

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2021

Eliška Fajfrlíková

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B5345

Eliška Fajfrlíková

Studijní obor: Zdravotnický záchranář 5345R021

**Třídění raněných při mimořádných
událostech s hromadným postižením
osob**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Klára Gillernová

PLZEŇ 2021

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta zdravotnických studií

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Eliška FAJFRLÍKOVÁ**
Osobní číslo: **Z18B0259P**
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**
Téma práce: **Třídění raněných při mimořádných událostech s hromadným postižením osob**
Zadávající katedra: **Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví**

Zásady pro vypracování

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma
- Stanovit cíl kvalifikační práce
- Zpracovat teoretickou a praktickou část práce dle požadavků FZS
- Popsat metodiku praktické části
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce
- Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS
- Dodržet citační normu

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah grafických prací:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

- ŠÍN, Robin. *Medicína katastrof*. Praha: Galén, 2017. ISBN 978-80-7492-295-4.
- BULÍKOVÁ, T. *Medicína katastrof*. 1.vyd. Martin: Osveta, 2011. ISBN 978-80-8063-361-5
- ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotníci a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.
- ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, 2000. In: Sbírka zákonů České republiky, částka 73, s. 3461-3474, ISSN 121171244.
- MACKWAY-JONES, Kevin Mackway-Jones, Janet Marsden MARSDEN a Jill Windle WINDLE. *Emergency Triage: Manchester Triage Group*. 3rd edition. BMJ Books, 2014. ISBN 978-1-118-29906-7.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Klára Gillernová

Katedra záchranářství, diagnostických oborů
a veřejného zdravotnictví

Datum zadání bakalářské práce: **1. června 2020**

Termín odevzdání bakalářské práce: **31. března 2021**



PhDr. Lukáš Štich, MBA
děkan



Mgr. Stanislava Reichertová
vedoucí katedry

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 30.3.2021

.....
vlastnoruční podpis

ABSTRAKT

Příjmení a jméno: Fajfrlíková Eliška

Katedra: Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví

Název práce: Třídění raněných při mimořádných událostech s hromadným postižením osob

Vedoucí práce: Ing. Klára Gillernová

Počet stran – číslované: 50

Počet stran – nečíslované (tabulky, grafy): 27

Počet příloh: 10

Počet titulů použité literatury: 18

Klíčová slova: mimořádná událost, integrovaný záchranný systém, třídění raněných

Souhrn:

Tato bakalářská práce se zabývá tříděním raněných při mimořádných událostech s hromadným postižením osob. Rozdělena je na teoretickou a praktickou část.

V teoretické části se zabýváme integrovaným záchranným systémem, jeho složením a jednotlivými složkami. Dále mimořádnými událostmi, krizovými situacemi a jejich rozdělením. V poslední kapitole teoretické části je popsáno třídění raněných, jeho historie, metody a systémy, pomocí kterých se třídění provádí.

V praktické části jsou rozpracovány výsledky dotazníkového šetření, které bylo prováděno na zdravotnických záchranných službách. Hlavním cílem tohoto šetření bylo vytvořit přehled typů identifikačních a třídících karet, které jsou využívány na území České republiky.

ABSTRACT

Surname and name: Fajfrlíková Eliška

Department: Department of Rescue Services, Diagnostic Fields and Public Health

Title of thesis: Triage of wounded in mass casualty situations

Consultant: Ing. Klára Gillernová

Number of pages – numbered: 50

Number of pages – unnumbered (tables, graphs): 27

Number of appendices: 10

Number of literature items used: 18

Keywords: extraordinary situations, emergency services, triage of wounded

Summary:

The topic of this bachelor thesis is triage of wounded in mass casualty situations. The thesis is divided into theoretical and practical part.

Theoretical part of this thesis describes emergency services in Czech Republic and composition of this system, extraordinary situations, crisis situations and their classification system. Last chapter of theoretical part describes triage of wounded people, its history, and systems of triage, which are used in the Czech Republic and in other countries.

The practical part of this thesis presents the results of a questionnaire survey, which took place at the Emergency Medical Services in the Czech Republic. The main aim of questionnaire survey was to create overview of cards, which are used in situations with mass injured people.

