

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**FAKULTA  
BIOMEDICÍNSKÉHO  
INŽENÝRSTVÍ**



**DIPLOMOVÁ  
PRÁCE**

**2019**

**JAN**

**JEŘÁBEK**



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

Fakulta biomedicínského inženýrství  
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

**Analýza a evaluace Traumatologického plánu  
Uherskohradištské nemocnice a.s.**

**Analysis and evaluation of the Traumatology plan of the hospital in  
Uherské Hradiště a.s.**

Diplomová práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva  
Studijní obor: Civilní nouzové plánování

Vedoucí práce: Ing. Jan Hrdý

**Bc. Jan Jeřábek**

---

**Kladno, květen 2019**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Jeřábek** Jméno: **Jan** Osobní číslo: **462267**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**  
Studijní program: **Ochrana obyvatelstva**  
Studijní obor: **Civilní nouzové plánování**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Analýza a evaluace traumatologického plánu Uherskohradištské nemocnice a.s.**

Název diplomové práce anglicky:

**Analysis and Evaluation of the Traumatology Plan of the Hospital in Uherské Hradiště a.s.**

Pokyny pro vypracování:

Předmětem diplomové práce bude zhodnocení současného stavu, rozbor a ověření funkce a aktualnosti traumatologického plánu Uherskohradištské nemocnice a.s. v případě hromadného postižení zdraví. V teoretické části bude rekapitulován historický vývoj vzniku a formace traumatologických plánů poskytovatelů jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče, bude zhodnocen současný stav, popsány všechny náležitosti a funkcionality, které musí traumatologický plán obsahovat. V praktické části bude využito metod kvalitativního a kvantitativního výzkumu, zejména SWOT analýzy. Na základě vyhodnocení silných a slabých stránek, možností a hrozeb traumatologického plánu bude navržen soubor nejhodnějších opatření ke zkvalitnění a vylepšení stávajícího plánu.

Seznam doporučené literatury:

- [1] ARORA, Rajesh, Disaster Management: Medical Preparedness, Response, and Homeland Security, ed. 1 st, CABI, 2013, ISBN 978-1845939298
- [2] DISMAN, M., Jak se vyrábí sociologická znalost, Karolinum, 2000, ISBN 80-246-0139-7
- [3] ŠTĚTINA, Jiří, Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách, Grada, 2014, ISBN 978-80-247-4578-7

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

**Ing. Jan Hrdý**

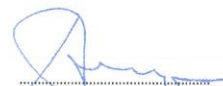
Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **12.11.2018**

Platnost zadání diplomové práce: **18.09.2020**



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



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

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student(ka) bere na vědomí, že je povinnen(a) vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

**12.12.2018**

Datum převzetí zadání



Podpis studenta(ky)

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Analýza a evaluace Traumatologického plánu Uherskohradištské nemocnice a.s. vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

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

V Praze dne 10.05.2019

.....

podpis

## **Poděkování**

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu mé diplomové práce Ing. Janu Hrdému za trpělivé vedení mé diplomové práce, mnoho cenných rad a poskytnutí podkladů, důležitých při sepsání této práce. Chtěl bych také poděkovat Mgr. Nině Obdržálkové za vstřícnou komunikaci a též za cenné rady a vedení.

Dále bych rád poděkoval personálu Uherskohradištské nemocnice za ochotnou spolupráci a umožnění uskutečnit šetření, nutné pro vyhotovení této diplomové práce, a také své milující rodině za neutuchající morální podporu a trpělivost.

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se zabývá Traumatologickým plánem Uherskohradištské nemocnice a.s. Tento dokument je společností zpracován pro případy, kdy v rámci vypořádání se s mimořádnou událostí náhle vznikne potřeba urychleného příjmu a ošetření většího počtu pacientů v jeden okamžik.

Diplomová práce se skládá z teoretické a praktické části. V teoretické části se zabývám v jednotlivých kapitolách krizovou připraveností rezortu zdravotnictví, krizovým řízením, související legislativou, plány krizové připravenosti, traumatologickým plánem jako takovým, jeho obsahem a postupem při jeho zpracování. Následující kapitola pojednává o zdravotnické záchranné službě, její organizaci, činnosti, součinnosti a dostupnosti v rámci Zlínského kraje. Další kapitola popisuje postupy na místě vzniku mimořádné události, blíže specifikuje metodiku třídění raněných neboli triage START. Čtvrtá kapitola informuje o Uherskohradištské nemocnici a.s., její historii, současnosti, plánech do budoucnosti a také o personálních, lůžkových a dalších kapacitách. Poslední kapitola teoretické části popisuje současný platný Traumatologický plán Uherskohradištské nemocnice a.s. Podrobně popisuje jeho základní, operativní a pomocnou část, stejně jako související legislativní náležitosti.

V rámci praktické části diplomové práce bylo určeno několik cílů a na ně navazující hypotézy. Na základě jejich potvrzení či vyvrácení byl vypracován soubor doporučení, které by dle zjištěných faktů mohly Traumatologický plán rozšířit, vylepšit a obohatit.

## **Klíčová slova**

Traumatologický plán, mimořádná událost, zdravotnická záchranná služba, krizová připravenost

## **Abstract**

This diploma thesis deals with the traumatological plan of Uherské Hradiště Hospital a.s. This document is processed by the company for cases where, in dealing with an emergency, there is a sudden need for accelerated reception and treatment of multiple patients at a time.

The thesis consists of theoretical and practical part. In the theoretical part, I deal with the crisis preparedness of the Ministry of Health, the crisis management, related legislation, crisis preparedness plans, the traumatological plan, its content and the procedure for its processing. The following chapter deals with the Emergency Medical Service, its organization, activities, cooperation and accessibility within the Zlín Region. The next chapter describes the procedures at the place of emergence, specifies the methodology of sorting wounded or triage START. The fourth chapter informs about Uherské Hradiště Hospital, its history, present, plans for the future and also about personnel, bed and other capacities. The last chapter of the theoretical part describes the current valid traumatological plan of Uherské Hradiště Hospital a.s. It describes in detail its basic, operative and auxiliary parts, as well as related legislative requirements.

In the practical part of the thesis, several goals and hypotheses have been identified. On the basis of their confirmation or refutation, a set of recommendations was elaborated which, according to the findings, could extend, improve and enrich the traumatological plan.

## **Keywords**

Traumatological plan, emergency, emergency medical service, emergency preparedness

# OBSAH

I.	Teoretická část .....	11
1.	Úvod.....	11
2.	Krizová připravenost rezortu zdravotnictví .....	13
2.1.	Účel krizové připravenosti .....	13
2.2.	Krizové řízení ve zdravotnictví .....	14
2.3.	Vybraná legislativa související s řešením krizových situací.....	14
2.4.	Plány krizové připravenosti .....	16
2.5.	Traumatologické plány poskytovatele jednodenní a lůžkové péče .....	17
2.6.	Postup při zpracování a projednání traumatologického plánu .....	19
2.7.	Další povinnosti poskytovatele jednodenní a lůžkové péče v návaznosti na zpracování traumatologického plánu .....	19
3.	Zdravotnická záchranná služba.....	21
3.1.	Vymezení pojmů .....	21
3.2.	Činnosti zdravotnické záchranné služby .....	21
3.3.	Organizace, dostupnost a součinnost ZZS.....	22
3.4.	Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje .....	23
3.5.	Výčet a charakter výjezdových základen v oblasti Uherské Hradiště.....	24
4.	Hromadné třídění raněných .....	27
4.1.	Historie třídění raněných .....	27
4.2.	Metoda „trriage START“ .....	28
5.	Uherskohradištská nemocnice a.s. ....	31
5.1.	Historie zdravotní péče v Uherském Hradišti do 2. světové války .....	31
5.2.	Období po 2. světové válce .....	32
5.3.	Novodobá historie .....	32
5.4.	Nová výstavba .....	34
5.5.	Současnost .....	36
6.	Traumatologický plán Uherskohradištské nemocnice a. s. ....	39
6.1.	Základní část traumatologického plánu.....	40
6.2.	Operativní část traumatologického plánu .....	43
6.2.1.	Krizový štáb .....	43
6.2.2.	Aktivace traumatologického plánu .....	43
6.2.3.	Přehled nezbytných opatření a odpovědných osob .....	44
6.2.4.	Lůžkové kapacity, personální a přepravní kapacity pro zvládnutí mimořádné události.....	45



6.2.5.	Organizace příjmu postižených, základní vyšetření pacienta při příjmu	45
6.2.6.	Dokumentace a registrace v průběhu zvládnutí mimořádné události.....	48
6.2.7.	Spolupráce se ZZS Zlínského kraje .....	48
6.2.8.	Ochrana zdraví zdravotnických a jiných odborných pracovníků.....	49
6.2.9.	Přehled kontaktů a telefonních spojení .....	49
6.3.	Pomocná část traumatologického plánu .....	49
6.4.	Související legislativa a krizová dokumentace.....	50
II.	Praktická část .....	51
7.	Cíle práce a hypotézy.....	51
7.1.	Cíle práce.....	51
7.2.	Hypotézy.....	52
8.	Metoda šetření.....	54
9.	Výsledky šetření .....	55
10.	Diskuze.....	58
10.1.	Uvolnitelnost lůžek.....	58
10.2.	Traumatologické plány jednotlivých oddělení.....	59
10.3.	Informovanost personálu .....	60
10.4.	Triage START – snadné třídění a rychlá terapie.....	61
10.5.	Harmonogram a metodika prověřování znalosti a nácviku aktivace traumatologického plánu.....	62
10.6.	Přijetí pacienta bez dokladu totožnosti .....	63
11.	Výstupy, návrhy a doporučení.....	65
11.1.	Návrh Traumatologického plánu oddělení.....	65
11.2.	Možnosti zpřehlednění Traumatologického plánu Uherskohradištské nemocnice a.s.....	70
11.2.1.	Náhrada tabulek průběhovými diagramy .....	70
11.2.2.	Sjednocení telefonních kontaktů, tvorba jednotného telefonního seznamu, seznamu kontaktů .....	73
11.2.3.	Návrh výčtu zdravotnického materiálu dostupného na centrálním příjmu při vyhlášení TP .....	73
11.2.4.	Zrušení předávání instrukcí v zapečetěných obálcích .....	74
11.3.	Zahrnutí metodiky triage START do TP .....	76
11.4.	Návrh harmonogramu a metodiky prověřování znalosti a nácviku aktivace traumatologického plánu.....	80
11.5.	Přijetí pacienta bez dokladu totožnosti .....	81
11.6.	Karty pacientů při hromadném neštěstí .....	82
12.	SWOT analýza .....	84
13.	Závěr .....	86

14.	Seznam symbolů a zkratk.....	88
15.	Seznam použité literatury.....	90
16.	Seznam použitých obrázků .....	94
17.	Seznam použitých tabulek.....	95
18.	Seznam příloh.....	96

# I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1. ÚVOD

Tématem mé diplomové práce je Analýza a evaluace Traumatologického plánu Uherskohradištské nemocnice a. s. (TP-UHN). Toto téma jsem si vybral z toho důvodu, že již sedm let pracuji jako zdravotnický záchranář v nemocničních zařízeních. Postupně jsem měl možnost získávat zkušenosti v letech 2013–2015 na Klinice na anesteziologii, resuscitace a intenzivní medicíny 2.LF UK a FN Motol, kde jsem pracoval jako zdravotnický záchranář na resuscitačním oddělení pro děti. Od roku 2015 do současnosti zastávám stejnou pozici na jednotce intenzivní a resuscitační péče Kliniky dětské chirurgie a traumatologie Thomayerovy nemocnice v Praze. Při výkonu svého povolání se na těchto odděleních prakticky nepřetržitě podílím na zajišťování intenzivní a resuscitační péče u lůžka dětských pacientů, kterým se přihodil úraz či z různých důvodů došlo k selhání základních životních funkcí. Zabývám se tedy život zachraňujícími úkony bezprostředně navazujícími na první pomoc poskytnutou pacientům zdravotnickou záchrannou službou. Proto mě velmi zajímá i problematika mimořádných událostí a návazná odezva na ně v podobě poskytnutých záchranných zdravotnických úkonů. Vybrané téma jsem si zvolil právě proto, že souvisí s mým povoláním, vzděláním i koníčky a rád bych se v této oblasti ještě lépe orientoval a rozšířil si své znalosti o tuto problematiku.

V současném světě stoupá riziko mimořádných událostí s dopadem na ohrožení zdraví či životů velkého množství lidí. Velká migrace lidí v Evropě i mezi světadíly přináší rizika teroristických útoků, které se v poslední době objevují stále častěji a zdá se, že na ně musí být připravena i Česká republika. S migrací osob ale v neposlední řadě souvisí i možnosti pandemického rozšíření různých druhů chorob, které dříve již byly v naší zemi potlačeny či téměř vymýceny, ale i nových nemocí, které u nás dosud neexistovaly. Zvýšená rizika ale také souvisejí s migrací zboží, které je stále ve větším objemu převáženo dopravními prostředky, a na silnicích i železnici se tak pohybuje stále více lidí. Pravděpodobnost dopravních nehod s větším počtem zraněných se tak stále zvyšuje. Důsledky klimatických změn, které přinášejí extrémní záplavy a jiné přírodní jevy, jsou dalším úkazem moderní doby.

Každá taková mimořádná událost se vyznačuje velkým počtem osob zraněných či ohrožených na životě, značnými škodami na majetku. Vyžaduje však také zapojení

mimořádných sil a kapacit do záchrany osob a likvidace následků mimořádných událostí. Jedná se o situace, při kterých je vysoký počet raněných, které není možné zvládnout ošetřit podle standardních postupů nemocnice a s dostatečným počtem zdrojů. Pro takový případ vypracovává každá nemocnice traumatologický plán (TP). Ten zahrnuje možné postupy v případě vzniku takové události, způsob komunikace, jak se zdravotnickou záchrannou službou (ZZS), tak mezi zaměstnanci nemocnice, organizační, materiální a technické zabezpečení, které musí být zajištěno pro případ mimořádné události.

Je proto legitimní klást si otázky, jak jsou záchranné složky připraveny na zvládnutí mimořádné situace, zda jsou připraveny reagovat adekvátním způsobem a v přiměřeném čase na nastalou situaci. Je TP nemocnice sestaven tak, aby byla nemocnice schopna zajistit odpovídající zdravotní péči i při příjmu většího množství zraněných pacientů? Jak TP funguje, když je aktivován, je dostatečně srozumitelný? Co se děje v nemocnici při hromadném neštěstí a jak je na tyto mimořádné události (MU) připravena? Odpověďmi na tyto otázky se budu zabývat při vypracování této diplomové práce.

## **2. KRIZOVÁ PŘIPRAVENOST REZORTU ZDRAVOTNICTVÍ**

### **2.1. Účel krizové připravenosti**

Základním úkolem zdravotnictví je zajišťování a poskytování zdravotní péče obyvatelstvu. Cílem je přirozeně vždy ochrana zdraví. V běžném životě se mnohdy vyskytnou takové mimořádné situace, kdy je zapotřebí rychlého zásahu pro zajištění záchrany životů a zabránění vzniku těžké újmy na zdraví, a to jak u bezprostředně postižených na zdraví, tak i u ostatního obyvatelstva. Aby toho bylo dosaženo, měl by být v každém státě nastaven systém záchranné péče, přičemž obecným východiskem pro vytvoření adekvátního systému je čl. 31 Listiny základních práv a svobod, který říká, že každý má právo na ochranu zdraví. [1]

Významným faktorem při přípravě na poskytování zdravotní péče za MU a krizových situacích (KS) je povinnost za jakékoliv MU nebo při uplatnění krizového opatření poskytovat zdravotní péči v souladu se schválenými medicínskými postupy zakotvenými ve zdravotnických právních předpisech. Krizová připravenost rezortu zdravotnictví je chápána jako schopnost poskytovatelů zdravotnických služeb a zdravotnických zařízení zajistit nezbytnou zdravotní péči obyvatelstvu místně příslušného správního celku za KS a za MU v kontinuitě medicínských zásad a postupů pro poskytování zdravotní péče odborně způsobilými pracovníky.

Tyto postupy se neustále vyvíjejí na základě nových poznatků vědy a výzkumu a tvoří rámec poskytování zdravotní péče v jednotlivých uznaných medicínských oborech, jako je např. urgentní medicína a medicína katastrof.

## **2.2. Krizové řízení ve zdravotnictví**

Řešením krizových situací a nastavením účelných postupů v krizových situacích se zabývá krizové řízení ve zdravotnictví.

Lze vymezit čtyři upravené úrovně krizového řízení ve zdravotnictví:

- standardní funkce systému zdravotnictví, která je nastavena na zvládnutí MU do 2. stupně poplachu integrovaného záchranného systému (IZS), bez použití havarijních plánů, ale již s použitím plánů traumatologických, to je MU s počtem nejvýše 100 ohrožených osob; [2]
- připravenost na MU rozměru hromadného neštěstí, řešené v rámci IZS bez vyhlášení KS, v rámci havarijních plánů, bez uplatnění krizových opatření;
- připravenost na situace krizové, s vyhlášením KS a uplatněním krizových opatření podle krizových plánů, včetně systému nouzového hospodářství;
- připravenost na situaci ohrožení státu v souvislosti s vojenským ohrožením, s uplatněním plánů k obraně a systémem hospodářské mobilizace.

Vrcholným orgánem pro řízení zdravotnictví je Ministerstvo zdravotnictví, ze zákona určeným orgánem krizového řízení. Při plánování a přípravě se řídí usneseními vlády a Bezpečnostní rady státu a jejich pracovních výborů (zejména Výboru pro civilní nouzové plánování a Výboru pro obranné plánování) a zastoupením v Ústředním krizovém štábu, nejvyšším orgánem koordinace uplatnění zdravotnických krizových opatření je krizový štáb Ministerstva zdravotnictví. Určitou systémovou anomálií je absence přímé řídicí vazby na nižší stupně krizového řízení v linii zdravotnictví. Při odpovědnosti územního správního úřadu za zabezpečení krizové připravenosti ve zdravotnictví ve své působnosti jsou zřizovány odborné pracovní skupiny Bezpečnostní rady kraje. [3]

## **2.3. Vybraná legislativa související s řešením krizových situací**

Komplex problematiky předcházení krizovým situacím a jejich řešení počínaje MU, je upraven souborem právních předpisů, které se odvíjejí od ústavního zákona č.110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky. [4] Obecně lze právní předpisy vstupující do úpravy krizového řízení ve zdravotnictví rozdělit do čtyř základních skupin.

Jedná se o legislativní normy toho charakteru:

- krizové – upravují působnosti a základní pravidla při krizových situacích;
- právní – upravují obecné správní působnosti správních orgánů i samosprávných celků (kraje, obce) mimo krizové řízení a obranu;
- zdravotnické – definují způsob poskytování zdravotní péče, činnost zdravotnických zařízení;
- ostatní – obsahují zákony a předpisy pro jiné oblasti činností, na které je nutné brát zřetel.

Konkrétní zákonný rámec pro krizové řízení je dán zejména těmito právními předpisy (v platném znění):

- **Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému**

Zákon o IZS stanoví složky IZS, jejich působnost a pravomoci státních orgánů a orgánů samosprávných celků, práva a povinnosti fyzických osob a právnických osob při přípravě na MU, při záchranných a likvidačních pracích a po dobu vyhlášení KS; [5]

- **Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon)**

Krizový zákon stanovuje působnost, pravomoci státních orgánů a územních samosprávných celků, povinnosti a práva fyzických a právnických osob při přípravě na KS, při jejich řešení a ochraně kritické infrastruktury a odpovědnost za porušení těchto povinností; [6]

- **Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví**

Tento zákon vymezuje práva a povinnosti fyzických osob a právnických osob při podpoře a ochraně veřejného zdraví, působnost a pravomoci orgánů ochrany veřejného zdraví, úkoly orgánů veřejné správy v oblastech ochrany a podpory veřejného zdraví; [7]

- **Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování**

Tento zákon upravuje podmínky poskytování zdravotnických služeb, související výkon státní správy, druhy zdravotní péče, práva a povinnosti pacientů a osob jim

blízkých, zdravotnických pracovníků, a další činnosti a podmínky poskytování zdravotnických služeb, hodnocení kvality a bezpečnosti, dle předpisů EU; [8]

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

Zákon upravuje podmínky, práva a povinnosti poskytování PNP pomocí ZZS, taktéž určuje podmínky práva a povinnosti poskytovateli akutní lůžkové péče, aby byla zajištěna návaznost poskytovaných služeb na ZZS a připravenost na řešení MU a KS. Zároveň určuje výkon veřejné služby v oblasti ZZS; [9]

- **Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky**

Nahrazuje původní zákon č. 238/2000 Sb., Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky (HZS ČR) z roku 2015. Nabyl účinnosti ke dni 1. 1. 2016. Vymezuje činnost, povinnosti a pravomoci HZS, jeho organizaci, kompetence a řízení; [10]

- **Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně**

Účelem tohoto zákona je ochránit majetek, zdraví a občany před požáry, poskytování pomoci při živelných pohromách, stanovení postavení a povinností ministerstev v oblasti požární ochrany (PO), jednotek PO, orgánů státní správy, samospráv, fyzických osob a právnických osob; [11]

- **Vyhláška č. 101/2012 Sb., o podrobnostech obsahu traumatologického plánu**

Vyhláška stanoví obsah a postup při zpracování a projednání TP. [12]

## **2.4. Plány krizové připravenosti**

Školská zařízení, právnické a podnikající fyzické osoby, orgány veřejné správy a další subjekty, které jsou určené, zpracovávají plán krizové připravenosti (PKP) na základě písemného uložení Hasičským záchranným sborem (HZS). Vybraná zdravotnická zařízení v ČR se podílejí na plnění úkolů krizového plánu orgánu krizového řízení. Ten jim ukládá mimo jiné i povinnost zpracovat PKP dle § 29 zákona č.240/2000 Sb. (krizový zákon), o právech a povinnostech právnických (PO) a podnikajících fyzických osob (PFO). [38] Jejich prostřednictvím je připraveno zajištění zdravotních služeb a nezbytné zdravotní péče obyvatelstvu i za MU a KS. [13] Pojem mimořádná událost vymezuje



i legislativa České republiky, konkrétně zákon č. 239/2000 Sb. [5], kde je definována jako „škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“.

