrázek 23: Máte k dispozici dostatečné množství a přísun léčivých přípravků, zdravotnického materiálu a potřeb? .....	66
Obrázek 24: Orientujete se ve třídící kartě START? .....	67
Obrázek 25: Provádíte na Vašem pracovišti při ošetření zraněných triage? .....	68
Obrázek 26: Je Vaše oddělení dostatečně vybaveno materiálně a technicky? .....	69
Obrázek 27: Kterým z těchto zařízení je vybaveno Vaše pracoviště? .....	70

## Seznam zkratk

ARIP	Anesteziologicko-resuscitační intenzivní péče
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
CVP	Centrální žilní tlak
ČR	Česká republika
DRN	Doprava raněných a nemocných
EKG	Elektrokardiograf
ETCO2	Kapnometrie
EU	Evropská unie
FN	Fakultní nemocnice
IPVZ	Institut pro další vzdělávání zaměstnanců
JIP	Jednotka intenzivní péče
MK	Medicína katastrof
ORL	Otorinolaryngologie
SpO2	Saturace krve kyslíkem
UM	Urgentní medicína
UP	Urgentní příjem
USA	Spojené státy americké
ZZS	Zdravotnická záchranná služba