PŘEDMLUVA

Bakalářská práce byla napsaná z důvodu stále aktuální problematiky mimořádných událostí a třídění raněných. Mimořádné události jsou nedílnou součástí našich životů a s nárůstem populace se jejich četnost zvyšuje. Aby bylo třídění raněných na místě mimořádné události provedeno efektivně, mělo by být využito jednoduchých a rychle proveditelných postupů. Cílem práce je zmapovat tyto postupy a vytvořit přehled identifikačních a třídících karet využívaných k třídění raněných na území České republiky.

Poděkování:

Nejvíce bych chtěla poděkovat paní Ing. Kláře Gillernové za odborné vedení, cenné rady, trpělivost a věnovaný čas. Dále patří poděkování odborníkům, kteří spolupracovali při výzkumu a zdravotnickým záchranným službám, které výzkum umožnily. V neposlední řadě bych ráda poděkovala rodině za podporu při psaní bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST.....	13
1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM.....	14
1.1 Základní složky IZS.....	14
1.1.1 Hasičský záchranný sbor a jednotky požární ochrany.....	15
1.1.2 Zdravotnická záchranná služba.....	17
1.1.3 Policie České republiky.....	18
1.2 Ostatní složky IZS.....	19
2 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI A KRIZOVÉ SITUACE.....	20
2.1 Základní rozdělení.....	20
2.2 Rozdělení dle rozsahu.....	21
2.3 Krizový plán Plzeňského kraje.....	21
2.3.1 Povodně velkého rozsahu.....	22
2.3.2 Rozsáhlé lesní požáry.....	23
2.3.3 Sněhová kalamita, vichřice, nárazový vítr.....	23
2.3.4 Epidemie – hromadné nákazy osob.....	24
2.3.5 Epizootie – hromadné nákazy zvířat.....	24
2.3.6 Narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu.....	25
2.3.7 Narušení dodávek plynu velkého rozsahu.....	25
2.3.8 Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu.....	26
2.3.9 Narušení zákonitosti velkého rozsah.....	26
3 TŘÍDĚNÍ RANĚNÝCH V MÍSTĚ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	27

3.1 Historie.....	27
3.2 Význam a kategorie třídění.....	28
3.3 Vybrané systémy třídění.....	29
3.3.1 START/JumpSTART.....	30
3.3.2 Lékařské třídění pomocí identifikační a třídící karty.....	32
3.3.3 BATLS.....	33
3.3.4 Manchester triage system.....	35
PRAKTICKÁ ČÁST.....	36
4 CÍLE PRÁCE.....	37
5 PŘEDPOKLADY.....	38
6 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU.....	39
7 METODIKA PRÁCE.....	40
8 VÝSLEDKY A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ.....	41
9 DISKUZE.....	58
ZÁVĚR.....	61
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	63
SEZNAM ZKRATEK.....	66
SEZNAM TABULEK.....	68
SEZNAM GRAFŮ.....	69
SEZNAM PŘÍLOH.....	70

ÚVOD

Třídění raněných je nedílnou součástí řešení mimořádné události s hromadným postižením osob. Při nepoměru mezi počtem zdravotníků a počtem raněných je důležité rozčlenit pacienty do skupin podle závažnosti zranění. Cílem takového třídění je poskytnout co nejrychleji zdravotnickou pomoc těm, kteří z ní mohou mít prospěch. Jedná se o dlouhodobě aktuální problematiku, neboť jsme mimořádnými událostmi obklopani každý den.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části se věnujeme integrovanému záchrannému systému a jeho jednotlivým složkám. Především Hasičskému záchrannému sboru České republiky, zdravotnické záchranné službě a Policii České republiky, ale i složkám ostatním. V další kapitole představujeme mimořádné události a krizové situace, jejich rozdělení. Blíže se zabýváme Krizovým plánem Plzeňského kraje a krizovým situacím, které jsou tohoto plánu součástí. Poslední kapitola teoretické části je věnována přímo třídění raněných v místě mimořádné události. Zabýváme se jeho historií a za pomoci českých i zahraničních pramenů představujeme některé metody a typy třídění využívané na území České republiky i ve světě.