PKP se vypracovávají co možná nejprůhledněji, stručně a věcně. Každý PKP obsahuje základní, operativní a pomocnou část. [38] Je nezbytné, aby jednoznačně určovaly povinnosti a úkoly určených pracovníků a ostatních subjektů zařazených do plánu. Po vyhotovení mohou být pravidelně ověřovány cvičeními. S obsahem a věcnou formou by měli být obeznámeni všichni pracovníci organizace. PKP slouží určeným subjektům (právníkům a podnikajícím fyzickým osobám, orgánům veřejné správy a školským zařízením) k zabezpečení vlastního fungování za krizových situací a k zabezpečení plnění úkolů vyplývajících z krizového plánu kraje. Struktura PKP je zpracovávána v souladu s „Metodikou zpracování plánů krizové připravenosti podle § 17 až 18 nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů“. [14]

## **2.5. Traumatologické plány poskytovatele jednodenní a lůžkové péče**

Traumatologický plán poskytovatele jednodenní a lůžkové péče je základním uceleným dokumentem, vypracovaným pro připravenost organizace a odpověď na vznik mimořádné události (MU). Mezi možné MU se počítají živelní pohromy, technologické havárie, dopravní nehody a další. TP je vypracován pro všechny možné typy ohrožení jako termická, mechanická a radiační poranění, psychické, chemické a kombinovaná postižení, infekční nákazy, specifická (prostředky CBRNE) a válečná postižení. [40]

Podle § 47 zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů je poskytovatel jednodenní a lůžkové péče „povinen zpracovat TP, v němž upraví soubor opatření, která se uplatňují při hromadných neštěstích, a nejméně jednou za 2 roky ho aktualizovat“; „při jeho zpracování vychází z místních podmínek a možností a z výsledků jeho projednání“ podle písmene e) téhož § 47. Návrh TP je pak zpracovatel povinen projednat s příslušným správním orgánem, jde-li o fakultní nemocnici, s ministerstvem. [8]

Podrobnosti o obsahu traumatologického plánu a postup při jeho zpracování a projednání stanovuje vyhláška č. 101/2012 Sb., o podrobnostech obsahu traumatologického plánu poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče a postupu při jeho zpracování a projednání. [12]

### **Obsah traumatologického plánu**

TP poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče (dále jen „poskytovatel“) se člení na základní část, operativní část a pomocnou část.

**Základní část** TP obsahuje:

- identifikaci a sídlo poskytovatele;
- přehled spojení na poskytovatele, například telefon, fax a adresu elektronické pošty;
- vymezení předmětu činnosti poskytovatele;
- přehled a hodnocení možných zdrojů rizik a ohrožení, která mohou vést k hromadnému neštěstí a analýzu jejich možného dopadu na činnost poskytovatele při poskytování zdravotní péče;
- přehled a hodnocení možných vnitřních a vnějších zdrojů rizik a ohrožení zdravotnického zařízení poskytovatele, s výjimkou zdrojů rizik a ohrožení uvedených v písmenu e), a analýzu jejich možného dopadu na poskytování zdravotní péče při hromadném neštěstí;
- charakteristiku typů postižení zdraví, pro která se TP zpracovává;
- vymezení opatření, která má poskytovatel plnit při hromadných neštěstích, v návaznosti na analýzu zdrojů rizik a ohrožení a na typ postižení zdraví.

**Operativní část** TP obsahuje:

- postupy pro plnění opatření uvedených v základní části TP;
- vymezení opatření pro případ hromadného neštěstí vyplývajících pro poskytovatele z TP havarijního plánu kraje a způsob zajištění jejich plnění;
- postupy pro zajištění spolupráce s poskytovatelem ZZS podle § 46 odst. 1 písm. e) zákona o zdravotních službách;

- způsob zajištění ochrany zdraví zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků poskytujících zdravotní péči při hromadném neštěstí;
- přehled postupů při plnění opatření na jednotlivých pracovištích zdravotnického zařízení do 1, 2 a 24 hodin od přijetí informace o hromadném neštěstí poskytovatelem;
- přehled spojení na osoby podílející se na zajištění plnění opatření podle traumatologického plánu, například telefon, fax a adresu elektronické pošty.

**Pomocná část TP obsahuje:**

- přehled smluv uzavřených poskytovatelem s dalšími osobami k zajištění plnění opatření podle TP;
- seznam zdravotnických prostředků a léčiv potřebných pro zajištění zdravotní péče při hromadném neštěstí;
- seznam zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků potřebných pro zajištění zdravotní péče při hromadném neštěstí; v seznamu se uvede počet pracovníků v členění podle jejich odborné způsobilosti a pracovišť zdravotnického zařízení;
- zásady označování, evidence a ukládání traumatologického plánu;
- další dokumenty související s připraveností poskytovatele na plnění opatření při hromadných neštěstích, například geografickou a grafickou dokumentaci.

## **2.6. Postup při zpracování a projednání traumatologického plánu**

Poskytovatel jednodenní a lůžkové péče (nemocnice) při zpracování TP spolupracuje se správním orgánem příslušným k udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb nebo s Ministerstvem zdravotnictví. Návrh TP projedná nemocnice se správním orgánem příslušným k udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb nebo s Ministerstvem zdravotnictví. [12]

## **2.7. Další povinnosti poskytovatele jednodenní a lůžkové péče v návaznosti na zpracování traumatologického plánu**

Z důvodu zajištění plynulosti a návaznosti zdravotních služeb na ZZS je poskytovatel akutní lůžkové péče povinen zejména:

- zřídit a provozovat kontaktní místo pro zajištění nepřetržité spolupráce s poskytovatelem ZZS
- zajistit nepřetržitě předávání informací o počtu volných akutních lůžek svému kontaktnímu míst
- nepřetržitě spolupracovat prostřednictvím kontaktního místa se zdravotním operačním střediskem (ZOS)
- bezodkladně informovat ZOS o provozních závadách a jiných skutečnostech, které podstatně omezují poskytování neodkladné péče
- poskytnout na výzvu poskytovatele ZZS součinnost při záchranných a likvidačních pracích při řešení MU a krizových situací. [9, 15]

### 3. ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

#### 3.1. Vymezení pojmů

Zdravotnická záchranná služba (ZZS) je zdravotní službou, v jejímž rámci je na základě tísňové výzvy poskytována přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života. Právní rámec pro její zřízení tvoří zákon č.374/2011Sb., o Zdravotnické záchranné službě. [9] Dále je fungování ZZS ošetřeno vyhláškou č. 296/2012Sb., vyhláška o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele ZZS a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky, která ukládá závazné požadavky na vybavení dopravních prostředků ZZS a dále také určuje označení a barevné provedení dopravních prostředků ZZS. [48]

Tísňovou výzvou je *„vyhodnocené volání na národní číslo tísňového volání 155 nebo výzva předaná operačním střediskem jiné složky integrovaného záchranného systému“*.

Přednemocniční neodkladná péče je *„neodkladná péče poskytovaná pacientovi na místě vzniku závažného postižení zdraví nebo přímého ohrožení života a během jeho přepravy k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče“*.

Přímé ohrožení života bývá *„náhle vzniklé onemocnění, úraz nebo jiné zhoršení zdravotního stavu, které vede nebo bez neprodleného poskytnutí zdravotnické záchranné služby by mohlo vést k náhlému selhání některé ze základních životních funkcí lidského organismu“*.

#### 3.2. Činnosti zdravotnické záchranné služby

ZZS zejména:

- přijímá tísňové volání na 155 a výzev od jiné složky integrovaného záchranného systému
- vyhodnocuje naléhavosti tísňového volání a zdravotního stavu pacienta
- vysílá výjezdové skupiny

- řídí a organizuje přednemocniční neodkladnou péči a spolupracuje s velitelem zásahu
- spolupracuje s poskytovatelem akutní lůžkové péče
- instruuje zajištění první pomoci prostřednictvím sítě elektronických komunikací
- vyšetřuje pacienta a poskytuje zdravotní péči a neodkladné provedení výkonů k záchraně života
- kontinuálně monitoruje ukazatele základních životních funkcí pacienta
- provádí třídění osob postižených na zdraví podle odborných hledisek urgentní medicíny při hromadném postižení osob v důsledku mimořádných událostí nebo krizových situací. [9]

### **3.3. Organizace, dostupnost a součinnost zdravotnické záchranné služby**

Zdravotnické zařízení poskytovatele ZZS vždy tvoří ředitelství, ZOS, výjezdové základny s výjezdovými skupinami, pracoviště krizové připravenosti, vzdělávací a výcvikové středisko. Součástí zařízení ZZS jsou i pomocná operační střediska a pracoviště pro poskytování jiných zdravotních služeb. [9]

Pro příjem tísňových výzev provozuje ZZS operační středisko. Primárním úkolem operačního střediska je nepřetržitý příjem a vyhodnocování tísňových výzev. Na základě dostupných informací, předaných ve výzvě, vyhodnocuje operátor naléhavost situace a stavu pacienta a vysílá na místo vzniku postižení zdraví potřebný typ a počet výjezdových posádek. Mimo jiné operační středisko v momentech, kdy dojde k ohrožení základních životních funkcí, zprostředkovává též telefonicky asistovanou neodkladnou resuscitaci. Jedná se o telefonickou asistenci při laické kardiopulmonální resuscitaci na místě vzniku poškození zdraví do příjezdu posádky ZZS. Operační středisko tedy zastupuje prvotní úlohu v záchranném řetězci. [42]

Dostupnost ZZS je dána plánem pokrytí území kraje výjezdovými základnami ZZS. Plán pokrytí udává počet a umístění výjezdových základen v závislosti na demografických, topografických a rizikových parametrech území tak, aby místo události bylo dosažitelné z nejbližší výjezdové základny do 20 minut. Dojezdová doba se počítá od okamžiku převzetí pokynu k výjezdu výjezdovou skupinou od operátora zdravotnického operačního střediska. [9]

### **3.4. Typy výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby**

Výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby můžeme dělit na čtyři skupiny. Jsou jimi rychlá lékařská pomoc (RLP), rychlá zdravotnická pomoc (RZP), rendez-vous (RV) a letecká záchranná služba (LZS). Posádku RLP tvoří lékař, zdravotnický záchranář a řidič. Při nasazení RZP zasahuje zdravotnický záchranář a řidič. Rendez-vous je model setkávání dvou posádek. V osobním voze přijíždí v případě nutnosti či zhoršení stavu pacienta na pomoc RZP lékař se zdravotnickým záchranářem. Tento osobní vůz s lékařem neslouží pro transport pacientů, slouží jako mobilní zásahové vozidlo, které může obrátě po zaléčení vyjíždět na místo další události. [43]

### **3.5. Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje**

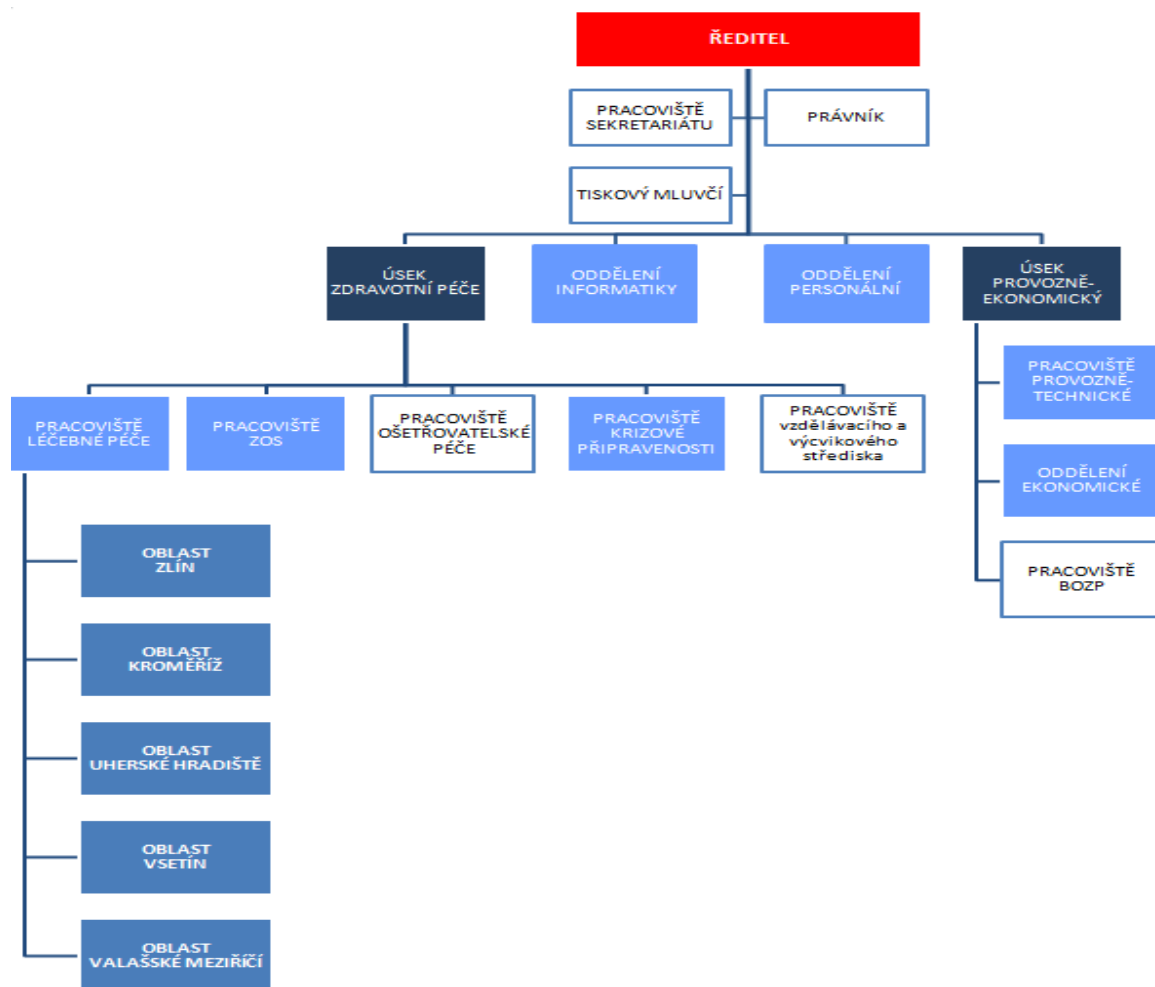
Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje (ZZS ZK) je příspěvkovou organizací, jejímž zřizovatelem je Zlínský kraj. Poskytované služby jsou garantované státem a zajišťované územními samosprávnými celky (v našem případě Zlínským krajem).

Činnost ZZS ZK je hrazena z rozpočtu Zlínského kraje, z veřejného zdravotního pojištění a také ze státního rozpočtu (připravenost na řešení mimořádných událostí a krizových situací).

ZZS ZK disponuje v současné době 28-34 výjezdovými skupinami v 16 výjezdových základnách. Skupiny jsou nasazovány s ohledem na vytíženost v rámci denních, nočních a víkendových směn. Rozmístění výjezdových základen koresponduje s Plánem pokrytí území Zlínského kraje výjezdovými základnami, který garantuje zákonem stanovenou dojezdovou dobu 20 min. [16]

ZZS ZK neprovozuje v současné době leteckou záchrannou službu (LZS). V případě potřeby spolupracuje zdravotnické operační středisko ZZS ZK s LZS, které jsou rozmístěny v sousedních krajích (LZS Brno, LZS Olomouc a LZS Ostrava). [16]

Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje se organizačně člení na 5 oblastí a disponuje celkem 16 výjezdovými základnami.



Obr. 1 - Organizační struktura ZZS ZK [17]

### 3.6. Výčet a charakter výjezdových základen v oblasti Uherské Hradiště

Oblast Uherské Hradiště disponuje čtyřmi výjezdovými základnami, a to v Uherském Hradišti, Buchlovicích, Uherském Brodě a Suché Lozi. Všechny čtyři výjezdové základny se nacházejí v nových objektech (Uherský Brod od roku 2009, Uherské Hradiště od března 2012, Buchlovice od května 2016 a Suchá Loz od září 2016). [17]

#### Výjezdová základna Uherské Hradiště

Základna sídlí na adrese J. E. Purkyně 1512, v těsné blízkosti UHN.



Stanoviště disponuje posádkami 1x RV 07:00-19:00 hod., v době od 19:00–07:00 hod. pokračuje v režimu RLP, 1x RZP nepřetržitě, 1x RZP 7:00–19:00 hod. a dvěma lékaři mimo základnu v pohotovosti. [17]



Obr. 2 - Budova výjezdové základny ZZS ZK v Uherském Hradišti [zdroj: vlastní]



Obr. 3 - Garáže výjezdové základny ZZS ZK v Uherském Hradišti [zdroj: vlastní]

### **Výjezdová základna Uherský Brod**

Tato základna, sídlící na adrese tř. Partyzánů 364, operuje s posádkami 1x RV a 1x RZP nepřetržitě.

### **Výjezdová základna Buchlovice**

Základna v Buchlovicích disponuje nepřetržitou službou 1 posádky RZP.

### **Výjezdová základna Suchá Loz**

Rovněž tato výjezdová základna disponuje 1x RZP nepřetržitě.

ZZS ZK provozuje celkem 72 vozidel. V letech 2013-2014 posílil vozový park o 12 nových sanitních vozidel Volkswagen T 5 4 Motion a 3 vozy Škoda Yeti. V roce 2015 došlo k nákupu 18 ks nových sanitních vozidel Volkswagen Transporter T5 a 3 vozů Škoda Octavia. [17]

Dojezdová doba ZZS se počítá dle platné legislativy od chvíle převzetí pokynu k výjezdu výjezdovou skupinou do příjezdu do místa události. Čas od převzetí pokynu do výjezdu vozidla z garáže nesmí být delší než 2 minuty. Průměrná dojezdová doba ZZS ZK je 10 minut, což představuje 8 minut jízdy z výjezdové základny do místa zásahu. Průměrná délka dojezdové doby řadí ZZS ZK mezi nejlepší v České republice. [18]

## 4. HROMADNÉ TŘÍDĚNÍ RANĚNÝCH

V případě mimořádné události je to právě tým ZZS, popřípadě HZS, který obvykle přijíždí první na místo a v prvním sledu provádí životy zachraňující zásah. Prvotním krokem po příjezdu zasahující posádky na místo MU je rozřídění zraněných podle závažnosti jejich poranění a podle naléhavosti jejich přepravy do nemocnice. Postiženým se přiřazuje takzvaná priorita. [44]

### 4.1. Historie třídění raněných

Prvotní vznik koncepce třídění raněných je úzce spjat s existencí válečných konfliktů a rozvojem válečné chirurgie. Prvopočátky tomuto přístupu položil ruský chirurg, Nikolaj Ivanovič Pirogov, zakladatelem této metody je považován lékař Dominique Jean Larrey. Byl to francouzský vrchní chirurg napoleonské armády, který jako první začal poskytovat první pomoc raněným přímo na bitevních polích. Jeho myšlenkou bylo použít lehké vozy k přepravě některých raněných vojáků z bitevního pole na místo dalšího ošetření. Protože však kapacita těchto vozů byla nedostatečná, muselo být určováno, komu ze zraněných je třeba poskytnout první pomoc přednostně a bude odvezen k dalšímu ošetření. [19] Metoda, kterou Larrey aplikoval, se ukázala jako velice praktická a byla postupně zaváděna celosvětově v 19. století v místních válečných konfliktech. „*Vojáci, kteří jsou ranění nejvážněji, zasluhují nejrychlejší pomoc, a to bez ohledu na hodnost nebo vojenskou zásluhu. Méně ranění mohou čekat, než budou jejich spolubojovníci ošetřeni, v opačném případě by se totiž jejich šance na přežití výrazně snížila.*“ [20]

První a druhá světová válka znamenala nutnost dalšího zdokonalování tohoto rozhodovacího procesu. Pokrok ve vývoji zbraní přinášel i vyšší počet obětí ve válečných konfliktech a vyšší počet raněných. Zároveň se rozhodování o postupu a výběru raněných k dalšímu ošetření neodehrává pouze na bitevních polích a v polních ošetrovnách, ale stále více se uskutečňuje i v nemocnicích a zařízeních, kam jsou ranění převáženi. Tam jsou zranění tříděni a podle určitého třídícího systému je jim postupně věnována lékařská pomoc v případech, kdy množství zraněných přesahuje kapacitu ošetřoven či nemocnic.

V současné době už to však nejsou pouze válečné konflikty, které mohou mít za následek větší počet zraněných v jednom časovém okamžiku. Teroristické útoky, havárie

technických systémů, přírodní katastrofy, dopravní havárie, to všechno jsou skutečnosti, jejichž působením mohou být v dnešní době ohroženy početné skupiny obyvatel regionu. Rozvoj techniky tak s sebou paradoxně přináší i rozvoj rizik ohrožujících zdraví a životy. Potřeba použití třídících mechanismů raněných se tak ve 20. století přesouvá z původně vojenské či válečné sféry do využití v civilním životě a neztrácí na významu, ba právě naopak. [20, 27]

## 4.2. Metoda „trriage START“

Slovo triage = třídění, pochází z francouzského slova trier, které znamená síto či vytrítit. V českém názvosloví pojem triage chápeme jako obecné označení pro metodu třídění v případech zranění mnoha osob [21]. Jedná se o organizační proces rozdělování raněných osob do konkrétních skupin, určování způsobu léčby a pořadí následného odsunu do zdravotnického zařízení v závislosti na závažnosti jejich poranění.