V praktické části práce prezentujeme výsledky kvantitativního výzkumu, který byl realizován pomocí dotazníkového šetření. Otázky byly vytvořené pro odborníky na krizovou připravenost. Na základě výsledků jsme ověřovali a potvrzovali předem stanovené cíle a předpoklady.

TEORETICKÁ ČÁST

1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Mimořádné události (dále jen MU) a krizové situace jsou nedílnou součástí života každého z nás. Zprávy z médií o takové události nejsou ojedinělé, někteří z nás možná byli svědky nebo přímými aktéry. Ačkoliv nás katastrofy obklopují od nepaměti, ať už v podobě přírodních či v podobě mezilidských konfliktů, s přibývajícím počtem lidí se zvyšuje jejich četnost. (Bulíková, 2011)

Nárůst krizových situací si žádal propracovanější přístup, jelikož jak víme z historie, pomoc dříve probíhala značně zmateně a chaoticky, velkou úlohu hrála svépomoc. (Bulíková, 2011). V České republice se základy integrovaného záchranného systému (dále jen IZS), jakožto efektivního systému vazeb, spolupráce a koordinace, datují do roku 1993. V květnu roku 1993 vláda schválila zásady IZS usnesením č.246. (Šin et al., 2017)

Za příčinu vzniku zákonů, kterými se IZS řídí do dnes, se považují povodně na řece Moravě a Odře v roce 1997. Nedostatečná připravenost, neexistence plánů ochrany před povodněmi i nedostatečná koordinace zasahujících složek vedla ke vzniku tzv. „krizové“ legislativy – souboru zákonů zabývajících se inkriminovanou problematikou. Povodně v roce 2002 ukázaly, že tyto kroky byly přínosné a Česká republika se s nimi popasovala o poznání lépe, než tomu bylo v minulosti. (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2017)

Pojem IZS, kterým myslíme koordinovaný postup jeho složek při přípravě na MU a při provádění záchranných a likvidačních prací, byl poprvé zaveden v zákoně č. 239/2000 Sb, od té doby je běžně užíván. Jeho složky rozdělujeme na základní a ostatní, při řešení MU má každá své úkoly a povinnosti. (Česko, 2000)

1.1 Základní složky IZS

Mezi základní složky IZS řadíme:

- Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen HZS ČR) spolu s jednotkami požární ochrany zařazených do plošného pokrytí kraje,
- Zdravotnickou záchrannou službu (dále jen ZZS),
- Policii České republiky (dále jen PČR). (Česko, 2000)

1.1.1 Hasičský záchranný sbor a jednotky požární ochrany

HZS ČR je legislativně zakotven v zákonu 320/2015 Sb. Dle zmíněného zákona je HZS: „...jednotný ozbrojený bezpečnostní sbor, jehož základním úkolem je chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi.“ (Česko, 2015). Jeho základní úkoly jsou zejména podílet se na zajišťování bezpečnosti České republiky, plnění a organizování úkolů požární ochrany, ochrana obyvatelstva, civilní nouzové plánování a krizové řízení. (Česko, 2015).

HZS ČR se skládá z:

- generálního ředitelství,
- hasičských záchranných sborů krajů,
- záchranného útvaru HZS,
- Střední odborné školy požární ochrany a Vyšší odborné školy požární ochrany ve Frýdku-Místku. (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014)

V čele generálního ředitelství stojí generální ředitel. Organizačně je ředitelství součástí Ministerstva vnitra České republiky. Ředitelství provádí úkoly ministerstva v rámci požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, IZS a krizového řízení. Má za úkol zřizovat operační a informační středisko IZS, vést hasičské záchranné sbory krajů, záchranné útvary a školy. (Šín et al., 2017)

Hasičské záchranné sbory kraje fungují jako výkonná složka sestávající z krajského ředitelství, územních odborů s jednotkami HZS a vzdělávacích, technických a účelových zařízení. Jejich hlavní funkcí je výkon státní samosprávy zejména ve věcech požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, IZS a krizového řízení. V neposlední řadě má HZS kraje za úkol zřizovat operační a informační středisko IZS, včetně přijímání tísňových volání. (Šín et al., 2017)

K 1.lednu 2009 došlo k několika reorganizacím HZS ČR. Jednou z nich bylo převedení 157. záchranného praporu Armády ČR do podřízenosti Ministerstva vnitra – Generálního ředitelství HZS. (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014)

Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku poskytuje vzdělání a odbornou přípravu v oboru požární ochrany. (Šín et al., 2017)

Jednotkou požární ochrany se rozumí organizovaný systém, jehož hlavním úkolem je ochrana života, zdraví a majetku před požáry a poskytování účinné pomoci při MU, zejména při záchranných a likvidačních pracích. V České republice funguje spolupráce mezi profesionálními a dobrovolnými jednotkami, které se pro účely plošného pokrytí dělí do následujících kategorií:

- Jednotka HZS kraje,
- Jednotka HZS podniku,
- Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce,
- Jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku,
- Vojenská hasičská jednotka. (Šín et al., 2017)

Rozdíly nejsou jen ve složení, ale i v době výjezdu či dojezdu od vyhlášení poplachu. (Šín et al., 2017)

Jednotka HZS kraje je složena výhradně z příslušníků HZS ČR, doba výjezdu je stanovena na dvě minuty od vyhlášení poplachu, dojezd do dvaceti minut. (Šín et al., 2017)

V jednotce HZS podniku působí zaměstnanci právnické nebo podnikající fyzické osoby, doba výjezdu je též 2 minuty, ale není stanoven dojezdový čas. (Šín et al., 2017)

Jednotka sboru dobrovolných hasičů je v gesci obce a starosta jmenuje jejího velitele. Osoby působící v této jednotce vykonávají většinou činnost dobrovolně, přesto mohou být členové v pracovně právním vztahu k obci. Zde dochází k rozdílnostem ve výcviku a vybavení, tím pádem i k výjezdovým a dojezdovým časům. (Šín et al., 2017)

Jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku je zřízena místně pro podnik, její členové jsou zaměstnanci právnické nebo podnikající fyzické osoby, časy jsou shodné s jednotkami požární ochrany podniku. (Šín et al., 2017)

Posledním druhem je vojenská hasičská jednotka, která je obdobou nevojenské jednotky PO, skládá se z vojáků a občanských zaměstnanců. (Šín et al., 2017)

V rámci MU mají jednotky požární ochrany za úkol převzít řízení zásahu a rozčlenit toto místo, Zřídit štáb velitele zásahu, spolupracovat s vedoucími a veliteli složek IZS, zjišťovat a označovat místa, kde jsou zraněné osoby, transportovat zraněné na místo poskytnutí přednemocniční neodkladné péče (dále jen PNP), zamezit dalšímu šíření účinků

MU, vyčlenit prostor pro činnost ZZS, provádět likvidační práce a jiné úkoly vyplývající z listu jednotek požární ochrany typové činnosti 09/IZS. (Typová činnost IZS č.9, 2016)

1.1.2 Zdravotnická záchranná služba

ZZS se rozumí zdravotní služba, jejíž poskytovatel poskytuje PNP na základě tísňové výzvy. Tato péče je určena pro osoby v přímém ohrožení života nebo pro osoby se závažným postižením zdraví. Zdravotnické zařízení poskytovatele ZZS tvoří:

- ředitelství,
- zdravotnické operační středisko,
- výjezdové základny s výjezdovými skupinami,
- pracoviště krizové připravenosti,
- vzdělávací a výcvikové středisko. (Česko, 2011)

Zdravotnické operační středisko je nepřetržitě fungující pracoviště operačního řízení, kterým se rozumí zejména příjem a vyhodnocení tísňových volání, vyhodnocení výzev přijatých od základních složek IZS, vydávání pokynů výjezdovým skupinám, poskytování instrukcí k telefonicky asistované první pomoci, jeli to potřeba a v neposlední řadě například udržování komunikace s poskytovatelem akutní lůžkové péče. (Česko, 2011)

Pracoviště krizové připravenosti koordinuje úkoly vyplývající z krizového plánu kraje, havarijního plánování a dokumentace IZS. Dále organizuje psychosociální intervenční služby pro zaměstnance v případě mimořádné události nebo krizové situace. Zajišťuje vzdělání a výcvik v oblasti urgentní medicíny, medicíny katastrof a krizového řízení. Koordinuje komunikační prostředky pro plnění úkolů v rámci IZS. (Česko, 2011)

Důležitým úkolem je zpracování traumatologického plánu, který se aktualizuje nejméně jednou za dva roky. Traumatologický plán stanovuje postupy a opatření v případě MU a hromadných neštěstí. Součástí je také přehled rizik pro daný kraj. (Česko, 2011)

PNP je v rámci České republiky realizována několika různými typy výjezdových skupin. Nejčastěji se setkáváme s vozy rychlé zdravotní pomoci (dále jen RZP), jehož členy jsou zdravotničtí záchranáři a řidiči sanitního vozu. (Česko, 2011)

Dalším možným typem je skupina rychlé lékařské pomoci (dále jen RLP), ve které je navíc přítomen lékař. Tento typ je již ve většině nahrazen modernějším setkávacím systémem RV – rendez-vous, který je výhodnější pro flexibilitu a efektivní využití lékaře. Po rozhodnutí zdravotnického operačního střediska o nutnosti přítomnosti lékaře vyjíždí skupina RZP se skupinou lékaře a zdravotnického záchranáře v samostatném voze. V případě zjištění, že stav pacienta není indikován k přítomnosti lékaře je lékař uvolněn k dalším případům. Dle využitého dopravního prostředku lze výjezdové skupiny dělit na pozemní, letecké a vodní. (Česko, 2011)

O typu výjezdové skupiny rozhoduje operační středisko podle stupně naléhavosti tísňové výzvy. Výjezdové základny jsou rozprostřeny podle plánu pokrytí území kraje tak, aby byla dodržena dojezdová doba 20 minut, která je počítána od převzetí pokynu k výjezdu výjezdovou skupinou od zdravotnického operačního střediska. Od převzetí pokynu se též počítá výjezdová doba, skupina je povinna uskutečnit výjezd do dvou minut. (Česko, 2011)

ZZS je zřizována každým krajem a funguje na principu příspěvková organizace. Financována je ze zdrojů veřejného zdravotního pojištění, rozpočtu krajů. Provoz letadel a příprava na MU je hrazena ze státního rozpočtu. (Česko, 2011)

V rámci MU s hromadným postižením osob má podle typové činnosti složek IZS první výjezdová skupina na místě za úkol upřesnit tísňové volání, provést orientační zdravotnický průzkum, včetně odhadu zraněných osob, určit rizika spojená s řešením MU, vyžádat další výjezdové skupiny, projednat situaci s velitelem zásahu. Dále mezi činnosti ZZS patří: stanovení osobních ochranných pracovních prostředků pro členy zdravotnické složky při manipulaci s kontaminovanými osobami, třídění raněných, poskytování PNP a zprostředkování odsunu raněných do nemocnic, předávání informací veliteli zdravotnické složky a zdravotnickému operačnímu středisku a další činnosti podle traumatologického plánu ZZS. (Typová činnost IZS č.9, 2016)

1.1.3 Policie České republiky

Postavení a činnost PČR je dána zákonem 273/2008 Sb. Dle tohoto zákona se policie vymezuje jako: „...jednotný ozbrojený bezpečnostní sbor. Policie slouží veřejnosti. Jejím úkolem je chránit bezpečnost osob a majetku a veřejný pořádek, předcházet trestné

činnosti, plnit úkoly podle trestního řádu a další úkoly na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti svěřené jí zákony, přímo použitelnými předpisy Evropské unie nebo mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právního řádu.“ (Česko, 2008)

Policie působí na území České republiky, nestanoví-li zákon nebo jiný právní předpis jinak. Organizačně se skládá z:

- policejního prezidia České republiky,
- útvarů policie s celostátní působností,
- krajských ředitelství policie (13 krajů a Praha),
- útvarů zřízených v rámci krajského ředitelství.