Třídící metoda triage START ve své původní podobě byla použita ve Spojených státech roku 1983 jako reakce po zemětřesení s velkým počtem raněných v Kalifornii. Systém byl pojmenován právě zkratkou START, podle anglického Simple Triage And Rapid Treatment (Snadné Třídění a Rychlá Terapie). Metoda třídění raněných po zemětřesení se setkala s kladným ohlasem, a proto od roku 1994 metoda START je mezinárodně využívána záchrannými složkami při hromadných neštěstích po celém světě ve své dnešní podobě. [22] K tomu se využívá mezinárodně platných barevných označení zraněných podle závažnosti zranění. Naléhavost ošetření pacienta a rychlost jeho transportu do nemocnice označuje prioritou písmenem P, přičemž nejrychlejší potřeba odsunu do nemocnice je označována jako priorita 1 (P1). [23, 34]

Červená barva se používá u zranění s prioritou P1, tj. u neodkladných zranění ohrožujících život, zranění vyžadují jako první ošetření a rychlý transport do zdravotnického zařízení;

Žlutá barva se používá u zraněných s prioritou P2, tj. u těžkých poranění vyžadujících první pomoc a transport do nemocnice do dvou hodin.

Zelená barva byla přiřazena zraněním s prioritou P3, tj. ošetření u lehce zraněných či chodících osob, jejich ošetření počká čtyři hodiny (např. malé zlomeniny, popáleniny).

Poslední kategorií je černá P4, která je vyhrazena pro zemřelé, kteří již nejeví známky života. [45]

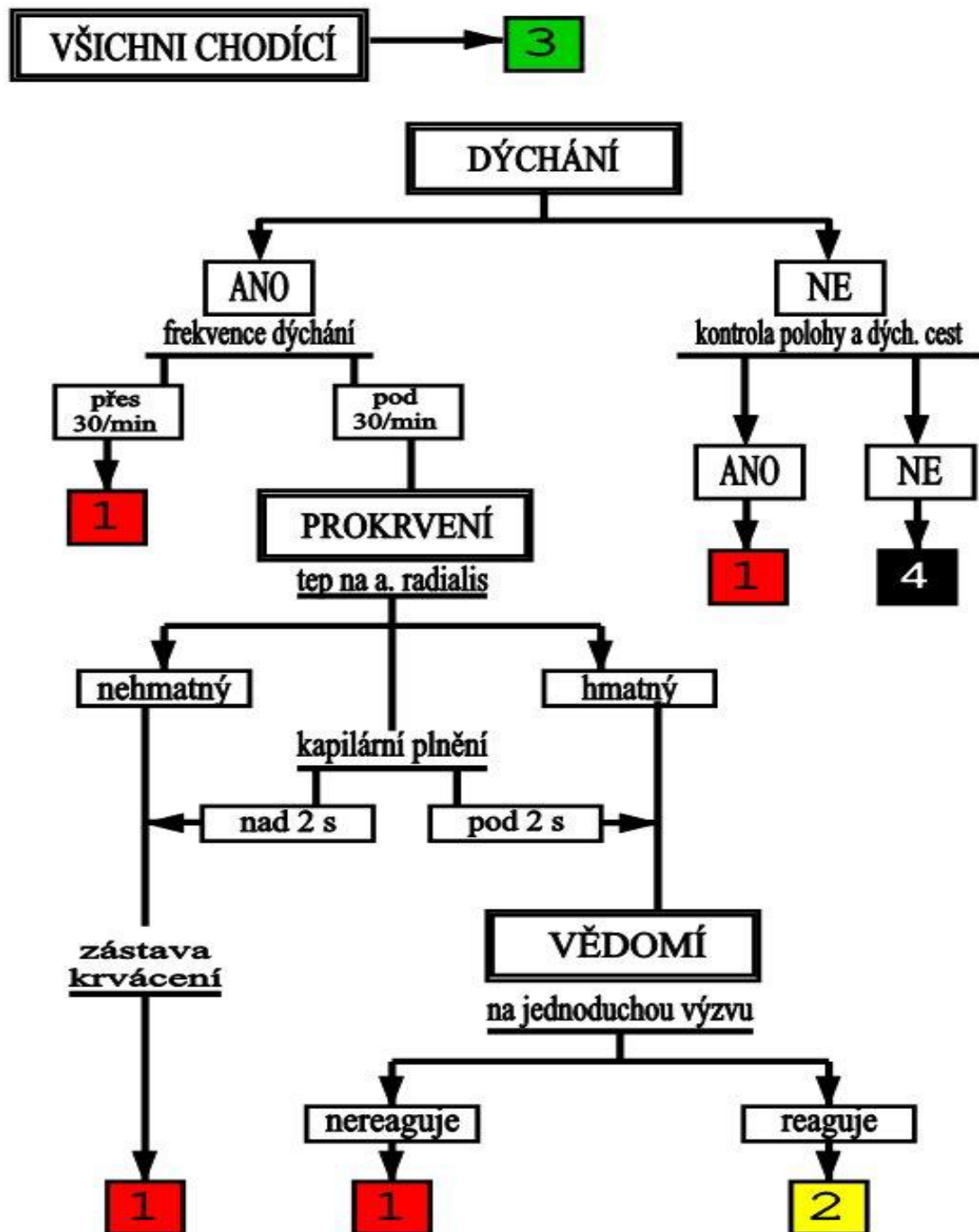
Pro určení priority metodou je využívána barevné symbolika. Ta se využívá např. ve formě třídící plachty, barevného pásku, náramku nebo karty pro označení jednotlivých raněných. Určování priority, jeho popis, nácvik a provedení musí být co nejjednodušší, nejstručnější a nejjednoznačnější.

Pokud se použijí třídící karty, tyto bývají umístěny zavěšením na krk pacienta, případně horní končetiny, vždy zásadně tak, aby byly jednoduše viditelné. Na příslušná část těla je umísťuje pracovník ZZS na místě ošetření. Třídící kartu vyplňuje zpravidla zdravotnický záchranář po předchozí konzultaci s třídícím lékařem. Karta má většinou přední a zadní stranu, která je vyplněna. Přední strana obsahuje informace jako pořadové číslo, diagnózu, která se označuje většinou grafickým označením příslušné části těla. Dále se na přední stranu uvádí čas, místo ošetření a rozdělení dle příslušné priority. Na zadní stranu se uvádí druh a množství podaných léčivých přípravků, údaje o případné provedené dekontaminaci a vhodné polohu při transportu, kterou předem doporučí třídící lékař. Karta bývá doplněna o informace, kam a na jaké pracoviště je pacient odeslán k ošetření a kdo transport provedl. Dále pak přesný čas definitivní místo předání postiženého. [46] Pro potřeby třídění metodou START se postupuje následujícím způsobem. Obdobně a názorně jsou následující postupy i s příslušnými číselnými údaji o jednotlivých posuzovaných parametrech, jako jsou frekvence dýchání, hmatnost tepu na arterii radialis či doba kapilárního plnění nehtového lůžka, zaznamenány na obr. 4 na následující straně.

Při třídění jsou nejprve opakovaně a hlasitě vyzváni pacienti na ploše hromadného postižení zdraví, aby se dostavili na výrazně označené místo:

- pacienti, kteří výzvě vyhoví, jsou označeni jako „zelení“;
- pacienti, kteří zůstávají na ploše, je třeba vyšetřit a vytřídit na místě nálezů;
  - pacient, který nereaguje na oslovení a nedýchá ani po úpravě průchodnosti dýchacích cest je označen jako „černý“;
  - pacient, který nereaguje na oslovení, ale dýchá, je označen jako „červený“;

- o pacient, který reaguje na oslovení, ale dýchá nedostatečně je označen jako „červený“;
- o pacient, který reaguje na oslovení, ale selhává mu krevní oběh, je označen jako „červený“
- o pacient, který reaguje na oslovení, dýchá dostatečně, nesehává oběhově a je pouze neschopen samostatného pohybu, je označen jako „žlutý“. [24]



Obr. 4 - Schéma Triage START [25]

## **5. UHERSKOHRADIŠŤSKÁ NEMOCNICE A.S.**

### **5.1. Historie zdravotní péče v Uherském Hradišti do 2. světové války**

Nejstarší zmínky o zdravotní péči a zdraví lidu v Uherském Hradišti jsou datovány do středověku. Vydáním listiny v roce 1362 zřizuje město špitál s kaplí svaté Alžběty a hřbitov pro zemřelé chudé. Vybavení bylo tehdy velmi prosté a péče nevalná.

Nemocnice v Uherském Hradišti při špitále byla zřízena až ke konci 17. století. V roce 1727 byl zvýšen počet lůžek z osmi na dvanáct a roku 1797 přibyly výnosem krajského hejtmana další dvě lůžka. V roce 1834 vznikla z tohoto zařízení veřejná nemocnice s patnácti lůžky a výnosem ministerstva v roce 1856 prohlášena za ústav veřejný a všeobecný. Postupem doby však svými rozměry a zařízením nestačila, a tak v roce 1876 počalo obecní zastupitelstvo jednat o novostavbě řádné nemocnice.

Během první světové války vzniká v Uherském Hradišti zdravotní stanice, kam byli evakuováni ranění z východního bojiště. Tehdejší zřízení čítalo patnáct obytných budov s příslušnými administrativními objekty a budovu nemocnice. Po konci války město projevilo zájem nadále využívat tyto budovy pro plánovanou okresní nemocnici. Na jaře 1923 ministerstvo vnitra propůjčilo na deset let zemi Moravskoslezské zdarma tyto budovy bývalé zdravotní stanice pro vybudování okresní nemocnice.

Dne 15. ledna 1924 zahájila nemocnice v Uherském Hradišti svůj vlastní provoz jako tehdejší Zemská nemocnice. Prvním primářem a ředitelem byl odborný asistent brněnské chirurgické kliniky MUDr. František Kudláč. Po půl roce bylo přijato na tři tisíce nemocných a bylo opět nutné začít zvažovat její rozšíření a modernizaci. Roku 1925 bylo otevřeno oddělení pro vnitřní nemoci a infekční, v roce 1928 pavilon pro interní oddělení. V roce 1930 se nemocnice opět rozrostla, a to o prosekturu a oddělení sérologického a bakteriologického výzkumu. Po pěti letech výstavby byl roce 1937 otevřen nový infekční pavilon. Velký rozmach tehdejší dynamicky se rozrůstající zdravotní instituce však citelně zasáhlo a zpomalilo dění během druhé světové války. [26, 27]

## **5.2. Období po 2. světové válce**

Poválečné období se zapsalo do historie UHN založením dermatologicko-venerologického oddělení v roce 1947 a ortopedického oddělení. V roce 1953 začíná pracovat onkologická poradna. UHN dále započala s odběry krve od dárců uzavřeným systémem. V roce 1954 vzniká nemocniční lékárna. Rok 1954 byl pro nemocnici Uherské Hradiště důležitý i tím, že byla dokončena přístavba ambulantního a operačního traktu ortopedie, vzniká samostatné infekční oddělení, oddělení tuberkulózy a respiračních onemocnění a také ústřední laboratoř, které v dnešní době zastává funkci oddělení klinické biochemie.

Rozvoj nemocnice v 60. letech 20. století navázal modernizací tehdejšího interního pavilonu. Dále pak v této dekádě vzniklo na svou dobu velmi moderní porodnicko-gynekologické oddělení se 114 lůžky. V roce 1967 vzniká samostatné anesteziologicko-resuscitační oddělení a později byl též zahájen provoz oddělení nukleární medicíny. O dva roky později nemocnice dokončila přístavbu ambulantní části chirurgického oddělení a v areálu dostavěla internát zdravotnických pracovníků. Nový pavilon tuberkulózy a respiračních nemocí (TRN) byl dostavěn v roce 1976 a v roce 1983 zahájilo provoz v nových prostorách oddělení nukleární medicíny. Od roku 1991 začíná pracovat dialyzační středisko. [27]

## **5.3. Novodobá historie**

Období před koncem minulého století významně ovlivnila událost, která zasáhla celý region. Provoz instituce totiž citelně zasáhly nečekané povodně v létě roku 1997, a tak 12. července musela být provedena urychlená evakuace všech pacientů do okolních dosažitelných nemocnic. Povodňová vlna zasáhla budovy ortopedie, archivy v suterénu gynekologie, přízemí budovy TRN s tělocvičnou a ambulancí i přízemí interního pavilonu včetně koronární jednotky. Spodní voda prosákla do sklepních prostor většiny budov. Od 1. srpna byli v nemocnici hospitalizováni pouze pacienti v akutním stavu a 13. srpna zahájila nemocnice plný provoz. Na budovách, výměňkových stanicích a inženýrských sítích a na vybavení včetně přístrojů vznikla úhrnná škoda ve výši bezmála 48 milionů Kč. [27]



V roce 2002 proběhla významná a rozsáhlá modernizace operačních sálů chirurgického oddělení, k nimž byl přiřazen také trakt centrální sterilizace. Rekonstrukci izolačního pavilonu, do něhož se přestěhovala dialýza, infekční a také dětské oddělení, dokončila nemocnice v roce 2004. Současně skončila i modernizace pavilonu oddělení nukleární medicíny. [27]

Dne 22. září 2005, zápisem do Obchodního rejstříku, proběhla transformace nemocnice v Uherském Hradišti z příspěvkové organizace na akciovou společnost s názvem Uherskohradištská nemocnice a.s. Ve Zlínském kraji tak transformací z bývalých okresních nemocnic vznikl systém čtyř nemocnic s právní formou akciových společností, jejichž akcionářem je Zlínský kraj. Jedná se o nemocnice ve čtyřech okresních městech, a to:

- Krajská nemocnice T. Bati, a. s.,
- Uherskohradištská nemocnice a. s.,
- Kroměřížská nemocnice a. s.,
- Vsetínská nemocnice a. s.

Na jaře 2006 hrozilo nemocnici UHN opětovné zatopení povodněmi. Díky zkušenostem z předchozího desetiletí, kdy byla nemocnice zaplavena, byla všechna přízemní patra jednotlivých pavilonů přestěhována do vyšších pater, chod nemocnice byl uskutečňován v provizorním režimu a byla přijata opatření, umožňující v případě nutnosti okamžitou evakuaci. Pacienti, jejichž zdravotní stav to umožnil, byli propuštěni do domácího ošetřování, nemocnice v tu chvíli přijímala jen akutní případy. Kvůli akutnímu nebezpečí zatopení areálu dne 29. března bylo vedením nemocnice rozhodnuto evakuovat všechny pacienty. Dvě stě pacientů rozvezly sanitní vozy do přílehlých nemocnic ve Zlíně, Uherském Brodě, Kroměříži, Hodoníně a Kyjově. UHN obnovila běžný provoz po deseti dnech. [30]

V květnu 2006 se po rekonstrukci bývalého dětského pavilonu do nových prostor přestěhovalo rehabilitační oddělení a oddělení X z následné péče. V listopadu zahájilo při očním oddělení činnost školicí centrum očních chirurgů COMICS, které je v České republice ojedinělé, a byla digitalizována radiodiagnostická pracoviště. Ředitelství nemocnice se ze starých prostor přestěhovalo do nejvyššího patra izolačního pavilonu.

Počátkem roku 2007 uvedla UHN do provozu bronchoskopickou věž na plicním oddělení a videogastrofibroskop na chirurgickém oddělení. V dubnu téhož roku odstartovala projekt Radiačně navigované chirurgie a zakoupila pro něj speciální přístroj C-Trak. Pro oční oddělení pořídila nový oční laser pro léčbu zeleného zákalu. V polovině června se neurologické oddělení přestěhovalo do 2. a 3. patra plicního pavilonu, aby uvolnilo prostory k rekonstrukci pro nový porodnicko-gynekologický pavilon. O 14 měsíců později, ve čtvrtek 16. října 2008, se v jeho nových prostorách rozlehl křik prvního novorozence. V prosinci téhož roku uvedla nemocnice na oddělení ARO do provozu špičkový přístroj pro řízení tělesné teploty pacienta. [27, 28, 30]

Novou vyšetřovací jednotku pro vyšetřování dětských pacientů na ORL pořídila nemocnice v roce 2009. Od 18. září 2009 je v provozu jako jediný ve Zlínském kraji nový diagnostický přístroj SPECT/CT Philips Precedence, který je významným pomocníkem lékařů z oblastí ortopedie, traumatologie, neurologie, onkologie, endokrinologie, kardiologie a radioterapie. Pomáhá především diagnostikovat nádory, záněty včetně rozpoznání jejich povahy a mapování lymfatických uzlin při nádorových onemocněních. [28]

V roce 2011 vzniklo nové oddělení Traumatologie, které se jako samostatný obor oddělilo od Ortopedie, jehož součástí bylo od 70. let minulého století. Traumatologické oddělení zabezpečuje plnohodnotnou péči při poranění muskuloskeletálního systému. Poskytuje ambulantní péči na 2 ambulancích, přičemž jedna z nich zabezpečuje ošetření pacientů v nepřetržité službě. [27, 30]

#### **5.4. Nová výstavba**

Stavbu nového Centrálního objektu (CO) odstartovala UHN 24. 7. 2012 a 10. října 2014 byl CO chirurgických oborů „C“ slavnostně otevřen. Stavba stála 400 milionů Kč bez vybavení. Tato částka byla celá hrazena z úvěru, který nemocnice bude splácet 20 let. Vybavení objektu za 68 milionů Kč nemocnice financovala sama. Infrastrukturu ve výši 105 milionů hradil Zlínský kraj. [27]

Stěhování chirurgických oborů do nového pavilonu „C“ (chirurgie, ortopedie, traumatologie, urologie, ARO, JIP, NIP, neurologická JIP, oční oddělení, ORL a centrální

sterilizace) se uskutečnilo na konci října 2014 a proběhlo bez komplikací. Všechny ambulance – chirurgická, ortopedická, traumatologická, urologická, ORL, oční – zahájily provoz v prvním nadzemním podlaží centrálního objektu 27. října 2014. Stejně tak začala fungovat nově i nemocniční lékárna, která se přestěhovala do modernějšího a pro návštěvníky komfortnějšího prostoru v novém objektu. [27]



*Obr. 5 - Budova „C“ Uherskohradištské nemocnice a.s. [zdroj: vlastní]*

V roce 2013 byl v areálu nemocnice zprovozněn babybox. [30]

V roce 2016 UHN dosáhla významného ocenění kvality, kdy získala akreditaci dle standardů Spojené akreditační komise, určených přímo pro oblast zdravotnictví. V současnosti je tedy jediným zdravotnickým zařízením ve Zlínském kraji, které je držitelem této významné akreditace a určitým měřítkem kvality poskytované péče a služeb. Nemocnice je certifikována jako Baby Friendly Hospital, a to díky vstřícnosti personálu při péči o nejmenší pacienty. [27, 30]

Posláním nemocnice v Uherském Hradišti je poskytování zdravotní péče obyvatelům a také návštěvníkům Uherskohradištska. UHN zajišťuje ambulantní i lůžkovou péči, a to v základních a specializovaných oborech – včetně rehabilitace a také fyzikální medicíny.

## 5.5. Současnost

Významným dnem pro UHN byl 11. leden. 2019, kdy byl v UHN otevřen nový interní pavilon D. Sedmipodlažní budova za 345 milionů korun vyrostla během devatenácti měsíců a spolu s pavilonem chirurgických oborů zprovozněným před čtyřmi lety tvoří srdce nemocnice. Do nového objektu se v polovině ledna nastěhovali pacienti interny a dětského oddělení. Nová budova je díky dvoupodlažnímu spojovacímu krčku napojena na CO chirurgických oborů i na budovu plicního oddělení. Díky tomu je tak možné pacienty velmi snadno převážet a zajistí to tak mnohem větší pohodlí pacientů i pracovních podmínek personálu. [27]



*Obr. 6 - Budova „D“ Uherskohradištské nemocnice a.s. [zdroj: vlastní]*

V současné době UHN zajišťuje ambulantní a lůžkovou péči v základních a specializovaných oborech na osmi odborných pracovištích chirurgických oborů, dvanácti pracovištích interních oborů a na sedmi pracovištích laboratorního komplementu. Nemocnice primárně pečuje o obyvatelstvo z regionu včetně okrajových oblastí sousedních okresů, ale mnohé aktivity nemocnice mají nadregionální charakter. V současnosti v nemocnici pracuje průměrně 1414 zaměstnanců, z nichž více než 190 tvoří lékaři.

UHN se nachází na adrese J. E. Purkyně 365, 686 68 Uherské Hradiště. Jedná se o hustě zalidněnou část města, s přilehlým sídlištěm, nedaleko centra města a vlakového nádraží. Současným předsedou představenstva UHN je MUDr. Radomír Maráček, ředitelem nemocnice je MUDr. Petr Sládek. [26] Ředitel nemocnice je osoba, která je odpovědná za krizovou připravenost nemocnice. Pro zabezpečení těchto úkolů zřizuje krizový management. Krizový management pak dále plní úkoly v oblasti bezpečnosti a také povinnosti, které vycházejí z krizové legislativy. Úloha krizového managementu je tudíž místem, kde se setkává a propojuje krizová, havarijní a traumatologické problematika. [41]

Podle Návrhu koncepce pro nemocnice založené Zlínským krajem na období 2018–2020 [18] se počítá s tím, že by UHN měla mít nadále následující provozní kapacity:

- počet akutních lůžek 486;
- počet ošetrovatelských lůžek 123;
- počet lékařů 172;
- počet nelékařského zdravotnického personálu 904;
- počet THP 87;
- počet dělníků 206. [18]

Ke dni zpracování této práce již některých uvedených kapacitních ukazatelů UHN dosahuje.

Hlavním myšlenkou a vizí nemocnice do následujících let je motto „Spokojený pacient + Spokojený zaměstnanec + Hospodaření umožňující rozvoj“. Tato myšlenka pramení z prioritního ohledu na spokojeného pacienta, z nabídky dobře vykonávané práce, spolehlivosti personálu, solidnosti osobního a etického přístupu k pacientovi a záruky za provedené zdravotnické výkony. Na prvním místě je tedy kvalita léčebné péče a spokojenost pacientů. [26]

Dne 27. 3. 2019 nemocnice obhájila akreditaci dle standardů Spojené akreditační komise.