Spadá pod ministerstvo vnitra, ministerstvo vytváří vhodné podmínky pro plnění úkolů. Ministr vnitra jmenuje a odvolává policejního prezidenta, který odpovídá za činnost sboru. (Šín et al., 2017)

V rámci MU má pravomoci, ze kterých vyplývají následující úkoly a činnosti. Příslušník policie ČR má pravomoc: uzavřít prostor, regulovat dopravu v okolí MU, evidovat osoby postižené MU, které samostatně opouštějí uzavřený prostor, zajistit identifikaci osob, zajistit prohledávání velkých prostor, vyčlenit síly k poskytnutí první pomoci lehce raněným v případě MU s vysokým počtem lehce a středně těžce zraněných, zajistit bezpečnost a pořádek v místě poskytování PNP, regulovat dopravu v místě zásahu, aj.... (Typová činnost IZS č.9, 2016)

1.2 Ostatní složky IZS

Dle zákona 239/2000: „Ostatními složkami integrovaného záchranného systému jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. Ostatní složky integrovaného záchranného systému poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání.“ (Česko, 2000)

Mezi takové složky patří například Vodní záchranná služba Českého červeného kříže, Horská služba České republiky, Báňská záchranná služba, Skalní záchranná služba Českého červeného kříže, Armáda České republiky, atd... (Šín et al., 2017)

2 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI A KRIZOVÉ SITUACE

Dle zákona 239/2000 Sb. O IZS se rozumí mimořádnou událostí: „*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.*“ (Česko, 2000)

Krizovou situaci chápeme jako MU podle zákona o IZS, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při kterém se vyhláší stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu. Tyto situace jsou analyzovány. (Česko, 2000).

2.1 Základní rozdělení

MU rozdělujeme na dvě základní skupiny podle příčiny vzniku. Rozlišujeme naturogenní neboli přírodní MU a antropogenní MU, které jsou důsledek lidské činnosti. Přírodní dále rozdělujeme na abiotické, jež způsobuje neživá příroda a biotické způsobené přírodou živou. Mezi abiotické řadíme například: požáry způsobené přírodními vlivy, radioaktivita přírodního prostředí, povodně a záplavy, dlouhodobé sucho a inverzní situace, zemětřesení, sopečná činnost, sopečná činnost, vichřice, větrné poryvy a víry, silné mrazy, pád kosmických těles atd... Biotické rozčleňujeme na rozsáhlé nákazy rostlin (epifytie), rozsáhlé nákazy zvířat (epizootie), rozsáhlé nákazy lidí (epidemie) a na přemnožení přírodních škůdců, ať už parazitů či plevelů. MU vyvolané lidskou činností (antropogenní) rozdělujeme na technogenní (požáry, výbuchy, jaderné havárie, blackout, velké dopravní nehody, narušení kritické infrastruktury, ropné havárie, ztenčování ozonové vrstvy, aj...), sociogenní interní/vnitřní, (občanské nepokoje, stávkové, zvýšená migrace, náboženské konflikty, hrozba teroristických akcí, narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu,...), sociogenní externí/vnější (hospodářský útlak, vnější vojenské napadení státu, ekologické havárie přesahující hranice státu, politický nátlak,...) a agrogenní (eroze půdy, znečištění vodních toků, narušení ekologické rovnováhy krajiny, nevhodné používání hnojiv a agrochemikálií, monokulturní zemědělská výroba,...). (Šín et al., 2017)

Tabulka 1 – Dělení MU

Naturogenní	Abiotické – způsobené neživou přírodou
	Biotické – způsobené živou přírodou
Antropogenní	Technogenní – průmyslové havárie
	Sociogenní interní – vnitrostátní společenské krize
	Sociogenní externí – vojenské krizové situace
	Agrogenní – spojené se zemědělstvím a půdou

Zdroj: vlastní

2.2 Rozdělení dle rozsahu

Mimořádné události lze rozlišit také podle rozsahu. MU malého rozsahu jsou řešeny právníckými nebo fyzickými osobami, většinou není nutný podíl bezpečnostního systému. MU středního rozsahu jsou již řešeny jednotlivci, ale i bezpečnostním systémem. MU velkého rozsahu vyžadují rozsáhle využití státního bezpečnostního systému. MU mezinárodního rozsahu řeší bezpečnostní systém v mezinárodním prostředí podobně jako MU globálního rozsahu řeší bezpečnostní systém v prostředí globálním. (Šín et al., 2017)

2.3 Krizový plán Plzeňského kraje

Některé mimořádné události a krizové situace se dají částečně předpovídat. Nejen k tomu slouží krizový plán jednotlivých krajů. Jedná se o souhrnný plánovací dokument, je zpracován na základě zákona 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), schválen musí být hejtmanem kraje. Obsahuje část základní. Operativní a pomocnou. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

Základní část tvoří charakteristika organizace krizového řízení, přehled možných rizik a analýzu ohrožení, přehled osob (právníckých i podnikajících fyzických) zajišťujících plnění opatření vyplývajících z krizového plánu, přehled prvků kritické infrastruktury. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

Operativní část se skládá z přehledu krizových opatření a způsobu zajištění jejich provedení, plánu nezbytných dodávek, způsobu plnění regulačních opatření, přehledu

spojení na subjekty podílejících se na připravenosti na krizové situace a jejich řešení, přehledu plánů zpracovávaných podle zvláštních právních předpisů využitelných při řešení krizových situací. V neposlední řadě obsahuje rozpracování typových plánů na postup při řešení konkrétních druhů krizových situací, které byly vyhodnoceny a identifikovány jako hrozící v analýze ohrožení. Tyto konkrétní situace jsou vypsány níže. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

Poslední část, pomocná, zahrnuje přehled právních předpisů využitelných při přípravě a pro řešení krizové situace, zásady manipulace s krizovým plánem, geografické podklady a další dokumenty související s přípravou řešením krizových situací. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

2.3.1 Povodně velkého rozsahu

Povodní rozumíme dle vodního zákona č. 254/2001 Sb.: „...přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod. Povodeň může být způsobena přírodními jevy, zejména táním, dešťovými srážkami nebo chodem ledů (přírozená povodeň), nebo jinými vlivy, zejména poruchou vodního díla, která může vést až k jeho havárii (protržení) nebo nouzovým řešením kritické situace na vodním díle (zvláštní povodeň).“ (Česko, 2001).

Nebezpečí povodně hrozí zejména při déletrvajících vydatných dešťových srážkách, očekávaném náhlém tání, nebezpečném chodu ledů, dosažení stanoveného limitu vodního stavu, popřípadě při vzniku mimořádné situace na vodním díle, kdy by mohlo dojít k jeho porušení. (Česko, 2001)

V případě Plzeňského kraje je zájmovou oblastí v rámci možnosti vzniku povodní z větší části povodí Berounky, z menší části pak povodí horní Vltavy. Povodí Berounky sestává z povodí řek Mže, Radbuza, Úhlava, Úslava a Berounka. Povodí horní Vltavy představuje pro Plzeňský kraj povodí řeky Otavy. Dohromady čítají vodní toky v zájmovém území cca 1600 kilometrů. (Povodňový plán Plzeňského kraje, 2018)

Účastníky ochrany před povodněmi jsou na úrovni Plzeňského kraje: povodňová komise Plzeňského kraje, Krizový štáb Plzeňského kraje, Povodí Vltavy, Ministerstvo Životního prostředí, Český hydrometeorologický ústav, Hasičský záchranný sbor, Policie České republiky, Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje, Krajské vojenské velitelství, Krajská hygienická stanice Plzeňského kraje, Správci drobných vodních toků, vlastníci (uživatelé) vodních děl. Každý z těchto subjektů má stanovené úkoly v rámci ochrany před povodněmi. Pro zdravotnickou záchrannou službu jde o poskytování PNP, zabezpečování dopravy a umístění raněných do cílových zdravotnických zařízení, která nejsou ohrožena povodní a jsou schopna poskytnout definitivní péči, řízení vzletů letecké záchranné služby a koordinování činnosti se složkami IZS. (Povodňový plán Plzeňského kraje, 2018)

2.3.2 Rozsáhlé lesní požáry

Dalším rozpracovaný postup se zabývá lesními požáry. Vzhledem k rychlému šíření na velké plochy lesního porostu je jeho likvidace zdlouhavá a náročná. V Plzeňském kraji tato situace hrozí především v pohraničních oblastech, na Šumavě a v oblastech Českého lesa, kde v případě příznivých podmínek pro šíření požáru může dojít i k zasažení sousedního státu. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