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A</b> PORODNICKO GYNEKOLOGICKÉ ODDĚLENÍ (ambulance + lůžka)</p> <p><b>B</b> NEUROLOGIE (ambulance + lůžka)<br/>PLICNÍ (ambulance + lůžka)<br/>RENTGEN<br/>CT<br/>SONOGRAFIE<br/>MAMOGRAFIE<br/>ONKOLOGIE (ambulance)</p> <p><b>C</b> TRAUMATOLOGIE (ambulance + lůžka)<br/>CHIRURGIE (ambulance + lůžka)<br/>UROLOGIE (ambulance + lůžka)<br/>ORTOPEDIE (ambulance + lůžka)<br/>UŠNÍ, NOSNÍ, KRČNÍ (ambulance + lůžka)<br/>OČNÍ (ambulance)</p> | <p>ARO<br/>JIP CHIRURGIE<br/>JIP NEUROLOGIE<br/>JIP INTERNA</p> <p><b>D</b> INTERNA (ambulance + lůžka)<br/>DĚTSKÉ (ambulance + lůžka)<br/>NIP<br/>ANESTEZIOLOGIE (ambulance)<br/>AMBULANCE BOLESTI</p> <p><b>E</b> INFEKCE (ambulance + lůžka)<br/>AMBULANCE CESTOVNÍ MEDICÍNY</p> <p><b>F</b> KOŽNÍ (ambulance)<br/>DIALÝZA<br/>NEFROLOGIE (ambulance)<br/>PRAKTICKÝ LÉKAŘ PRO DOSPĚLÉ<br/>ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE</p> | <p><b>G</b> NÁSLEDNÁ PÉČE (lůžka)</p> <p><b>H</b> TRANSFÚZNÍ STANICE<br/>HEMATOLOGIE (ambulance)<br/>LABORATOŘ HEMATOLOGIE</p> <p><b>I</b> LABORATOŘ BIOCHEMIE</p> <p><b>J</b> NUKLEÁRNÍ MEDICÍNA<br/>MAGNETICKÁ REZONANCE SPECT</p> <p><b>K</b> PATOLOGIE</p> <p><b>L</b> REHABILITACE (ambulance + lůžka)</p> <p><b>N</b> LABORATOŘ MIKROBIOLOGIE</p> <p><b>O</b> ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ STŘEDISKO</p> | <p><b>B C D F</b><br/>Poplatková pokladna</p> <p><b>F</b><br/>Vedení nemocnice</p> <p><b>X</b><br/>Zdravotnické potřeby</p> <p><b>Y</b><br/>Bufet / Jidelna</p> <p><b>Z</b><br/>Personální oddělení</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Obr. 7 - Mapa areálu Uherskohradištské nemocnice, a. s. [31]

## **6. TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN UHERSKOHRADIŠŤSKÉ NEMOCNICE A. S.**

Traumatologické plánování je upraveno a řízeno celou řadou zákonů. Pocházejí z doby konce 20. století, která ukázala nutnost krizového řízení a plánování. Důležitým milníkem v historii traumatologického plánování je rok 1993. Do tohoto roku platilo, že k hromadným neštěstím musel vyjíždět nemocniční lékař – chirurg. Řízení zásahu spočívalo na jeho bedrech. Od roku 1993 přechází povinnost řízení zásahu při hromadném neštěstí na HZS. [37]

Většina právních úprav traumatologického plánování vznikala jako reakce na katastrofální červencové povodně, které zasáhly Česko v roce 1997. Dopady této živelné pohromy byly tak obrovské, že zasáhly celou infrastrukturu. Stát, jak se zjistilo, nebyl na katastrofu takového rozsahu dostatečně připraven. Proto vláda vydala patřičná nařízení, jež by usnadnily koordinaci řízení, spolupráci záchranných složek a odstraňování následků při MU a krizové situaci

UHN jako poskytovatel lůžkové péče působící na území Zlínského kraje, je zahrnuta do řešení krizových situací v kraji. K přípravě i samotnému řešení krizové situace je jako každý poskytovatel povinna zpracovat PKP a TP. Její TP proto vychází z rámce daného TP Zlínského kraje. Jeho účelem je zajištění funkční návaznosti urgentní neodkladné přednemocniční zdravotní péče na urgentní neodkladnou ambulantní a lůžkovou nemocniční zdravotní péči při zvládnutí hromadných neštěstí způsobených mimořádnou událostí. Cílem je optimální využití celkové kapacity zdravotnictví na území Zlínského kraje. Za tímto účelem TP-UHN navazuje na TP ZZS Zlínského kraje. Všechny vyjmenované TP jsou nedílnou součástí Havarijního plánu Zlínského kraje.

TP je popisem souboru opatření, postupů a úkonů při zvládnutí výskytu hromadného postižení osob na zdraví v důsledku MU. Obsahem TP je i popis návazností urgentní neodkladné přednemocniční zdravotní péče na urgentní neodkladnou ambulantní a lůžkovou nemocniční zdravotní péči.

Jak je konstatováno již v kapitole 1.5, je obsah TP vymezen vyhláškou č. 101/2012 Sb., o podrobnostech obsahu TP poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče a postupu při jeho zpracování a projednání. Jak ukládá tato vyhláška, má zpracovaný TP-UHN 3 části:

1/ Základní část,

2/ Operativní část,

3/ Pomocnou část. [31]

## **6.1. Základní část traumatologického plánu**

Základní část TP-UHN popisuje základní identifikační údaje a vymezuje předmět činnosti nemocnice dle stanov nemocnice.

Dále je uveden přehled možných zdrojů rizik a ohrožení, která mohou vést k hromadnému neštěstí. Vychází se přitom ze zpracovaného přehledu možných rizik a provedených analýz ohrožení, zpracovaných podle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů, v platném znění. Po vyhodnocení dopadu a pravděpodobnosti rizika je v tabulce uvedeno pořadí významnosti rizik. Jako potenciálně nejzávažnější je na prvním místě uvedeno riziko způsobené narušením dodávek elektrické energie, jako druhé a třetí nejvýznamnější je riziko povodně přirozené a povodně přívalové. Čtvrtým nejvýznamnějším je vyhodnoceno riziko epidemie – hromadné nákazy osob. Přehled a hodnocení možných zdrojů rizik a ohrožení, která mohou vést k hromadnému neštěstí, čerpá TP-UHN z Krizového plánu Zlínského kraje a Krizového plánu ORP Uherské Hradiště.

V další části jsou zaznamenány vnější a vnitřní zdroje rizik, která mohou ohrozit realizaci TP-UHN. Popsány jsou také možné komplikace, které se mohou objevit při realizaci TP. Prevencí těchto rizik a minimalizací jejich dopadů popsány způsoby v souvislosti s realizací TP jsou pověřeni ředitel a náměstci v rámci svých pracovních působností.

Dále se uvádí výčet postižení zdraví při hromadném neštěstí a zároveň schopnost nemocnice tato postižení řešit ve svých odděleních. Jako typické druhy hromadného

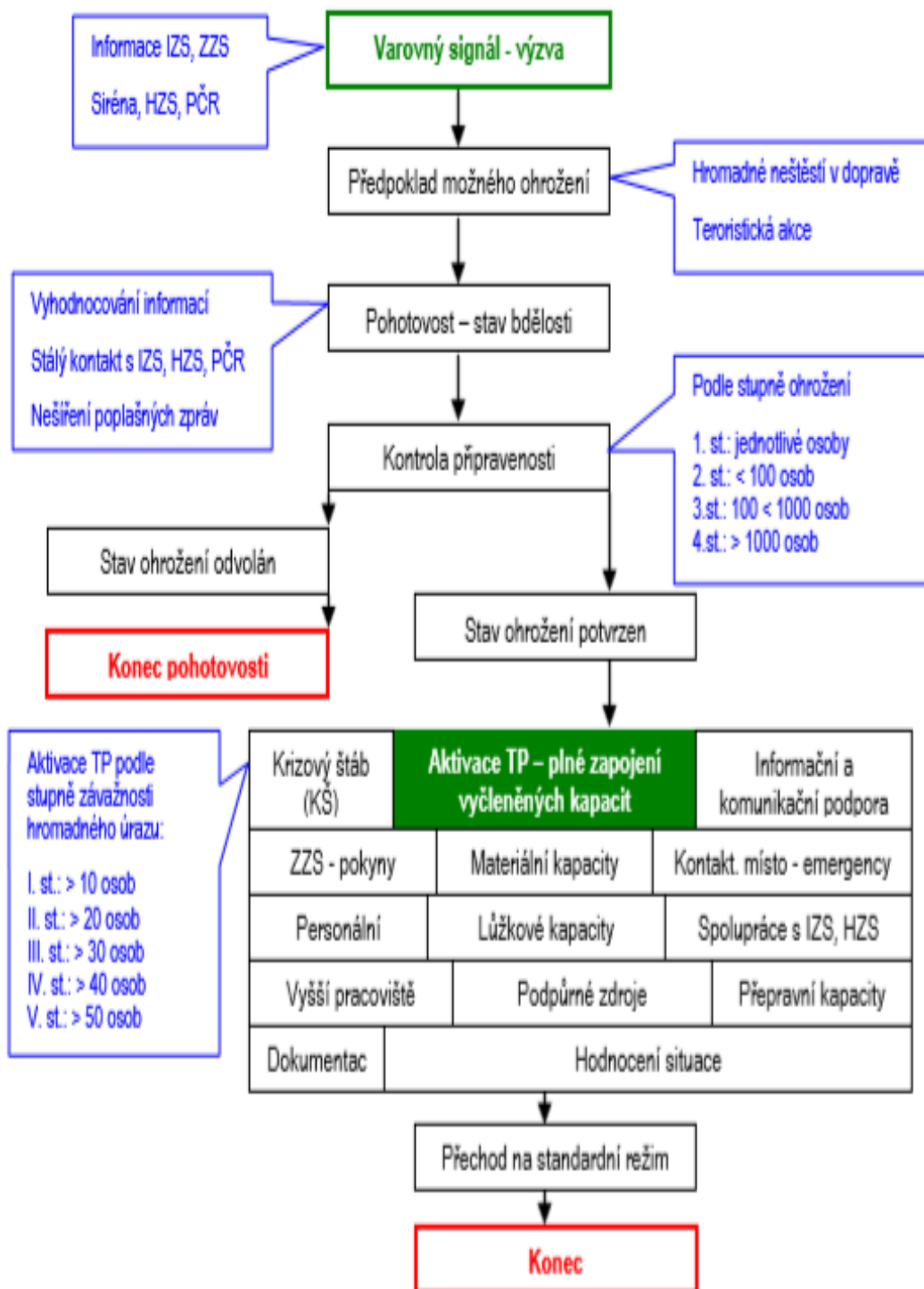


neštěstí jsou uvedeny: hromadná dopravní havárie, povodeň, únik nebezpečných látek, psychologické aspekty. Ve všech případech je popsána schopnost UHN řešit postižení při těchto MU jako bezvýhradná či alespoň částečná. Uvedeno je také další řešení, v případě, že nemocnice je schopná řešit postižení jen částečně – např. transport pacientů s popáleninami na Kliniku popálenin a rekonstrukční chirurgie ve Fakultní nemocnici Brno. [32]

Následuje přehled opatření, která má nemocnice plnit při hromadných neštěstích.

Ve třinácti bodech je popsán postup a sled činností při aktivaci TP.

Popis procesu aktivace TP je doplněn následujícím průběhovým diagramem:



Obr. 8 - Průběhový diagram procesu aktivace TP [32]

## **6.2. Operativní část traumatologického plánu**

Operativní část TP-UHN obsahuje konkrétní postupy pro plnění opatření uvedených v základní části TP.

Jsou zde definovány postupy pro zajištění spolupráce se ZZS ZK a IZS. Uvádějí se zde postupy, které jsou uplatněny na jednotlivých pracovištích nemocnice v případě aktivace TP v období do 24 hodin od přijetí informace o hromadném neštěstí.

Je zde zveřejněn úplný přehled spojení na osoby podílející se na realizaci TP.

### **6.2.1. Krizový štáb**

TP uvádí jednotlivé úkoly krizového štábu (KŠ) v případě aktivace TP. Složení KŠ včetně postupu jeho aktivace a dalších jeho činností je uvedeno odkazem na organizační směrnici PKP.

### **6.2.2. Aktivace traumatologického plánu**

Informace o vzniku MU je do UHN předávána operačním střediskem ZZS, IZS, HZS nebo PČR. Kontaktním místem pro ZZS je označen urgentní příjem UHN.

Kontaktní místo je nepřetržitě dostupný telefonní kontakt, který plní funkci informační a slouží též jako oznamovací místo pro přijetí zprávy od IZS. Pracuje v podstatě jako dispečink nemocnice, mezi jehož úkoly patří monitorování volných akutních lůžek a předávání informací primáři oddělení úrazové chirurgie a krizovému manažerovi nemocnice v případě vzniku MU. V takovém případě se linka stává součástí krizového štábu nemocnice. [47]

Spojovatelka telefonní ústředny po přijetí oznámení o MU kontaktuje vedoucího KŠ a případně další členy KŠ. Rozhodovací pravomoci má vedoucí KŠ, který aktivuje TP po vyhodnocení relevantnosti získaných informací. KŠ v případě potřeby informuje zdravotnická zařízení poskytující součinnost a dále informuje vedení dotčených pracovišť UHN, kterými jsou zpravidla primář traumatologie, primář chirurgie, primář ARO, primář interního oddělení, primář ortopedie, primář RTG, primář HTO, primář OKB.

### 6.2.3. Přehled nezbytných opatření a odpovědných osob

V rámci TP jsou vymezeny úkoly a povinnosti jednotlivých vedoucích a řadových zaměstnanců v případě aktivace TP. V tabulce níže jsou přehledně uvedeny jednotlivé činnosti a osoby za ně zodpovědné:

Tab. 1 - Odpovědnost za realizaci jednotlivých opatření TP [32]

Popis činnosti	Zodpovědnost
Přerušení všech běžných činností na určených pracovištích	Příslušný primář nebo jeho zástupce
Plánované výkony se nezhajují, rozpracované se dokončují	Příslušný primář operačních oborů nebo jeho zástupce
Návštěvníci jsou vyvedeni z areálu nemocnice	Vedoucí a staniční sestry všech pracovišť
Uvolňování kapacit pracovišť dle pokynů krizového štábu	KŠ, příslušný primář
Rozvinutí centrálního příjmu postižených osob	Primář traumatologie nebo jeho zástupce
Uvolnění, regulace a označení vnitřních komunikací	Provozně technický náměstek
Kontrola způsobilosti heliportu, případně zřízení záložní plochy	Provozně technický náměstek
Zajištění všech nekontrolovatelných vstupů do areálu	Provozně technický náměstek
Zajištění dopravní situace v součinnosti s Policií ČR	KŠ
Mobilizace lidských zdrojů	KŠ, příslušní vedoucí pracovníci
Mobilizace materiálního zabezpečení	vedoucí lékárník, vedoucí útvaru Nákupy a sklady
Zajištění tekutinového režimu pro zasahující složky	vedoucí odboru útvaru Nákupy a sklady
Kompletace dokumentace a registrace	KŠ, primáři
Zajištění součinnosti s jinými zdravotnickými zařízeními	KŠ
Zajištění součinnosti s dalšími subjekty integrovaného systému	KŠ

#### **6.2.4. Lůžkové kapacity, personální a přepravní kapacity pro zvládnání mimořádné události**

UHN má kapacitu 601 lůžek, z toho 44 intenzivní péče, 435 akutních, 9 na oddělení následné intenzivní péče, 83 na oddělení následné péče a 30 ošetrovatelských lůžek. Nemocnice dále disponuje na dětském oddělení 10 doprovodnými lůžky (lůžka pro doprovod dítěte) a 25 lůžky sociálními.

Všechny běžné činnosti zabezpečované na lůžkových odděleních jsou v případě aktivace TP pozastaveny. Přerušuje se veškerá činnost komplementu. V první fázi se uvolňuje část lůžkové kapacity CO chirurgických oborů, a to překladem pacientů na jiná oddělení, případně propuštěním pacientů do domácí péče. V případě většího počtu postižených osob, či většího počtu těžce zraněných je nezbytné vyžádat součinnost dalších okolních zdravotnických zařízení. Navýšení kapacity volných lůžek do 3 hodin od vyhlášení aktivace TP-UHN může být omezeno postupným propouštěním pacientů do domácí péče, V tomto období lze navýšit kapacitu o cca 90 lůžek. Uvolňování lůžek probíhá s ohledem na vyhlášený stupeň pohotovosti.

#### **6.2.5. Organizace příjmu postižených, základní vyšetření pacienta při příjmu**

Zraněné osoby z místa MU jsou přepraveny na urgentní příjmovou ambulanci v zadní části budovy „C“ CO chirurgických oborů, v případě potřeby se rozšíří příjmové pracoviště o prostory traumatologické, chirurgické a urologické ambulance. Personál urgentní příjmové ambulance se řídí pravidly pro třídění pacientů. Příjem pacientů po stránce identifikace a registrace je proveden přímo na urgentní příjmové ambulanci, kde je určen také základní algoritmus dalšího vyšetřování a terapie. Vlastní lékařský a ošetrovatelský příjem postižené osoby je prováděn na určeném lůžkovém oddělení.

V TP-UHN je dále popsáno zajišťování personálních kapacit pro zvládnání mimořádné události. Je uvedeno orientační složení operačních týmů v pracovní době i mimopracovní dobu, v UHN je k dispozici celkem 50 operujících lékařů. TP obsahuje též seznam ambulantních pracovišť nemocnice, která se podílejí na základním vyšetření pacientů. Jedná se o traumatologickou ambulanci, dvě chirurgické ambulance, ortopedickou

ambulanci, oční ambulanci a urologickou ambulanci. Jejich činnosti navazují na třídění pacientů dle metodiky TRIAGE START.

Převážná kapacita UHN neslouží k převozu postižených z místa mimořádné události do UHN, ale zajišťují převoz zraněných z nemocnice, přepravní kapacita je tvořena 24 sanitními vozy. [32]

Tab. 2 - Postup uvolňování akutních lůžek na vybraných odděleních [32]

Postupné uvolňování akutních lůžek na vybraných odděleních (bez NIP, ONP, OL)						
Název lůžkového oddělení <sup>1</sup>	Počet lůžek	Postupné uvolňování lůžek				Zodpovídá
		ihned	do 3 hodin	do 8 hodin	do 24 hodin	
SLF chirurgických oborů	100	20	30	40	50	Primáři CHIR, ORL, URO, ORT, TRAUM
Multioborová JIP	12	3	3	3	6	Primář ARO
ARO	6	1	2	3	4	Primář ARO
Ortopedie	20	5	2	3	10	Primář ORT
Interní odd. I. + II.	134	20	30	40	50	Primář INT
JIP interního oddělení	10	2	3	4	5	Primář INT
Rehabilitace	25	5	8	10	15	Primářka REHAB
Gynekologie	47	5	10	15	20	Primářka PGO
Neurologie	30	5	7	12	15	Primář NEU
JIP neurologie	6	1	1	2	3	Primář NEU
TRN	20	5	5	10	10	Primář TRN
Infekční	30	5	8	10	15	Primářka INF
Dětské odd.	20	2	5	8	10	Primář PED
JIP dětské odd.	6	1	1	3	4	Primář PED
Dětské-novorozenci	16	1	3	4	6	Primář PED
Dětské-novorozenci JIP	4	1	1	2	2	Primář PED
<b>Celkem vyčleněno</b>	<b>486</b>	<b>82</b>	<b>119</b>	<b>169</b>	<b>225</b>	<b>Uvolňování lůžek koordinuje KŠ</b>

### **6.2.6. Dokumentace a registrace v průběhu zvládnutí mimořádné události**

Účelem dokumentace a registrace v průběhu zvládnutí MU je poskytnout ucelený obraz o průběhu zásahu.

Vlastní dokumentace pacienta v UHN tvoří:

- registrační karta ÚS ZZS + průvodní karta pacienta
- plastický pytel a osobními věcmi + soupis věcí
- zásahová karta – doklad o provedených výkonech na centrálním příjmu + ordinace pro cílové oddělení
- chorobopis pacienta a další dokumentace.

### **6.2.7. Spolupráce se ZZS Zlínského kraje**

Standardně používané kontaktní místo pro ZZS ZK je telefonní linka urgentního příjmu UHN.

Kontaktní místo poskytuje ZZS ZK všechnu nezbytnou součinnost, zejména sdělí aktuální léčebnou kapacitu nemocnice. Jedná se zejména o tyto informace:

- počet volných lůžek ARO
- počet volných lůžek JIP chirurgických oborů
- počet volných lůžek interních JIP
- počet volných přístrojů pro UPV
- počet lůžek rozšířené kapacity JIP
- počet zprovozněných ambulancí chirurgických, interních a odborných.

V případě potřeby aktivace TP UHN předá kontaktní místo informaci telefonní ústředně, která dále činí nezbytné kroky k aktivaci TP-UHN. [32]



### **6.2.8. Ochrana zdraví zdravotnických a jiných odborných pracovníků**

Opatření nutná pro ochranu bezpečnosti a zdraví zaměstnanců a metodika pro vyhodnocování rizik jednotlivých pracovišť upravuje vnitřním předpisem UHN. Metodické řízení činností souvisejících s ochranou zaměstnanců zabezpečuje technik BOZP.

### **6.2.9. Přehled kontaktů a telefonních spojení**

Uvedeny jsou zde kontakty na různá pracoviště nemocnice, spojení na KŠ, kontakty na další nemocnice v kraji a spojení na různá kontaktní místa např. hlášení MU, BOZP, porucha elektřiny, vody a plynu, zdravotnická technika, výtahy atd. [32]

## **6.3. Pomocná část traumatologického plánu**

Smlouvy ani jiné závazky či dohody nejsou pro potřeby řešení událostí podle TP-UHN s externími subjekty uzavírány.

Podmínky pro minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení stanoví vyhláška MZ č. 92/2012 Sb., v platném znění, kterou se UHN řídí.

Po aktivaci TP-UHN jsou používány běžné zásoby léčiv, léčivých přípravků a zdravotnického materiálu (ZM) umístěného na pohotovostních skladech dotčených ambulantních a lůžkových pracovišť a ve skladech nemocniční lékárny. V případě poklesu zásob léčiv či ZM v nemocniční lékárně pod stanovené minimum jsou prostřednictvím KŠ zásoby jsou doplňovány z nejbližších dostupných lékáren, případně jsou kontaktováni dodavatelé k přímým dodávkám chybějícího ZM.

Seznam léčiv a ZM není v TP-UHN uveden.

Pro základní vyšetření pacienta bezprostředně po jeho transportu a před umístěním na lůžkovou část odborného pracoviště nebo přemístěním do jiného, specializovaného zdravotnického zařízení, jsou vyčleněny tlakové obvazy, škrtidla, injekční jehly a stříkačky, pomůcky, sondy, katétry, léčiva a léčivé přípravky, zejména analgetika, anestetika, myorelaxancia, látky ovlivňující kardiovaskulární systém, látky ovlivňující respirační systém, hypnotika, sedativa, antidepresiva, antimikrobiální látky a další. Pro

základní vyšetření pacienta jsou na příjmových ambulancích k dispozici nezbytné transportní prostředky a přístrojová technika, dýchací přístroje a ventilátory, EKG monitory a zapisovače, defibrilátory a zevní kardiostimulátory, infúzní pumpy, injektomaty, pulzní oxymetry, odsávačky, drenáže, glukometry a další.

Pacientům, kteří jsou po základním vyšetření hospitalizováni na oddělení, je s ohledem na závažnost poškození zdraví, poskytována potřebná zdravotní péče s využitím standardních zdravotnických prostředků, léčiv a ZM.

Seznam zdravotnických pracovníků potřebných pro zajištění zdravotní péče při hromadném neštěstí je uveden v předcházející kapitole TP.

Stravování zabezpečuje vlastní stravovací provoz, jehož přímé řízení, v případech hodných zřetele, přebírá KŠ. Pitný režim a požadované tekutiny pro zasahující složky zabezpečuje KŠ.

TP-UHN je majetkem nemocnice, vedoucí zaměstnanci jsou povinni vyhodnocovat jeho aktuálnost či případné odchylky, v případě nutnosti aktualizace jsou povinni předkládat návrhy na úpravu TP. Postup při změně TP je stanoven v další části TP.

#### **6.4. Související legislativa a krizová dokumentace**

Metodikou pro řízení činností při vyhlášení MU a jejich likvidaci stanoví vedle TP-UHN také organizační směrnice PKP, Pandemický plán a Povodňový plán UHN. Tyto vnitřní předpisy stanoví sled operací, které je pro konkrétní druh události nutno vykonat ihned po jejím vzniku, resp. bezprostředně po oznámení mimořádné události.

Vzhledem k tomu, že TP-UHN má návaznost na krizové dokumenty Zlínského kraje (Krizový plán, Havarijní plán, TP Zlínského kraje), je popsána tato návaznost a v TP-UHN jsou uvedeny kontakty na orgány krizového řízení Zlínského kraje.

Kontrolou připravenosti na realizaci TP-UHN jej pověřen KŠ, a to v pololetním intervalu nebo dle potřeby.

Součástí TP je jedna příloha: Závazné instrukce pro řešení MU. [32]

## II. PRAKTICKÁ ČÁST

### 7. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Posláním práce je seznámit čtenáře s problematikou krizového plánování poskytovatelů jednodenní a lůžkové péče, zejména pak osvětlit tematiku traumatologického plánu. V rámci této diplomové práce je pro názornost proveden rozbor a zhodnocení TP-UHN.

Jedním z nejdůležitějších úkolů v této práci je ověření či vyvrácení mnou definovaných hypotéz, které se vztahují k TP-UHN a jeho aktivaci. Následně na základě osobního šetření a SWOT analýzy, tedy vyhodnocení silných stránek, slabých stránek, možností a hrozeb bude navržen soubor nejvhodnějších opatření ke zkvalitnění a vylepšení stávajícího traumatologického plánu, tak aby lépe odpovídal potřebám nemocnice a jejímu fungování.

Po dohodě s vedoucím práce bylo vybráno několik oblastí, na které jsem se zaměřil při osobním šetření. Byla vytipována problematika uvolnitelnosti lůžek, personálního zajištění, traumatologických plánů oddělení, triage START, metodika praktického nácviku a otázka evidence pacientů bez možnosti identifikace pomocí dokladů totožnosti v nemocničním informačním systému nemocnice. Všechny tyto okruhy jsem zapracoval do průzkumu, zabýval se analýzou výstupů z dotazníkového šetření a výsledky jsem pak použil pro stanovení návrhů úprav stávajícího znění TP-UHN.

#### 7.1. Cíle práce

Cíl 1: Ověřit připravenost jednotlivých oddělení zahrnutých do TP na uvolnění plánovaného počtu lůžek do příslušné doby, zhodnotit reálnost a splnitelnost.

Je pro jednotlivá oddělení při aktivaci TP reálné splnit požadavky na uvolnění daného počtu lůžek? Setkávají se s nějakými překážkami při uvolňování lůžek?

Cíl 2: Ověřit existenci a aktuálnost dílčích traumatologických plánů oddělení a informovanost personálu UHN.

Jakým způsobem jsou jednotlivá oddělení zapojena od aktivace TP? Mají své vlastní podrobnější dokumenty a seznamy činností pro jednotlivé kategorie personálu?

Cíl 3: Ověřit, zda jednotliví pracovníci znají svou úlohu a úkoly v případě aktivace traumatologického plánu.

Je možné, že by v případě aktivace TP-UHN došlo k nepředpokládaným potížím z důvodu neznalosti postupů nebo nedostatečného proškolení personálu?

Cíl 4: Ověřit znalost personálu urgentního příjmu problematiky třídění pacientů metodou START.

Je personál urgentního příjmu, který přichází v rámci nemocnice do styku s pacienty jako první, dostatečně obeznámen s metodami, které používá ZZS v terénu a je obeznámen s tím, že podobné metody mohou být použity i v rámci nemocnice?

Cíl 5: Zjistit, zda existuje ucelený plán a harmonogram prověřování a praktického nácviku aktivace TP.

Kdy naposled proběhlo školení a nácvik aktivace TP-UHN? Konají se cvičné aktivace pravidelně a kdo se jich účastní?

Cíl 6: Zjistit, jakým způsobem je identifikován a evidován v nemocničním informačním systému pacient bez dokladu totožnosti, bez zákonného zástupce či bez karty pojištěnce. Ověřit, zda existuje jednotný systém identifikace pro tyto případy.

Jak se informační systém nemocnice a zaměstnanci administrativně vyrovnají s příjmem neidentifikovatelného pacienta a jakým způsobem je zamezeno pozdějším záměnám?

## **7.2. Hypotézy**

Jednotlivé hypotézy úzce souvisí a navazují na vytyčené cíle.

Hypotéza 1: Oddělení jsou schopna disponovat uvedeným počtem volných lůžek v daný čas v případě aktivace TP

Hypotéza 2: Dílčí traumatologické plány jednotlivých oddělení nejsou zpracovány, případně nejsou aktualizovány

Hypotéza 3: Personál UHN nezná své úkoly v případě aktivace traumatologického plánu

Hypotéza 4: Personál UHN není dostatečně proškolen v problematice třídění pacientů metodou START

Hypotéza 5: Zatím nebyl stanoven harmonogram a metodika prověřování znalosti a nácviku aktivace TP

Hypotéza 6: Nemocnice nemá vypracovávánu metodiku pro identifikaci pacientů bez dokladu totožnosti či bez karty pojištěnce či bez zákonného zástupce.

## 8. METODA ŠETŘENÍ

Pro naplnění cílů a ověření či vyvrácení deduktivní metodou vytvořených hypotéz byla v prvotní fázi zpracování problematiky po dohodě s vedoucím práce použita metoda osobního řízeného strukturovaného rozhovoru formou dotazování předem připravených otázek. Dotazník s formulovanými otázkami, který byl použit pro dotazování respondentů, je dostupný v příloze č. 1 diplomové práce.

Analyticky deduktivní metodou byla pro uskutečnění výzkumného šetření zvolena následující oddělení: společný lůžkový fond (SLF) chirurgických oborů, oddělení multioborové JIP, anesteziologicko-resuscitační oddělení, interní oddělení I. a II. a oddělení dětské JIP. Jedná se o oddělení, která jsou přímo dotčena případnou aktivací TP-UHN a která během doby jeho aktivace nejvíce pociťují změny oproti běžnému provozu, proto se výzkum a ověřování hypotéz soustředí na jejich pracovníky a jejich fungování. S pracovníky nemocnice se poté uskutečnily osobní rozhovory a postupně byly během nich dotázány staniční sestry a další personál dotčených oddělení.

Získané výsledky výzkumného šetření byly následně analyzovány a syntetickou metodou vyhodnoceny při zpracování analýzy SWOT, jejíž prostřednictvím jsou vyhodnoceny silné a slabé stránky systému, ale i příležitosti a vnější hrozby, a nalezeny případné cesty dalšího rozvoje.

## 9. VÝSLEDKY ŠETŘENÍ

**Hypotéza 1:** Oddělení jsou schopna disponovat uvedeným počtem volných lůžek v daný čas v případě aktivace TP.

Při aktivaci TP-UHN jsou jednotlivá oddělení nucena uvolnit pro nově příchozí pacienty dané počty lůžek ihned a poté postupně v určitých časových intervalech. V tabulce č. 3 jsou černou barvou označeny počty uvolněných lůžek deklarované v TP-UHN.

Tab. 3 - Postupné uvolňování akutních lůžek na vybraných odděleních

Postupné uvolňování akutních lůžek na vybraných odděleních (bez NIP, ONP, OL)						
Název lůžkového oddělení	Počet lůžek	Volných		Postupné uvolňování lůžek		Zodpovídá
		ihned	ihned ve skutečnosti	do 3 hod.	do 3 hod. ve skutečnosti	
<b>SLF chirurgických oborů</b>	100	20	20	30	46	Primáři CHIR, ORL, URO, ORT, TRAUM
<b>CHIR</b>			10		6	
<b>ORL</b>			0		1	
<b>URO</b>			5		0	
<b>ORT</b>			2		7	
<b>TRAUM</b>			3		2	
<b>Multioborová JIP</b>	12	3	6	3		Primář ARO
<b>ARO</b>	6	1	1	2	2	Primář ARO
<b>Interní oddělení I. + II.</b>	134	20	22	30	33	Primář INT
<b>JIP dětské odd.</b>	6	1	1	1	1	Primář PED

Na místě bylo tímto šetřením zjištěno, že reálné a požadované součty volných a uvolnitelných lůžek jsou víceméně shodné (v některých případech bylo i splněno nad požadovaný počet) a deklarované počty dle TP-UHN byly naplněny. **Hypotéza 1 se tak potvrdila.**

**Hypotéza 2:** Dílčí traumatologické plány jednotlivých oddělení nejsou zpracovány, případně nejsou aktualizovány.

Během dotazování dotčeného personálu jednotlivých oddělení byl pomocí konkrétních otázek zkoumán i podrobnější postup, jakým způsobem jsou jednotlivá oddělení zapojena při aktivaci TP-UHN a zda mají zpracované své vlastní instrukce nebo detailní plány.

V návaznosti na toto šetření na jednotlivých odděleních i vzhledem k informacím získaným od vedení UHN lze uvést, že uvedené traumatologické plány jednotlivých oddělení neexistují, na odděleních nejsou rozpracovány žádné další seznamy úkolů a úkonů, kterými je možné se v případě aktivace TP-UHN řídit v rámci daného oddělení. Traumatologický plán existuje pouze pro celou nemocnici.

**Hypotéza 2 se tímto potvrdila.**

**Hypotéza 3:** Personál Uherskohradištské nemocnice a.s. nezná své úkoly v případě aktivace traumatologického plánu.

Dotazováním dotčených pracovníků bylo ověřeno, že personál UHN zná úkoly, které vyplývají z jejich pozice, v případě aktivace traumatologického plánu. V případě aktivace TP-UHN by tak veškerý personál měl bezpečně znát svou úlohu i úkoly svých spolupracovníků a po dobu aktivace TP-UHN by z důvodu neznalosti postupů nebo nedostatečného proškolení personálu nemělo dojít k nedorozuměním.

**Hypotéza 3 tedy byla vyvrácena.**

**Hypotéza 4:** Personál UHN není dostatečně proškolen v problematice třídění pacientů metodou START.

Rozhovory s personálem centrálního příjmu bylo zjištěno, že personál je orientován v problematice třídění pacientů metodou START, a to jak personál na urgentním příjmu, který přichází do styku s pacienty jako první, tak personál ostatních oddělení. Bylo zjištěno, že personál by tak mohl tuto metodu použít při případné potřebě třídít pacienty na urgentním příjmu pro usnadnění dalšího postupu při ošetření pacientů.

**Hypotéza 4 tím byla vyvrácena.**

**Hypotéza 5:** Zatím nebyl stanoven harmonogram a metodika prověřování znalosti a nácviku aktivace TP.

Harmonogram a metodika prověřování znalosti a nácviku aktivace traumatologického plánu dle vyjádření obchodně správního náměstka zatím skutečně nebyly stanoveny.



**Hypotéza 5 tak byla potvrzena.**

**Hypotéza 6:** Nemocnice nemá vypracovanu metodiku pro identifikaci pacientů bez dokladu totožnosti či bez karty pojištěnce či bez zákonného zástupce.

Po průzkumném šetření bylo zjištěno, že žádná ucelená metodika pro identifikaci nově příchozích pacientů bez dokladu totožnosti v současné době neexistuje a ani není v procesu přípravy. Informační systém nemocnice není na tuto variantu dostatečně připraven a rovněž zaměstnanci se s administrativou příjmu neidentifikovatelného pacienta musejí vyrovnat improvizovaným způsobem.

**Hypotéza 6 se potvrdila.**

## 10. DISKUZE

### 10.1. Uvolnitelnost lůžek

První hypotéza byla definována následovně: *Oddělení jsou schopna disponovat uvedeným počtem volných lůžek v daný čas v případě aktivace TP.*

Při ověřování první hypotézy, týkající se uvolnitelnosti lůžek, bylo s vedoucím práce úvahou vytipováno šest oddělení, zahrnutých do traumatologického plánu, které by byly nejpravděpodobněji zasaženy příjmem většího počtu raněných v případě mimořádné události a aktivací některého ze stupňů traumatologického plánu. Jednalo se o společný lůžkový fond (SLF) chirurgických oborů, dále pak oddělení multioborové JIP, anesteziologicko-resuscitační oddělení, interní oddělení I. a II. a oddělení dětské JIP.

Společný lůžkový fond je koncept, se kterým jsem se zatím za svou praxi ve zdravotnictví neseťkal, a proto ho dále stručně charakterizuji. SLF chirurgických dohromady disponuje 100 akutními lůžky. Zahrnuje dohromady odbornosti chirurgie, otorinolaryngologie, urologie, ortopedie a traumatologie, přičemž některé se dále dělí na jednotlivé stanice. Všechna tato oddělení byla dotázána na momentální obložnost lůžek a počet volných lůžek v aktuálním, reálném čase a na potenciální uvolnění lůžek do 3 hodin. Zde vyvstal určitý problém a pochybnost nad relevantností daných údajů, jelikož zejména na oddělení chirurgie bylo v daný čas připravováno několik překladů či propuštění pacientů do domácího léčení, zároveň bylo ale počítáno s nadcházejícími příjmy pacientů po naplánovaných, právě běžících operacích, tedy znovuobsazením zmíněných lůžek. Při dotazování byla využita rozšířená tabulka z traumatologického plánu „Postupné uvolňování akutních lůžek na vybraných odděleních“, přičemž jsme se zaměřili na hodnoty volných lůžek ihned a do 3 hodin.

Po sečtení výsledků šetření z jednotlivých oddělení a po vyhodnocení údajů, které uvádím v Tab. 3, jsem dospěl k závěru, že nemocnice je při aktivaci traumatologického plánu schopna disponovat v traumatologickém plánu uváděným počtem volných akutních lůžek ihned a během 3 hodin. První cíl byl tímto naplněn a **první hypotéza byla potvrzena.**

## 10.2. Traumatologické plány jednotlivých oddělení

Druhá hypotéza zní: *Dílčí traumatologické plány jednotlivých oddělení nejsou zpracovány, případně nejsou aktualizovány.*

Během své profesní praxe jsem se setkal s tím, že ve větších nemocnicích např. okresních měst jednotlivá oddělení mívají vypracovány své vlastní dílčí traumatologické plány. Tyto dokumenty jsou vypracovány pro snazší určení role a funkce dalšího personálu, nezahrnutého jmenovitě v traumatologickém plánu. Traumatologické plány jednotlivých oddělení určují povinnosti a důležité úkony pro všechny personál podílející se na léčebném a ošetrovacím procesu. Jedná se jak o vedoucího lékaře kliniky či oddělení, tak o staniční sestru, praktické a všeobecné sestry a další pomocný nezdravotnický personál, jako jsou ošetrovatelky a sanitáři. Dle mého názoru jsou v krizové situaci tyto dokumenty důležité, neboť jsou v nich uvedeny nejdůležitější úkony a úkoly pro každou zúčastněnou pozici, a to např. ve formě kontrolního seznamu položek neboli checklistu. Nejedná se tedy o obsáhlý a přesný návod, jak postupovat, ale pouze se v nich uvádějí v bodech nejzásadnější úkony. Tyto dokumenty jsou dostupné v tištěné formě všem na pracovišti a v krizové situaci pak dostává každý pracovník checklist pro svou pozici.

Zaměřil jsem svůj výzkum i tímto směrem. Po dotázání na existenci dílčích traumatologických plánů jednotlivých oddělení UHN jsem byl obchodně správním náměstkem ujištěn, že vzhledem k velikosti UHN a spádovosti okolních nemocničních zařízení takovéto dokumenty zpracovány nejsou, neexistují, a tudíž ani nejsou aktualizovány. Ke stejnému závěru jsem dospěl i po provedení dotazování na jednotlivých odděleních. **Druhá hypotéza se tímto potvrdila.**

Je otázkou, zda tato praxe je vyhovující.

V následující kapitole jsem se proto pokusil navrhnout model dílčího traumatologického plánu oddělení/kliniky. Jeho součástí jsou i seznamy nejzásadnějších úkolů vybraných osob. Jelikož není úkolem a účelem této práce navrhnout nový traumatologický plán, nechávám na zvážení, zda by bylo přínosné a účelné vypracovat obdobné seznamy i pro další personál na jednotlivých odděleních.

### 10.3. Informovanost personálu

Třetí hypotéza říká, že: *Personál UHN nezná své úkoly v případě aktivace traumatologického plánu.*

Během výzkumného šetření byl dále personál jednotlivých oddělení dotazován na informace obsažené v traumatologickém plánu nemocnice a na informace úzce se dotýkajících tohoto dokumentu. Otázky byly předem naformulované a definované tak, aby odpovědi jednotlivých pracovníků byly porovnatelné. Okruhem dotazovaných byly staniční sestry dotčených oddělení, jejich zástupci, jakož i jim podřízené všeobecné sestry. Dotazník je k nahlédnutí v příloze.

Zhodnocení jednotlivých otázek:

Na otázku, kde je možné nalézt traumatologický plán, všichni dotazovaní odpověděli správně, tj. že traumatologický plán je k dispozici v tištěné formě na traumatologické ambulanci. Žádný z dotazovaných nezmínil, že je traumatologický plán také dostupný v elektronické formě na vnitřní intranetové síti nemocnice.

Celý okruh dotázaných byl schopen obecně popsat, jaké informace traumatologický plán obsahuje. Všichni zmínili, že by v dokumentu hledali kontakty na důležité osoby v rámci aktivace traumatologického plánu, kompetence a povinnosti jednotlivých osob.

Pro 90 % dotázaných je traumatologický plán přehledný a rozsah obsažených informací dostatečný. Nicméně většina dotázaných přiznala, že dokument již delší dobu nečetli, případně si nebyli schopni vybavit, kdy naposled ho četli, a navíc neměli informace o existenci a obsahu zapečetěných obálek, se kterými TP-UHN.

Více než polovina dotázaných by přesto uvítala, pokud by traumatologický plán obsahoval i detailně rozpracovaný kontrolní seznam úkolů pro jednotlivé pracovníky dle pozic.

Pouze jedna dotázaná osoba si vybavila, kdy naposledy byl aktivován traumatologický plán. Tato osoba uvedla rok 1995, kdy byl TP aktivován z důvodu příjmu pacientů z autonehody autobusu. Zbytek dotázaných aktivaci TP nezažil.

Na otázku, kdy naposledy proběhlo cvičení aktivace traumatologického plánu neodpověděl nikdo správně. Většina dotázaných chybně zaměnila tuto událost za cvičení evakuačního plánu.

Celkem 75 % dotázaných bylo schopno uspokojivě v rámci následujícího dotazu popsat své úkoly při aktivaci traumatologického plánu.

Pouze 60 % z okruhu dotazovaných osob vědělo o existenci zapečetěných obálek, které jsou rozpečetěny až po vyhlášení příslušného stupně závažnosti traumatologického plánu. Na dotaz, jaké informace jsou v těchto obálkách obsaženy, nebyl nikdo schopen uspokojivě odpovědět.

Z výše uvedených výsledků lze konstatovat, že třetí cíl byl naplněn a **třetí hypotéza**, která říká, že personál UHN nezná své úkoly v případě aktivace traumatologického plánu, **byla vyvrácena**. V případě aktivace TP-UHN by personál měl podle výsledků šetření bezpečně znát svou úlohu i úkoly svých spolupracovníků. Při tomto šetření však vyvstala problematická otázka zapečetěných obálek, jejichž obsah může být po rozlepení při aktivaci traumatologického plánu velkým překvapením. Dalším přínosem by v této oblasti mohlo být detailnější rozpracování úkolů všeho zainteresovaného personálu dle jejich pozic a začlenění. Rovněž otázka záměny cvičení aktivace TP a evakuačního cvičení nastoluje otázku, zda je problematika TP pro pracovníky dostatečně jasně odlišena.

#### **10.4. Triage START – snadné třídění a rychlá terapie**

Čtvrtá hypotéza tvrdí, že: *Personál UHN není dostatečně proškolen v problematice třídění pacientů metodou START*

V rámci čtvrtého okruhu výzkumného šetření byl dotazován personál urgentního příjmu, který se nachází v přízemí centrálního objektu C. Otázky směřovaly na znalost metodiky třídění postižených při mimořádné události metodou START. Personál urgentního příjmu se nejpravděpodobněji jako první bude potýkat s přetřídováním postižených, převzatých od zdravotnické záchranné služby, která je při mimořádné události bude transportovat z místa události k ošetření do zdravotnického zařízení. Přetřídování bude spočívat v automatickém rutinním čtení znaků či karet, kterým bývají postižení označeni. Proto je znalost těchto symbolů výjimečně důležitá a znamená potenciálně pro pacienty zásadní urychlení jejich další terapie.

Personál urgentního příjmu byl schopen v přiměřené míře vysvětlit, jaké postupy používá metoda třídění START.

Přesto na otázku, jaké parametry pro třídění pacientů metoda START používá, byla schopna správně odpovědět pouze polovina dotazovaných.

Dotázané osoby byly naproti tomu velmi dobře schopny popsat symboly a barvy, které bývají postiženým osobám dle metody START přiřazeny.

Obdobně byli respondenti schopni určit barvu, která v rámci třídění START znamená nejvyšší prioritu.

Cíl, týkající se metodiky triage START byl tímto splněn a **čtvrtá hypotéza**, která říká, že personál UHN není dostatečně proškolen v problematice třídění pacientů metodou START, **byla vyvrácena**.

Přestože je personál podle šetření schopen metodu START použít a při případné potřebě třídít pacienty na urgentním příjmu pro usnadnění dalšího postupu při ošetření pacientů, doporučoval bych začlenění popisu metodiky třídění START minimálně do pomocné části TP-UHN, a to zejména proto, že tato tematika má dle mého názoru vysokou důležitost a pro pacienty může být její správná aplikace klíčovým faktorem pro jejich rychlé a správné ošetření.

## **10.5. Harmonogram a metodika prověřování znalosti a nácviku aktivace traumatologického plánu**

Pátá hypotéza uvádí, že: *Zatím nebyl stanoven harmonogram a metodika prověřování znalosti a nácviku aktivace TP*

Ověřování páté hypotézy proběhlo formou rozhovoru s obchodně správním náměstkem UHN a formou dotazování personálu oddělení.

Obchodně správním náměstkem jsem byl informován o tom, že ucelený harmonogram prověřování připravenosti personálu pro aktivaci traumatologického plánu stejně jako metodika neexistují a bylo by vhodné je navrhnout a zavést. Z osobního šetření s respondenty pak vyplývají podobné závěry.

Poslední aktivaci TP – UHN si dokázala při dotazování vybavit jen jedna osoba, která uvedla, že se jednalo o rok 1995. V tomto roce byl TP údajně aktivován z důvodu urgentního příjmu zraněných osob po dopravní nehodě autobusu v oblasti, kterou nemocnice svou činností pokrývá. Zbylí dotazovaní zaměstnanci zatím za dobu svého působení v nemocnici aktivaci TP nezažili, případně si ji nedokázali vybavit.

Dotaz na poslední cvičení aktivace TP nebyl nikým správně zodpovězen a byl zároveň mnohokrát zaměněn za cvičnou aktivaci evakuačního plánu.

**Pátá hypotéza byla potvrzena.**

## **10.6. Přijetí pacienta bez dokladu totožnosti**

Šestá hypotéza zní: *Nemocnice nemá vypracovanu metodiku pro identifikaci pacientů bez dokladu totožnosti či bez karty pojištěnce či bez zákonného zástupce.*

V průběhu výzkumného šetření jsem narazil na problematiku, která může nastat nejen při mimořádné události a aktivaci traumatologického plánu, ale i v běžném provozu. Jedná se o vypořádání se s problémem nutnosti identifikace pacienta pro účely jeho zanesení do evidence v informačním systému nemocnice. Pacient se identifikuje pomocí jména, rodného čísla a dalších údajů. V dnešní době rozmachu bezdrátových technologií je tento úkon nesmírně důležitý, aby mohl být pacient přijat, evidován, přeložen či propuštěn. Je to ale hlavně nezbytné i pro to, aby mohly být odebrané vzorky krve a jiných materiálů odeslány do laboratoří k vyšetření a na základě výsledků pacient správně léčen, aby byly správně přiřazeny RTG, CT, MRI a jiné snímky, vyšetření, multioborová konzilia a další. Problém nastává u pacientů, které při příjmu není možné identifikovat dokladem nebo alespoň ústně podanou informací.

Po dotázání na toto téma staniční sestry, personálu urgentního příjmu a obchodně správního náměstka UHN bylo po dalších telefonických konzultacích konstatováno, že tato problematika není nijak centrálně řešena, zaměstnanci se tak s administrativou příjmu neidentifikovatelného pacienta musejí vyrovnat improvizovaným způsobem a každý k ní přistupuje individuálně. Personál, tedy nejpravděpodobněji sestry urgentního příjmu, které se dostanou do situace, kdy musí zaevidovat k ošetření pacienta, kterého není možné identifikovat, řeší tuto situaci vlastní improvizací do doby, než je osoba ztotožněna. Fiktivní „rodné číslo“ vytvoří jako sled náhodně vybraných čísel a další identifikační údaje nejspíše nevyplňují, přičemž postiženého je tedy možné následně rozpoznat jen dle

času přijetí a dle předběžně určené diagnózy, která se ale v průběhu času může změnit. Náhodné vytváření „rodných čísel“ je archaický postup, který nesporně skrývá nebezpečný potenciál, připadá mi nevhodný a hraničí s rizikem záměny pacientů.

Mým cílem v další části práce tedy bude navrhnout jednoduchý ucelený systém evidence pacienta, u kterého nelze dohledat identifikační údaje pro potřeby uložení do vnitřního informačního systému nemocnice, nakládání s jeho údaji, biologickým materiálem, výsledky vyšetření atd.

**Šestá hypotéza se potvrdila.**



## **11. VÝSTUPY, NÁVRHY A DOPORUČENÍ**

S přihlédnutím k dosaženým výsledkům vyvrácení či potvrzení hypotéz, bude v následující kapitole vymezen soubor výstupů, návrhů a doporučení, které by dle mého názoru mohly obohatit, rozšířit či zpřehlednit stávající traumatologický plán UHN.

Protože se mi při dotázání personálu UHN na přehlednost dokumentu a obsáhlost informací obsažených v něm ne vždy dostalo kladné reakce, rozhodl jsem se jednu kapitolu výstupů, návrhů a doporučení věnovat také zpřehlednění tohoto dokumentu.

### **11.1. Návrh Traumatologického plánu oddělení**

Vzhledem k tomu, že v rámci TP-UHN zatím nebyly vypracovány žádné dílčí traumatologické plány jednotlivých oddělení, které by rozpracovávaly povinnosti pro všechny personál podílející se na léčebném a ošetrovacím procesu včetně toho, který není zahrnutý jmenovitě v traumatologickém plánu, pokusil jsem se navrhnout model pro jeho vyhotovení. Součástí tohoto plánu jsou mimo jiné i návrhy seznamů nejzásadnějších úkolů a úkonů pro jednotlivý lékařský a zdravotnický personál, jmenovitě primáře oddělení a staniční sestru. Jedná se o nástin nejdůležitějších úkonů, za které by dané osoby v případě aktivace měly nést odpovědnost a které by neměly opomenout.

## Traumatologický plán kliniky/oddělení

Klinika/oddělení:

Návaznost: Traumatologický plán Uherskohradišťské nemocnice a.s.

Závazné pro:

Datum:

Správce/administrátor:

Schválil:

Obsah:

- I. Aktivace složek v případě hromadného neštěstí v pracovní době**
  - II. Aktivace složek v případě hromadného neštěstí mimo pracovní dobu**
  - III. Oprávněné osoby k předávání informací, speciální dokumentace o pacientech, další náležitosti**
  - IV. Přílohy: jmenný telefonní, kontaktní seznam pracovníků kliniky, karta pacienta při hromadném neštěstí, seznam osobních věcí pacienta**
- 

### **I. Aktivace složek v případě hromadného neštěstí v pracovní době**

#### **1. Kdo přebírá zprávu, koho uvědomí, co dokumentuje**

Osoba, která převezme zprávu o hromadném neštěstí, uvědomí primáře oddělení a staniční sestru. Ti zajistí vyrozumění personálu v záloze a určí shromaždiště. Dále dokumentuje hlášené údaje o předpokládaném počtu raněných, kteří budou přijati. V pracovní době přebírá řízení akce primář.

#### **2. Povinnosti primáře kliniky, oddělení**

- Informuje svého nadřízeného/přednostu
- Informuje primáře souvisejících oborů, požádá o součinnost a informaci o volných intenzivních a resuscitačních lůžkách – chirurgie, ARO, traumatologie, multioborová JIP, interna, ortopedie
- Zajistí v co nejkratší době uvolnění ambulance, urgentního příjmu, rychlé dokončení ošetření, uvolnění čekárny, přípravu prostor pro příjem raněných
- Zajistí zrušení plánovaných příjmů

- Zajistí urychlené dokončení probíhajících operací, odložení plánovaných výkonů, přípravu operačních sálů
- Zajistí (ve spolupráci se staniční sestrou) okamžité vyčlenění personální rezervy
- Provádí vyšetření a třídění dle metodiky START (diagnosticky, prognosticky, terapeuticky), určuje pořadí ošetření a umístění zraněných, indikuje operační řešení
- Zajistí svolání dalších lékařů a personálních rezerv
- V případě potřeby žádá KŠ o uvolnění dalších potřebných lůžek na ostatních odděleních
- Zodpovídá (ve spolupráci se staniční sestrou) za okamžité ukončení návštěv a upozornění pacientů, aby nevycházel z pokojů
- Zodpovídá (ve spolupráci se staniční sestrou) okamžité doplnění materiálu a rezerv k tomuto účelu vyčleněným

### **3. Povinnosti staniční sestry kliniky, oddělení**

- Zajistí telefonní kontakt s 1. vlnou personálního navýšení
- Zajistí okamžité vyčlenění personální rezervy
- Zajistí okamžité doplnění materiálu a rezerv k tomuto účelu vyčleněným
- Zajistí okamžité ukončení návštěv a upozornění pacientů, aby nevycházel z pokojů
- Zajistí doplnění personálu o administrativního pracovníka příjmové kanceláře a dle potřeby dalších osob
- Řídí, administruje a asistuje u uvolňování dostupné lůžkové kapacity, překladů, propuštění

## **II. Aktivace složek v případě hromadného neštěstí mimo pracovní dobu**

### **1. Kdo přebírá zprávu, koho uvědomí, co dokumentuje**

Zprávu u hromadném úrazu přijímá službu konající lékař. Ten zastupuje primáře nebo jím určeného lékaře s nejvyšší erudicí do jeho příchodu. Zodpovídá za organizační a léčebné opatření do příchodu nadřízeného.

## **2. Povinnosti službu konajícího lékaře**

- Zastupuje primáře, odpovídá za organizační a léčebné opatření do jeho příchodu
- Informuje přednostu, primáře a staniční sestru o výskytu hromadného neštěstí
- Informuje primáře souvisejících oborů, požádá o součinnost a informaci o volných intenzivních a resuscitačních lůžkách – chirurgie, ARO, traumatologie, multioborová JIP, interna, ortopedie
- Na základě dostupných informací o počtu zraněných rozhodne o počtu lékařů, sester a pomocného personálu nutných ke zvládnutí situace do příjezdu nadřízeného, zajistí svolání dalších lékařů a personálních rezerv
- V případě potřeby žádá KŠ o uvolnění dalších potřebných lůžek na ostatních odděleních
- Zajistí v co nejkratší době uvolnění ambulance, urgentního příjmu, rychlé dokončení ošetření, uvolnění čekárny, přípravu prostor pro příjem raněných
- Zajistí urychlené dokončení probíhajících operací, odložení plánovaných výkonů, přípravu operačních sálů
- Provádí vyšetření a třídění dle metodiky START (diagnosticky, prognosticky, terapeuticky), určuje pořadí ošetření a umístění zraněných, indikuje operační řešení
- Zodpovídá (ve spolupráci se staniční sestrou) za okamžité ukončení návštěv a upozornění pacientů, aby nevycházeli z pokojů
- Zodpovídá (ve spolupráci se staniční sestrou) okamžité doplnění materiálu a rezerv k tomuto účelu vyčleněným
- Zajistí doplnění personálu administrativním pracovníkem

## **III. Kapacity kliniky/oddělení, oprávněné osoby k předávání informací, speciální dokumentace o pacientech,**

- Rozdělení lůžek: celkem, resuscitační, intenzivní, s ventilací, standardní

- Zaměstnanci při dotazech budou dotazovatele odkazovat na tiskového mluvčího, příbuzné na informační pracovníci – určený zaměstnanec podá na blíže určeném místě informace o hospitalizovaných
- Tiskový mluvčí XXX XXX XXX, email
- Informační pracovník XXX XXX XXX, email
- Informace o dokumentaci předávané a přebírané od ZZS, třídící karty, kódy, identifikace raněného, nouzová dokumentace,

#### **IV. Přílohy: Jmenný telefonní, kontaktní seznam pracovníků kliniky, karta pacienta při hromadném neštěstí, seznam osobních věcí pacienta**

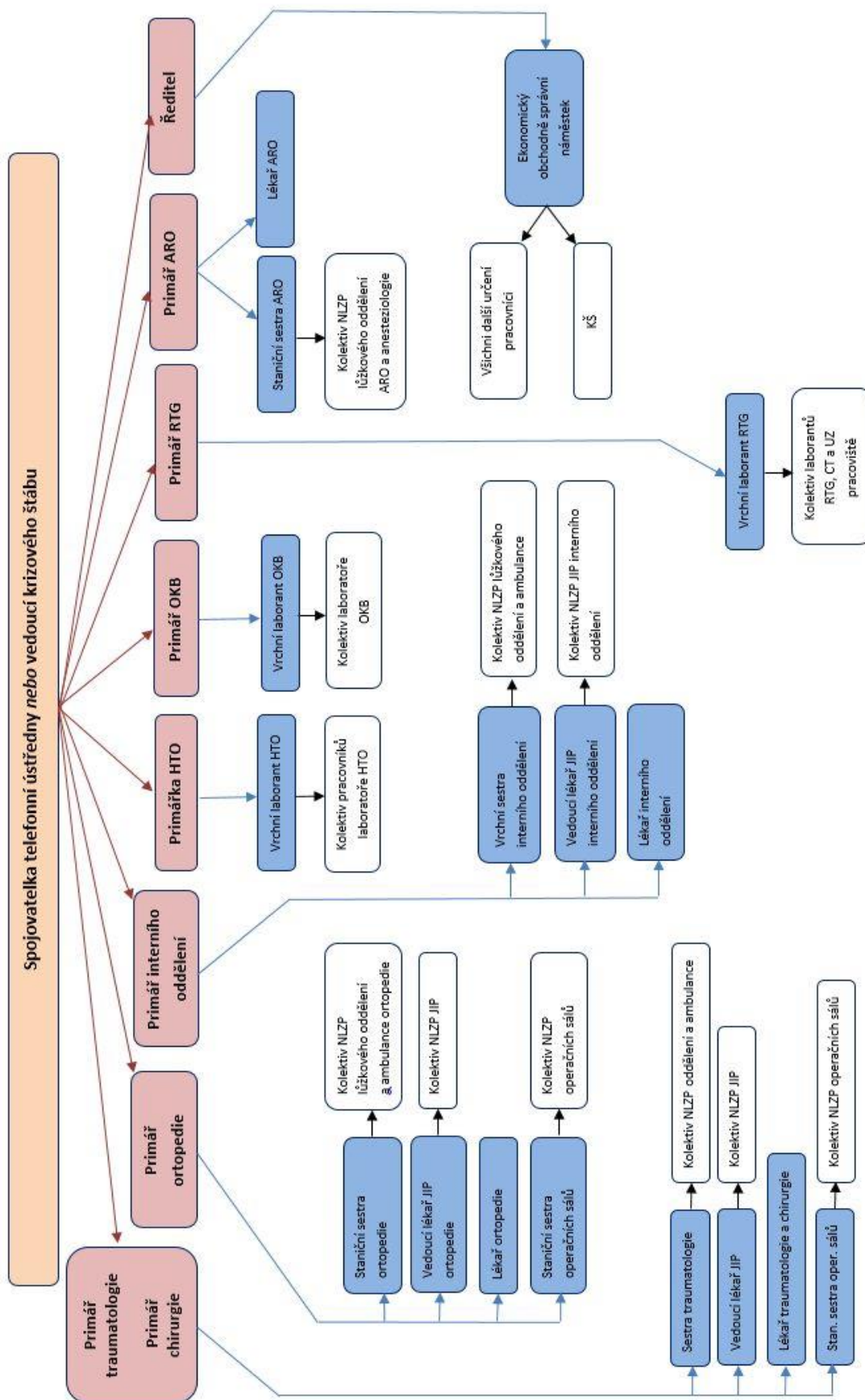
- Telefonní seznam: do tabulky uvést jméno, telefonní kontakt, email, adresu, 1.,2.,3., vlna – vzdálenost bydliště od nemocnice, tzn. dojezdová vzdálenost
- Karta pacienta při hromadném neštěstí jako součást krizové evidence pacienta viz Obr. 14, str. 78
- Seznam osobních věcí pacienta jako součást krizové evidence pacienta

## **11.2. Možnosti zpřehlednění Traumatologického plánu Uherskohradištské nemocnice a.s.**

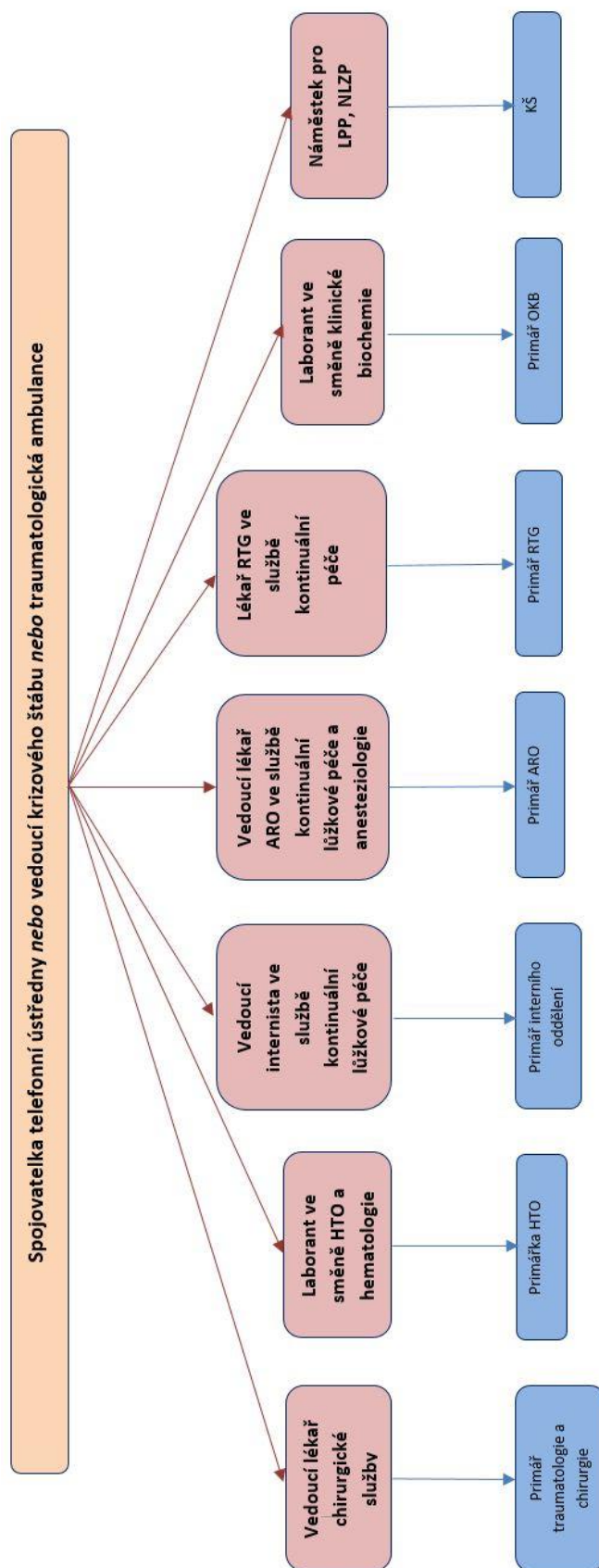
### **11.2.1. Náhrada tabulek průběhovými diagramy**

Ve stávajícím aktuálním traumatologickém plánu UHN se v Operativní části, v kapitole 6.1.2 Aktivace TP-UHN nacházejí dvě tabulky, popisující schéma aktivace TP v pracovní a mimo pracovní dobu. Dle mého názoru jsou tyto tabulky nepřehledné, těžko čitelné a při případné aktivaci traumatologického plánu a potenciálně stresové situaci z nich není patrná jasná návaznost a časová i hierarchická souslednost poskytování informací mezi dotčenými osobami.

Doporučil bych tedy nahradit tabulky jednoduššími a dle mého názoru čitelnějšími a přehlednějšími průběhovými diagramy s barevným rozlišením jednotlivých stupňů toku informací dotčeným osobám. Návrh diagramů, které jasněji ukazují postup při aktivaci TP v pracovní době lékařů i mimo pracovní dobu, uvádím níže.



Obr. 9 - Návrh schématu aktivace traumatologického plánu v pracovní době



Obr. 10 - Návrh schématu aktivace traumatologického plánu mimo pracovní dobu



### 11.2.2. Sjednocení telefonních kontaktů, tvorba jednotného telefonního seznamu, seznamu kontaktů

Při studiu traumatologického plánu čtenář naráží na fakt, že telefonní spojení a další kontaktní údaje se v dokumentu vyskytují duplicitně napříč celým dokumentem. V rámci zjednodušení orientace v dokumentu bych doporučoval centralizovat veškeré kontakty do jednoho souboru na začátku dokumentu, za obsah a seznam zkratk. Vzhledem k problematice ochrany osobních údajů jsem byl vedoucím práce požádán o neuvádění jmenných seznamů konkrétních osob, telefonních čísel a dalších kontaktů. Rozhodl jsem se tedy od tvorby jmenného telefonního seznamu na tomto místě upustit. Doporučuji ho však do TP-UHN zahrnout a pro přehlednost řadit např. abecedně nebo posloupně dle jednotlivých oddělení.

### 11.2.3. Návrh výčtu zdravotnického materiálu dostupného na centrálním příjmu při vyhlášení TP

Při studování TP-UHN jsem dospěl k závěru, že v dokumentu chybí výčet zdravotnického materiálu, který je nezbytně nutný při likvidaci mimořádné události a aktivaci traumatologického plánu. Jedná se o seznam materiálu, který je kdykoliv dostupný a nevyužívá se při běžném provozu. Krátký výčet materiálu lze najít v rámci pomocné části TP-UHN, v kapitole 7.2. Zdravotnické prostředky, léčiva, technické a materiální vybavení na str. 26-27. Tento výčet je však pro účely použitelnosti při reálné aktivaci TP-UHN nedostatečný, nekoherentní a vůbec například neobsahuje počty jednotlivých položek. Proto bych doporučil zahrnout do TP konkrétní tabulku zdravotnického materiálu, jejíž návrh uvádím:

Tab. 4 – Návrh výčtu materiálu dostupného na centrálním příjmu při vyhlášení TP [zdroj: vlastní]

MATERIÁL	POČET
Transportní lehátko	20
Transportní vozík	10
Berle	20
Stojan na infúze	10
Dezinfekce kožní 300ml	20
Braunol 500ml	10
Sterilní krytí 10x10cm/15x20cm/10x30cm	30/30/30
Obinadlo úzké/šíroké	50/50/50
Náplast	25

Sterilní čtverce	100
Sterilní tampony	100
Pružné obinadlo	50
Škrtidlo	10
Injekční stříkačky 1ml/2ml/5ml/10ml/20ml/50ml	50/50/50/50/50/50
Infúzní roztoky krystaloidní/ koloidní 500ml	25/25
Infúzní set	50
Dlouhá/krátká spojovací hadička	50/50
Infúzní kohouty	50
Posiflow	50
Periferní žilní kanyla růžová/zelená/modrá	25/25
Škrtidlo esmarch	20
Tlakový obvaz	10
Vakuové dlahy ruka/noha/celotělové	5/5/5
Fixační krční límec	10
Hrudní drenáž	5
Jehly pro hrudní drenáž	20
Transportní odsávačka	10
Sterilní chirurgické nástroje nůžky/peán/pinzeta	20/20/20
Sterilní rukavice vel. 6-8	10
Nasogastrické sondy	10
Sběrné sáčky pro NGS	10
Emitní misky	50
Odpadkový koš, kontejner na ostré předměty	10/10
Longeta s RTG nití	25
Endotracheální rourka vel. 3,5-8mm	5ks každá velikost
Lidokain spray	5
Laryngoskop	5
Lžice pro laryngoskop vel. 1/2/3/4/5	3ks každá velikost
Ruční křísící přístroj	10
Bakteriální filtr do okruhu UPV	25
Zdroj kyslíku	10
Fonendoskop	10
Transportní monitor	10
Pulsní oxymetr	25
Léky I.V: analgetika, anestetika, myorelaxancia, hypnotika, sedativa, antidepressiva, antimikrobiální látky, látky ovlivňující kardiovaskulární a respirační systém Další léky I.V:	

#### 11.2.4. Zrušení předávání instrukcí v zapečetěných obálcích

Jak již bylo konstatováno v kapitole 9.3, bylo výzkumným šetřením prokázáno, že většina dotázaného personálu UHN je seznámena s úkoly, které pro ně vyplývají v případě aktivace TP. Tyto své případné činnosti, jimiž by se podíleli na likvidaci následků MU

v případě aktivace TP, pracovníci vyvozují ze znění TP, se kterým měli možnost se seznámit a které je veřejně dostupné. Dostupnost TP a všeobecná informovanost o něm je základním předpokladem toho, že informace, které jsou v něm obsaženy, budou snadno přístupné a tím i dobře osvojitelné pro personál nemocnice.

TP-UHN obsahuje v přílohách Závazné instrukce pro řešení MU, v nichž je uvedeno, že postup pro tuto situaci je popsán v zapečetěných obálcích, které se rozpečetí až po určení stupně závažnosti MU. O existenci těchto obálek není personál dostatečně informován, což je možné přisoudit tomu, že existence obálek není zmíněna v samotném textu TP, ale až v příloze, jako by se jednalo o nepodstatnou věc. Přitom existence zapečetěných obálek je stěžejní informací.

System předávání informací v zapečetěných obálcích, které se otevrou až v případě aktivace TP, je v rozporu s požadavkem na snadnou přístupnost TP a dobrou dosažitelnost informací v něm obsažených. Nejenže nikdo nezná předem jejich obsah, a tudíž ani nemůže být nikdo připraven na to, komu a jaké úkoly budou po rozlepení obálek uloženy, ale není tak možné ani cvičně prověřovat aktivaci TP.

Další poněkud paradoxní skutečností je to, že TP je vydán formou organizační směrnice, tj. vnitřního předpisu organizace. Směrnice má obsahovat pokyny pro jednotný a závazný postup a je závazná pro všechny zaměstnance, kteří s ní musejí být seznámeni a obsah směrnice musí být veřejně dostupný. Což v případě zalepených obálek není možné. [33] Existence zapečetěných obálek vylučuje možnost ověřování znalosti TP personálem nemocnice. Navíc samotnou organizační směrnicí TP je uloženo, aby prokazatelným způsobem s jejím zněním byli seznámeni všichni pracovníci a aby bylo prověřováno její plnění. Tyto prostupy si tedy protirečí a ve svém konečném důsledku působí kontraproduktivně.

S praxí zapečetěných obálek, které se otevírají až v případě HÚ určitého stupně, jsem se nesešel v žádné jiné nemocnici a podle mého názoru není ani v UHN žádné odůvodnění pro její zavedení. TP-UHN neobsahuje a ani nemá obsahovat žádné utajované informace, které by odůvodňovaly použití zapečetěných obálek. Z výše popsaných důvodů navrhuji upravit znění dokumentu v tom smyslu, že zapečetěné obálky nebudou existovat a text TP-UHN bude odpovídajícím způsobem upraven a doplněn o informace obsažené v zapečetěných obálcích, tak, aby s nimi mohl být každý zaměstnanec řádně seznámen.

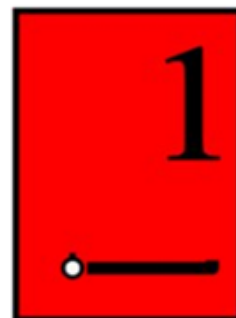
### **11.3. Zahrnutí metodiky triage START do TP**

Během likvidace mimořádné události a aktivaci traumatologického plánu se při příjmu raněných může personál urgentního/centrálního příjmu a dalších oddělení setkat s označením pacientů dle metodiky triage START. Ačkoliv při výzkumném šetření bylo zjištěno, že personál urgentního příjmu se v terminologii a symbolice metody START víceméně orientuje, bylo by podle mě vhodné zahrnout téma metodiky START do TP pro zvýšení informovanosti a automatizaci pracovních procesů a postupů. Navíc metodu START lze při aktivaci TP dále použít i v dalším postupu pacientů k ošetření po přijetí do nemocnice.

Principem metody START je určení závažnosti poranění, stanovení urgentnosti či neodkladnosti terapie a následné označení raněného pomocí štítku příslušné barvy doplněné číslicí, popř. symbolem. Je proto důležité, aby každá osoba z řad personálu uskutečňující neodkladnou pomoc ve zdravotnickém zařízení, byla s touto symbolikou seznámena a rutinně se v ní orientovala. V rámci těchto uvedených faktů bych navrhoval začlenit do traumatologického plánu nemocnice stručný výtah z teorie metodiky START. K tomuto účelu jsem vypracoval vzor karet (obr. 10, 11, 12), které mohou být součástí TP a mohou je mít k dispozici dotčená oddělení, jimž může sloužit jako názorná pomůcka pro nelékařský zdravotnický personál nebo pro proškolení nově příchozích pracovníků.

## KARTY PRO ORIENTACI V TRIAGE START

### **PRIORITA 1 – ČERVENÁ BARVA – NEODKLADNÝ - IMMEDIATE**



- SELHÁVÁNÍ VITÁLNÍCH FUNKCÍ
  - NUTNÁ BEZODKLADNÁ POMOC
- 
- např. neprůchodnost dýchacích cest, kardiopulmonální selhání, velké zevní krvácení, pronikající poranění hrudníku s tenzním pneumotoraxem, popáleniny obličeje nebo krku, polytrauma, bezvědomí, šok, vnitřní krvácení, kranio-cerebrální poranění, ztrátová poranění
- 
- ⇒ předpokládat převody krevních derivátů – uvědomit transfúzní oddělení
  - ⇒ předpokládat podání velkých objemů krystaloidních/koloidních roztoků
  - ⇒ předpokládat vyšetření RTG, CT, SONO
  - ⇒ zajistit dostatek i.v. vstupů /vhodné více než 2/ vhodné 18Gauge a větší /ružová, zelená, bílá, šedá, oranžová kanyla/
  - ⇒ předpokládat nutnost chirurgického řešení
  - ⇒ předpokládat možnost výskytu pneumo/hemotoraxu – zajistit hrudní sání, pomůcky pro punkci hrudníku, odsávání
  - ⇒ předpokládat nutnost podání vlhkého teplého O<sub>2</sub>
  - ⇒ předpokládat nutnost endotracheální intubace – pomůcky pro ETI, ruční křísící vak, zdroj O<sub>2</sub>
  - ⇒ předpokládat nutnost kontinuální monitorace vitálních funkcí – přenosný monitor, pulzní oxymetr
  - ⇒ předpokládat nutnost stavění masivního krvácení
  - ⇒ předpokládat nutnost ošetření popálených ploch – sterilní krytí, čistící a zvlhčující roztoky
  - ⇒ předpokládat podávání analgetik, tišících látek

Obr. 11 - Priorita 1 – červená barva

Zdroj: [24, 32, 35]

## **PRIORITA 2 – ŽLUTÁ BARVA – NALÉHAVÝ - URGENT**



- KARDIOPULMONÁLNĚ STABILNÍ, MOŽNOST POTENCIÁLNÍHO SELHÁNÍ VITÁLNÍCH FUNKCÍ
  - BEZDOKLADNÁ POMOC ODLOŽENÁ
  - např. otevřené poranění hrudníku, pronikající poranění břišní stěny, závažné poranění oka, bezkrevná končetina, rozsáhlé popáleniny mimo obličej krk a hráz, zlomeniny, rozsáhlé pohmožděniny
- ⇒ zajistit dostatek i.v. vstupů/vhodné více než 2/ vhodné 18Gauge a větší /růžová, zelená, bílá, šedá, oranžová kanyla/
- ⇒ předpokládat podání infuzních roztoků
- ⇒ předpokládat vyšetření RTG, CT, SONO
- ⇒ předpokládat nutnost chirurgického řešení
- ⇒ předpokládat nutnost stavění krvácení
- ⇒ předpokládat možnost výskytu pneumo/hemotoraxu – zajistit hrudní sání, pomůcky pro punkci hrudníku, odsávání
- ⇒ předpokládat nutnost ošetření popálených ploch
- ⇒ předpokládat nutnost kontinuální monitorace vitálních funkcí – přenosný monitor, pulzní oxymetr
- ⇒ předpokládat nutnost fixace zlomenin
- ⇒ předpokládat nutnost podání vlhkého teplého O<sub>2</sub>
- ⇒ předpokládat podávání analgetik, tišících látek

Obr. 12 - Priorita 2 – žlutá barva

Zdroj: [24, 32, 35]

## **PRIORITA 3 – ZELENÁ BARVA – ODLOŽITELNÝ – DELAYED**



- LEHCE RANĚNÍ, SOBĚSTAČNÍ
  - např. menší tržné rány, kontuze, výrony, povrchní popáleniny, popáleniny do 20 % povrchu těla
- ⇒ zajistit i.v. vstup /vhodné 18Gauge a větší /růžová, zelená, bílá, šedá, oranžová kanyla/
- ⇒ předpokládat podání infuzních roztoků
- ⇒ předpokládat vyšetření RTG
- ⇒ předpokládat ošetřování popálenin
- ⇒ předpokládat ošetřování drobných poranění
- ⇒ předpokládat podávání analgetik, tišících látek

*Obr. 13 - Priorita 3 – zelená barva*

Zdroj: [24, 32, 35]

#### **11.4. Návrh harmonogramu a metodiky prověřování znalosti a nácviku aktivace traumatologického plánu**

Jedno z nejzásadnějších opatření, které může pomoci eliminovat důsledky vzniklé krizové situace, zamezit negativním vlivům na běžný chod nemocnice a může též odhalit případné nedostatky a chyby v plánování, je kvalitní teoretická, a především praktická příprava zaměstnanců. Krizový management nemocnice nesmí v žádném případě praktickou přípravu podhodnotit. Jedná se o jedinou možnost, jak prověřit funkčnost TP a objevit možné nedostatky s dostatečným časovým předstihem a zabránit tak případnému selhání v rozhodujících okamžicích skutečného zásahu. Při plánování cvičení připravenosti nemocnice na vyhlášení TP lze použít vzorovou metodu, kterou jsem navrhl níže.

Metodické cvičení by mělo probíhat bez předchozího upozornění utajeně, pravidelně s každoročním opakováním, formou modelování krizové situace. Cílem akce je uvést celý systém do umělého stresu, aby byly odhaleny jeho nejslabší části a složky. Během cvičení mohou být odhaleny i chyby, které za jsou normálního provozu skryty, stejně jako součásti provozu, které mohou v krizové situaci hladkému průběhu zvládnutí situace zamezit. Po zvládnutí krize a vyhodnocení akce mohou být problémové části posíleny a chyby odstraněny. Celou akci řídí a dohlíží příslušný pracovník krizového štábu. Tato osoba monitoruje v průběhu času jednotlivé kroky personálu.

Na centrální/urgentní příjem by byla spojovatelkou směrována zpráva o hromadném neštěstí a nadcházejícím příjmu většího počtu pacientů s časovým údajem o dojezdu do areálu nemocnice. Předem bude definována závažnost jejich stavu s příslušnými odpovídajícími diagnózami. Na základě informací o počtu a závažnosti stavu pacientů personál vyhodnotí příslušný stupeň hromadného úrazu a v nemocnici bude aktivován odpovídající stupeň traumatologického plánu. V tento okamžik je důležité monitorovat a dokumentovat zejména průběh a výsledek povolávání personálních záloh pro další případné adaptace plánu v důsledku odhalených nedostatků během cvičení.

Po uplynutí avizovaného času na transport budou do prostor centrálního/urgentního příjmu umístěny osoby figurantů, vybavené třídícími kartami se symboly metodiky START. V tomto okamžiku je důležitá přítomnost hodnotící osoby z řad lékařského



personálu, která bude průběh přetřídování pacientů a průběh celého zákroku dokumentovat. Za zvážení stojí, za by nebylo přínosné do souboru modelových postižených občasné náhodně zahrnout i pacienty s různým omezením: např. pacienta bez dokladů totožnosti, pacienta s jazykovou bariérou, pacienta sluchově, zrakově či tělesně postiženého. Dalším důležitým bodem k hodnocení a monitorování pracovníkem KŠ je proces evidence pacientů do nemocničního evidenčního systému.

Po úspěšné evidenci všech pacientů/figurantů, určení náležitých a nezbytných vyšetření a přeložení na odpovídající oddělení může být modelová situace ukončena a výsledky průběžné dokumentace předány odpovědným pracovníkům k následnému vyhodnocení a případnému zpracování úprav TP. O každé změně musí být personál nemocnice informován např. elektronickou poštou, interním nařízením apod.

### **11.5. Přijetí pacienta bez dokladu totožnosti**

V případě hromadného neštěstí a při následné aktivaci traumatologického plánu, ale i v situacích běžného provozu nemocnice může nastat situace, kdy se k příjmu dostaví nebo je přivezen pacient bez dokladů totožnosti, kterého není možné identifikovat. V takových případech je nutné ho evidovat v nemocničním informačním systému jiným než standardním způsobem, tak aby bylo možné odeslat a vyšetřit v příslušné laboratoři vzorky biologického materiálu, aby mohla být objednána konziliární vyšetření nebo např. sdíleny výsledky těchto vyšetření, snímky atd. V podstatě se jedná o vygenerování fiktivního „rodného čísla“ jedince, pod kterým je veden v nemocničním systému do jeho ztotožnění. Způsob tohoto zanesení do systému by měl být unifikován a jeho metoda sjednocena tak, aby bylo zamezeno možnosti záměny pacienta.

V současné době tato identifikace a uložení do nemocničního informačního systému probíhá improvizovaným způsobem naprosto náhodným vybráním sledu deseti čísel přijímajícím personálem, přičemž předdefinován je pouze údaj, zda se jedná o muže či ženu. Tato metoda se jeví jako velmi riziková, neboť se může snadno stát, že personál vygeneruje sled čísel, který odpovídá existujícímu rodnému číslu a tím pádem bude pacientova identita zaměněna. Tomuto jevu je nutné, pokud možno, zabránit.

Navrhuji proto, aby fiktivní „rodné číslo“ pacienta bez dokladů totožnosti bylo generováno podle předem určeného, jasného algoritmu. První veličinou by mohl být odhad věku pacienta, tedy zanesení ročníku narození na první dvě místa desetimístného

kódu. Další čtyři místa kódu by zabíralo datum přijetí k ošetření a poslední čtyři místa by zabíralo pořadí přijetí.

Příklad (pro jednoduchost a čitelnost uvádím s barevným rozlišením jednotlivých součástí kódu): pacient, odhadem padesátiletý, přijatý dne 15.3.2019, přijatý jako desátý v pořadí bude mít přidělený následující vygenerovaný kód, namísto rodného čísla:

691503/0010

Tento můj návrh je pouze inspirativní a neřeší všechny možné kombinace a pravděpodobnosti duplicit. Algoritmus tvorby identifikačního čísla pacienta je možné vytvořit i jiným způsobem, je však potřeba, aby všichni zaměstnanci používali jeden stejný nezaměnitelný algoritmus.

Pokud dojde později ke ztotožnění a doplnění skutečných, ověřených identifikačních údajů pacienta, fiktivní kód bude nahrazen v nemocničním informačním systému jeho pravým rodným číslem. Oprávnění k těmto úpravám by měli mít pouze předem určení pracovníci. Do systému by bylo pro pozdější možnou kontrolu užitečné uvést, dle jakého identifikačního prostředku dochází ke změně osobních údajů pacienta. Tento údaj by samozřejmě doprovázel časový údaj o změně, stejně jako identifikace zadávající osoby, která změnu provádí.

## 11.6. Karty pacientů při hromadném neštěstí

Dalším vhodným doplňkem v rámci příjmu postižených v nemocničním zařízení je označení každé osoby vlastní „Kartou pacienta při hromadném neštěstí“. Tato karta by raněného provázela do pominutí aktivace traumatologického plánu či do konečného přijetí na určené oddělení, na které by dle svých postižení na zdraví spadal. Do karty jsou postupně zaznamenány identifikační údaje, datum a čas příjezdu a přijetí, předběžná diagnóza určená zdravotnickou záchrannou službou. Dále se do karty uvádí vhodná následující opatření, léčba, péče a vyšetření, tak aby nedocházelo k jejich duplicitě. Následně se uvádí, kam je následně pacient směřován a na které oddělení, v rámci nemocnice umístěn k další péči. Pacient je zde předán i s touto dokumentací o proběhlé péči a vyšetřeních. Takovou kartu by bylo užitečné pro potřeby aktivace TP-UHN zavést, návrh „Karty pacienta při hromadném neštěstí“ proto uvádím níže.

**KARTA PACIENTA PŘI HROMADNÉM NEŠTĚSTÍ**

JMÉNO, PŘÍJMENÍ .....

EVIDOVÁN ZZS .....

POŘADOVÉ ČÍSLO .....

RODNÉ ČÍSLO .....

DATUM .....

PŘESNÝ ČAS PŘÍJEZDU .....

PŘESNÝ ČAS PŘIJETÍ ..... NA KLINIKU/ODD .....

LÉKAŘSKÁ DIAGNÓZA OD ZZS .....

DOKUMENTACE PACIENTA PŘEVZATA ..... ano ..... ne

PODPIS PŘEBÍRAJÍCÍHO LÉKAŘE .....

STAV PACIENT VYŽADUJE:

- CHIRURGICKÝ VÝKON ..... ano ..... ne
- PODÁNÍ KREVNÍCH DERIVÁTŮ ..... ano ..... ne
- RTG VYŠETŘENÍ ..... ano ..... ne
- CT VYŠETŘENÍ ..... ano ..... ne
- LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ ..... ano ..... ne

Jaká: .....

- DALŠÍ VYŠETŘENÍ ..... ano ..... ne

Jaká: .....

DEFINITIVNÍ LÉKAŘSKÁ DIAGNÓZA .....

.....

.....

PŘEKLAD KAM .....

DATUM .....

ČAS .....

PODPIS .....

*Obr. 14 - Návrh karty pacienta při hromadném neštěstí [zdroj vlastní]*

## 12.SWOT ANALÝZA

Provedením SWOT analýzy odhalíme silné stránky traumatologického plánu, se kterými jsme spokojeni a dále také slabé stránky, tedy jevy, s nimiž jsme nespokojeni. SWOT analýza nám také může pomoci odhalit slabé stránky a navrhnout tak požadované doporučení na zlepšení připravenosti nemocnice na hromadná neštěstí. [36]

<b>Silné stránky</b>	<b>Slabé stránky</b>
Aktualizace dokumentu Informovanost personálu Uvolnitelnost lůžek	Nepřehlednost Duplicita kontaktů Nedostatek pokynů pro personál Tabulky v dokumentu neudávají jasnou hierarchii Výčet zdravotnického materiálu nekoherentní
<b>Příležitosti</b>	<b>Hrozby</b>
Prověřovací cvičení	Použití obálek – neznámé zapečetěné informace, dostupné až po aktivaci TP Zahlčení telefonních linek Příjem pacientů bez identifikačních údajů

Mezi silné stránky TP-UHN můžeme řadit jeho řádnou a pravidelnou aktualizaci, která proběhla právě v době vypracovávání této diplomové práce. V rámci výzkumu jsme se utvrdili v tom, že mezi silné stránky můžeme zahrnout i dobře informovaný personál. Potvrdilo se též, že nemocnice je schopna dostát deklarovaným počtům volných lůžek při aktivaci traumatologického plánu, což je pro správnou funkci TP klíčové.

Jako slabá stránka se však jeví nepřehlednost dokumentu, duplicitně se vyskytující kontakty v průběhu celého dokumentu, tabulky, které neudávají jasnou hierarchii, časovou posloupnost ani z nich není patrné, kdo koho úkoluje či předává informace. Další

slabší stránkou může být nedostatek pokynů pro personál či nekoherentní výčet zdravotnického materiálu, vyčleněného pro MU.

Příležitostí pro rozvoj a zlepšení je vytvoření metodiky a harmonogramu, případně i zapracování prověřovacích cvičení do běžného chodu nemocnice.

Hrozbou, ač není hrozbou z vnějšího prostředí, která by mohla potenciálně ochromit celý fungující systém je dle SWOT analýzy existence zapečetěných obálek, jejichž obsah je v běžné situaci nedostupný a instrukce v něm obsažené neznámé. Další potenciální hrozbu by mohlo být též zahlcení telefonních linek při MU. Neméně důležitou, i když patrně životy neohrožující hrozbou se jeví momentální řešení evidence pacienta bez dokladů totožnosti formou náhodného generování „rodných čísel“, jako řadu náhodně po sobě jdoucích čísel.

### 13. ZÁVĚR

Kvalitně zpracovaný a důkladně promyšlený TP, stejně jako perfektně proškolený a připravený personál, mohou v krizové situaci rozhodnout o záchraně života pacienta. Drobné zaváhání či neočekávaná překážka může znamenat odchylku od plánu a má mnohdy za následek časovou prodlevu, která je v krizových situacích nežádoucí. V ten okamžik záleží na každé vteřině, a i ty nejmenší detaily jsou nesmírně důležité a mohou pomoci v záchraně života a zdraví poškozených osob. Člověk, který je připraven, není překvapen, říká přísloví. V tomto duchu se nese i zpracování tématu této diplomové práce.

Teoretická část diplomové práce je zaměřena na popis právních podkladů a východisek pro zpracování TP, je v ní představena Uherskohradištská nemocnice a.s. dnes i v historických souvislostech, popsána je problematika třídění pacientů při hromadném neštěstí metodou START, se kterou se pak pracuje v dalších částech práce, a poslední kapitola rozebírá samotný aktuální TP-UHN.

Praktická část diplomové práce pracuje s několika určenými hypotézami. V jejím rámci jsem se na základě dosažených poznatků při ověřování hypotéz věnoval zejména vypracování souboru návrhů a doporučení pro zpřehlednění, rozšíření a zkvalitnění TP-UHN. Analýza i syntetický přístup k dosaženým informacím mi umožnily identifikovat oblasti, na které je třeba se zaměřit a pro které je vhodné tato doporučení vypracovat. Poznatky získané výzkumným šetřením dotazníkovou metodou byly také vyhodnoceny formou indukce v rámci SWOT analýzy, na jejímž základě pak je možné v budoucnu připravovat další kroky rozvoje.

Jedním z nabízených opatření je návrh dílčího TP jednotlivého oddělení. Vypracoval jsem modelový dokument, který mimo jiné obsahuje rozpracované role a úkoly primáře kliniky a staniční sestry. Dalším krokem pro zpřehlednění TP-UHN je náhrada tabulek obsažených v dokumentu přehlednějšími průběhovými diagramy. Dále doporučuji sjednotit výskyt telefonních kontaktů v jedné tabulce, navrhuji vytvořit ucelený telefonní a kontaktní seznam. V TP-UHN dnes prakticky chybí výčet materiálu vyčleněného pro situace vyhlášení TP, který by byl dostupný na centrálním příjmu, proto jsem vytvořil a navrhuji zanést do TP-UHN tabulku se seznamem ZM. Potenciálně riziková se mi zdá

momentálně praktikovaná metoda předávání instrukcí v zapečetěných obálkách, jejichž obsah a informace v nich obsažené jsou dostupné až po vyhlášení příslušného stupně TP. Doporučuji proto od této metody upustit a navrhuji zahrnout tyto informace přímo do znění samotného TP-UHN. Dále bych považoval za přínosné zahrnout do TP-UHN také metodiku triage START. K tomuto účelu jsem vypracoval vzory informativních karet pro personál centrálního příjmu, zabývající se jednotlivými symboly metody START s odpovídajícími předpokládanými zákroky a postupy. Tyto návrhy karet mohou posloužit pro vypracování vzorových karet, které mohou být distribuovány pracovníkům urgentního příjmu. Dále jsem se pokusil navrhnout harmonogram a metodiku prověřování znalosti a nácviku aktivace TP. V neposlední řadě jsem se snažil nabídnout řešení postupu pro přijetí pacienta bez dokladu totožnosti, a to navržením bezpečnějšího algoritmu pro generování fiktivního „rodného čísla“. Nakonec jsem zpracoval návrh samostatné karty pro přijetí pacienta při hromadném neštěstí.

Uherskohradištská nemocnice prošla v posledních desetiletích velkými rekonstrukcemi, její zázemí je kvalitní a moderní a standard poskytované péče je na velmi vysoké úrovni. Tyto technické podmínky dávají předpoklad pro vysoký standard léčebných činností, které bude jeho personál poskytovat. Aby tomuto očekávanému efektu bylo možné vyhovět i v nestandardních, krizových a časově vypjatých situacích, kdy o výsledku lékařského zákroku rozhodují pouhé okamžiky, zpracovává nemocnice traumatologický plán a jím stanovené postupy si osvojuje zdravotnický personál. Traumatologický plán Uherskohradištské nemocnice a.s. je zpracován v souladu s platnými legislativními normami. Bohužel při jeho studiu jsem dospěl k názoru, že jako takový je dokument méně přehledný a postrádá logické uspořádání pro rychlé vyhledání potřebné informace. Snažil jsem se tyto mnou vnímané nedostatky traumatologického plánu shrnout a navrhnout pro ně řešení. Mým cílem bylo přispět alespoň malou měrou k tomu, aby potřebné informace byly v případě nutnosti rychle k dispozici a personál nemocnice mohl i v časové tísní podle nich konat.

## 14. SEZNAM SYMBOLŮ A ZKRATEK

ARO – anesteziologicko-resuscitační oddělení

BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci

CO – centrální objekt

HN – hromadné neštěstí

HÚ – hromadný úraz

HTO – hematologie

HZS – hasičský záchranný sbor

IZS – integrovaný záchranný systém

JIP – jednotka intenzivní péče

KS – krizový stav

KŠ – krizový štáb

MU – mimořádná událost

NIP – následná intenzivní péče

OKB – oddělení klinické biochemie

ORL – otorinolaryngologie

ORP – obec s rozšířenou působností

PČR – policie České republiky

PKP – plán krizové připravenosti

PNP – přednemocniční neodkladná péče

PO – požární ochrana

RLP – rychlá lékařská pomoc

RV – rendez-vous

RZP – rychlá zdravotnická pomoc



RTG – rentgen

START – metoda třídění pacientů na místě mimořádné události – Snadné Třídění a Rychlá Terapie/ Simple Triage and Rapid Treatment

TP – traumatologický plán

TP-UHN – Traumatologický plán Uherskohradišťské nemocnice a.s.

TRN – oddělení tuberkulózy a respiračních nemocí

UHN – Uherskohradišťská nemocnice a.s.

UPV – umělá plicní ventilace

ZM – zdravotnický materiál

ZOS – zdravotnické operační středisko

ZZS ZK – zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje

## 15. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] *Úplné znění Ústavního zákona České národní rady č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky: Úplné znění Usnesení České národní rady č. 2/1993 Sb., o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součásti ústavního pořádku České republiky; Úplné znění zákona č. 90/1995 Sb., o jednacím řádu Poslanecké sněmovny; Některé další související právní předpisy. Vyd.5.,*  
Praha: Armex, 2009. Edice kapesních zákonů. ISBN 978-80-86795-78-2
- [2] Vyhláška MV č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému § 22
- [3] *Základy medicíny katastrof: 1.3.2 ORGANIZACE KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ* [online]. České Budějovice, 2011 [cit. 2019-05-02]. Dostupné z: <http://zsf.sirdik.org/kapitola1/1-3-2-organizace-krizoveho-rizeni-ve-zdravotnictvi>
- [4] Ústavní zákon č.110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky
- [5] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů
- [6] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)
- [7] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- [8] Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)
- [9] Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě
- [10] Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)
- [11] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

- [12] Vyhláška č. 101/2012 Sb. o podrobnostech obsahu traumatologického plánu poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče a postupu při jeho zpracování a projednání
- [13] HLAVÁČKOVÁ, Dana. *Krizová připravenost zdravotnictví*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. ISBN 978-80-7013-452-8.
- [14] *Krizport: PLÁN KRIZOVÉ PŘIPRAVENOSTI* [online]. Brno, 2018 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/dokumenty/plan-krizove-pripravenosti>
- [15] ŠÍN, Robin. *Medicína katastrof*. Praha: Galén, [2017]. ISBN 978-807-4922-954.
- [16] *Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje, p.o.: Základní informace* [online]. Zlín, 2017 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: [http://www.zszlin.cz/stranka\\_vypis.php?id=1&dd=seznam\\_menu](http://www.zszlin.cz/stranka_vypis.php?id=1&dd=seznam_menu)
- [17] *Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje, p.o.: Oblasti* [online]. Zlín, 2017 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: [http://www.zszlin.cz/stranka\\_vypis.php?id=3&dd=organizacni\\_struktura](http://www.zszlin.cz/stranka_vypis.php?id=3&dd=organizacni_struktura)
- [18] MARÁČEK, Radomír. *Základní směry řízení nemocnic založených Zlínským krajem pro období 2018-2020*[online]. Zlín, 2018 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: [http://zachranmenemocnici.cz/ZZK%20-%20205\\_2\\_2018%20-%20ZDR-fin.pdf](http://zachranmenemocnici.cz/ZZK%20-%20205_2_2018%20-%20ZDR-fin.pdf)
- [19] GLENN, Mitchell. *A Brief History of Triage. American Medical Association: Disaster Medicine and Public Healthcare Preparedness*, 2008, vol. 2, no. 1, s. 1-7. ISSN: 1935-7893.
- [20] ISERSON, Kenneth a John MOSKOP. *Triage in Medicine, Part I: Concept, History, and Types. Annals of Emergency Medicine*, 2007, vol. 49, no. 3, p. 275-281. ISSN: 0196-0644.
- [21] ISERSON, Kenneth a John MOSKOP. *Triage in Medicine, Part II: Underlying Values and Principles. Annals of Emergency Medicine*, 2007, vol. 49, no. 3, p. 282-287. ISSN: 0196-0644.
- [22] AGHABABIAN, Richard. *Essentials of emergency medicine*. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett, c2006. ISBN 978-076-3735-708.
- [23] POKORNÝ, Jiří. *Urgentní medicína*. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-726-2259-5.

- [24] POKORNÝ, Jiří. *Třídění při hromadném výskytu raněných: START pro dospělé a JumpSTART pro děti. Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2008, roč. 11, 1/2008, s. 15-20. ISSN 1212-192424.
- [25] *Army Tactical Combat Casualty Care: Neodkladná první pomoc v poli* [online]. Praha, 2017 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <https://armytmccc.webnode.cz/tactical-combat-casualty-care/trideni-zranenych/>
- [26] *Uherskohradištská nemocnice a. s. 2016 VÝROČNÍ ZPRÁVA*. Uherské Hradiště, 2017. Dostupné také z: <https://www.nemuh.cz/doc/vyrocn-zprava-2017>
- [27] *Stručná historie Uherskohradištské nemocnice* [online]. Uherské Hradiště [cit. 2019-05-02]. Dostupné z: <https://www.nemuh.cz/doc/historie-uherskohradistske-nemocnice>
- [28] *O nemocnici* [online]. Uherské Hradiště, 2017 [cit. 2019-05-02]. Dostupné z: <https://www.nemuh.cz/doc/o-nemocnici>
- [29] *Nemocnice Uherské Hradiště. Aktuálně.cz* [online]. 25. 11. 2014 [cit. 2019-05-02]. Dostupné z: <https://www.aktualne.cz/wiki/domaci/nemocnice-uherske-hradiste/r~c47e51c8747511e4b5c5002590604f2e/?redirected=1556834078>
- [30] *UHNemocnice: Mapka areálu* [online]. Uherské Hradiště, 2019 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <https://www.nemuh.cz/>
- [31] Traumatologický plán Uherskohradištské nemocnice a.s., organizační směrnice, evidenční číslo OŘN OS-02-2011-UHN
- [32] *Katalog typových činností integrovaného záchranného systému STČ 09/IZS "Zásah složek IZS při mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí"* [online]. Praha, 2008 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/stc-09-zasah-slozek-izs-u-mimoradne-udalosti-s-velkym-poctem-zranenych-osob-pdf.aspx>
- [33] VAVERA, František. *Vnitřní předpisy ve zkratce* [online]. Praha [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/vnitri-predpisy-ve-zkratce.aspx>
- [34] ARORA, Rajesh. *Disaster management: medical preparedness, response, and homeland security*. Wallingford, Oxfordshire: CABI, c2013. ISBN 978-1845939298.
- [35] ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.

- [36] DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0139-7.
- [37] POKORNÝ, Jiří. *Srovnání různých systémů neodkladné péče a jejich perspektivní vývoj*. Praha, 2013. Disertační práce. UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE, 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA, Ústav epidemiologie. Vedoucí práce Doc.MUDr. Alexander Martin Čelko, CSc.
- [38] ZUZÁK, Roman a Martina FEJFAROVÁ. *Krizové řízení podniku*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3156-8.
- [39] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 97880-247-4644-9.
- [40] PLEVOVÁ, Ilona. *Management v ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3871-0.
- [41] NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0210-5.
- [42] FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 7. vyd. [Praha: O. Franěk], 2013. ISBN 978-80-905651-0-4.
- [43] REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.
- [44] MACKWAY-JONES, Kevin, Janet MARSDEN a Jill WINDLE. *Emergency triage*. Third edition. Chichester, West Sussex, UK, 2014. ISBN 978-111-8299-067.
- [45] PETRŽELA, Michal. *První pomoc pro každého*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2246-7.
- [46] KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2183-5.
- [47] ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4434-6.
- [48] Vyhláška č. 296/2012 Sb. o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky

## 16. SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obr. 1 - Organizační struktura ZZS ZK [17] .....	24
Obr. 2 - Budova výjezdové základny ZZS ZK v Uherském Hradišti [zdroj: vlastní] ....	25
Obr. 3 - Garáže výjezdové základny ZZS ZK v Uherském Hradišti [zdroj: vlastní] .....	25
Obr. 4 - Schéma Triage START [25].....	30
Obr. 5 - Budova „C“ Uherskohradištské nemocnice a.s. [zdroj: vlastní].....	35
Obr. 6 - Budova „D“ Uherskohradištské nemocnice a.s. [zdroj: vlastní].....	36
Obr. 7 - Mapa areálu Uherskohradištské nemocnice, a. s. [31].....	38
Obr. 8 - Průběhový diagram procesu aktivace TP [32].....	42
Obr. 9 - Návrh schématu aktivace traumatologického plánu v pracovní době .....	71
Obr. 10 - Návrh schématu aktivace traumatologického plánu mimo pracovní dobu .....	72
Obr. 11 - Priorita 1 – červená barva .....	77
Obr. 12 - Priorita 2 – žlutá barva .....	78
Obr. 13 - Priorita 3 – zelená barva .....	79
Obr. 14 - Návrh karty pacienta při hromadném neštěstí .....	83

## 17. SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tab. 1 - Odpovědnost za realizaci jednotlivých opatření TP [32].....	44
Tab. 2 - Postup uvolňování akutních lůžek na vybraných odděleních [32] .....	47
Tab. 3 - Postupné uvolňování akutních lůžek na vybraných odděleních .....	55
Tab. 4 – Návrh výčtu materiálu dostupného na centrálním příjmu při vyhlášení TP [zdroj: vlastní].....	73

## 18. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1

### DOTAZNÍK PRO OVĚŘENÍ HYPOTÉZ

#### 1. Uvolnitelnost lůžek

Cíl: Ověřit připravenost jednotlivých oddělení zahrnutých do TP na uvolnění plánovaného počtu lůžek do příslušné doby, zhodnotit reálnost a splnitelnost

Hypotéza: Oddělení jsou schopna disponovat uvedeným počtem volných lůžek v daný čas v případě aktivace TP

Postupné uvolňování akutních lůžek na vybraných odděleních (bez NIP, ONP, OL)								
Název lůžkového oddělení <sup>2</sup>	Počet lůžek	Postupné uvolňování lůžek						Zodpovídá
		ihned		do 3 hodin		do 8 hodin	do 24 hodin	
SLF chirurgických oborů	100	20		30		40	50	Primáři CHIR, ORL, URO, ORT, TRAUM
CHIR								
ORL								
URO								
ORT								
TRAUM								
Multioborová JIP	12	3		3		3	6	Primář ARO
ARO	6	1		2		3	4	Primář ARO
Ortopedie	20	5		2		3	10	Primář ORT
Interní oddělení I. + II.	134	20		30		40	50	Primář INT
JIP interního oddělení	10	2		3		4	5	Primář INT
Dětské oddělení	20	2		5		8	10	Primář PED
JIP dětské odd.	6	1		1		3	4	Primář PED
Dětské-novorozenci	16	1		3		4	6	Primář PED



Dětské- novorozenci JIP	4	1		1		2	2	Primář PED
<b>Celkem vyčleněno</b>	<b>486</b>	<b>82</b>		<b>119</b>		<b>169</b>	<b>225</b>	<b>Uvolňování lůžek koordinuje KŠ</b>

## 2. Znalost traumatologického plánu

Cíl: Ověřit informovanost personálu UHN v problematice traumatologického plánu

Otázky:

Kde najdete traumatologický plán UHN?

SLF chirurgických oborů	
Multioborová JIP	
ARO	
Ortopedie	
Interní oddělení I. + II.	
Dětské oddělení	

Víte, jaké informace můžete v TP nalézt?

SLF chirurgických oborů	
Multioborová JIP	
ARO	
Ortopedie	
Interní oddělení I. + II.	
Dětské oddělení	

Připadá Vám rozsah informací v TP dostatečný?

SLF chirurgických oborů	
Multioborová JIP	
ARO	
Ortopedie	
Interní oddělení I. + II.	
Dětské oddělení	

Přijde Vám TP přehledný?

SLF chirurgických oborů	
Multioborová JIP	
ARO	
Ortopedie	

Interní oddělení I. + II.	
Dětské oddělení	

Uvítali byste, kdyby bylo v TP více rozpracovány úkoly jednotlivých pracovníků dle pozic?

SLF chirurgických oborů	
Multioborová JIP	
ARO	
Ortopedie	
Interní oddělení I. + II.	
Dětské oddělení	

Víte, kdy naposledy byl aktivován TP?

SLF chirurgických oborů	
Multioborová JIP	
ARO	
Ortopedie	
Interní oddělení I. + II.	
Dětské oddělení	

Kdy naposledy proběhlo cvičení aktivace TP?

SLF chirurgických oborů	
Multioborová JIP	
ARO	
Ortopedie	
Interní oddělení I. + II.	
Dětské oddělení	

Víte, jaké jsou Vaše úkoly při aktivaci TP?

SLF chirurgických oborů	
Multioborová JIP	
ARO	
Ortopedie	
Interní oddělení I. + II.	
Dětské oddělení	

Víte o existenci obálek, které se využijí v případě aktivace TP?

SLF chirurgických oborů	
Multioborová JIP	
ARO	
Ortopedie	
Interní oddělení I. + II.	
Dětské oddělení	

Víte jaké informace se v těchto obálkách nachází?

SLF chirurgických oborů	
Multioborová JIP	
ARO	
Ortopedie	
Interní oddělení I. + II.	
Dětské oddělení	

### 3. Triage START

Cíl: Ověřit znalost personálu urgentního příjmu problematiky třídění pacientů metodou START

Hypotéza: Personál UHN není dostatečně proškolen v problematice třídění pacientů metodou START

Otázka:

Jaké třídící metody používá metoda START?

Jaké parametry pro třídění pacientů metoda START používá?

Jaké barvy mohou být postiženým osobám dle metody START přiřazeny?

Která barva má v metodice START největší prioritu?