Nebezpečí vzniklé situace vyplývá z možného dopadu na zdraví a život, zejména osob bydlících v oblastech, které se nestihly evakuovat a členů záchranných sborů, popřípadě dobrovolníků. Území zasažené rozsáhlým požárem může být postiženo narušeným zásobováním, narušenou infrastrukturou, narušenou železniční a silniční dopravou. Očekávanou možností je také zničení či poškození majetku, ekosystému, sítě rozvodu elektrické energie, produktovodů, objektů v lese, porostů a zemědělských plodin. Ohrožení životního prostředí může nastat z důvodu znečištění zplodinami hoření nebo například možnost úniku nebezpečných látek. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

2.3.3 Sněhová kalamita, vichřice, nárazový vítr

V případě této krizové situace hovoříme souhrnně o vánicích, vzniku souvislé námrazy, dlouhodobém sněžení, mlhách, oblevách, mrznoucích deštích a vichřicích. Činnost zasahujících složek může často zkomplikovat dopravní havárie, která ovlivňuje provádění záchranných a likvidačních prací. Nejsložitější je řešení sněhové kalamity na

vybraných úsecích dálnic a hraničních přechodech v horských oblastech Šumavy a Českého lesa. Problémy mohou vyplývat nejen z narušení rozvodných sítí, ale i z nedostatečného zásobení postižené oblasti. Dopad na zdraví /životy vychází ze zmíněného vzniku dopravních nehod nebo možného uvěznění osob v zasažených oblastech, na nesjízdných komunikacích či ve volné přírodě. Vážně ohrožena je veškerá infrastruktura dané lokality, zvláště v případě poškození rozvodných sítí a produktovodů. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

2.3.4 Epidemie – hromadné nákazy osob

Jedná se o takový stav, kdy výskyt infekčního onemocnění zvýší, v místní a časové souvislosti, nemocnost nad obvyklou hranici v dané lokalitě a v daném období. Dopad na zdraví a životy je různý. Velkou roli hraje závažnost infekce, rychlost šíření epidemie a dostupné možnosti v boji proti epidemii (očkování, izolace, léčba). Potřebné je zajistit dostatečný počet zdravotnických pracovníků, léků, potřebný počet lůžek. Dále je nutné zachovat funkci Krajské hygienické stanice Plzeňského kraje, zdravotnického ústavu, infekčních oddělení, mikrobiologických zařízení, případně navýšit prostředky v oblasti pohřebních služeb. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

Sekundárně může dojít k narušení obchodu, cestovního ruchu, dopravy, průmyslových oblastí, služeb, psychické rovnováhy a dodávek základních potravin a zdravotnického materiálu. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

2.3.5 Epizootie – hromadné nákazy zvířat

Hromadná nákaza zvířat se stává krizovou situací, když jí nelze zvládnout silami a prostředky veterinárních orgánů, složek IZS a chovatelů. Rozsah závisí především na charakteru nákazy, počtu postižených chovů, počtu vnímavých zvířat ohniscích nákazy. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

Dopad epizootie na zdraví a životy lidí nehrozí, s výjimkou chorob přenosných na člověka. Sekundárně však můžeme očekávat negativní dopad na psychiku chovatelů i občanů, kterých se dotknou proti nákazová opatření (uzavření obcí, omezení služeb). (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

2.3.6 Narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu

K narušení dodávek elektrické energie, které považujeme za krizové situace, může dojít ze dvou důvodů. Prvním je porucha/omezení na úrovni přenosné soustavy (systém zařízení, která zajišťují přenos elektrické energie od výrobců k tvůrcům). Tyto výpadky nejsou nutné řešit místní samosprávnou, jsou řešeny dispečinkem České energetické přenosné soustavy. Druhým důvodem je nadstandartní výpadek, který již nemůže být řešen operativně. Vzniká jako důsledek lokální kalamity – například extrémní povětrnostní podmínky (destrukce více přenosových vedení) nebo vyřazením celé rozvodny z provozu (například požárem, pádem letadla, ...). Taková situace by znamenala dlouhotrvající omezení významné části, což znamená nutnost řešení pomocí správních úřadů. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

Významné ohrožení vyplývá z omezení nebo přerušení dodávek elektrické energie do zdravotnických zařízení, ústavů sociální péče apod. Ohrožení života a zdraví hrozí také při vzniku sekundárních krizových situací – epidemií, narušení dodávek pitné vody apod. Omezení a narušení se dá očekávat v běžném životě obyvatelstva, v rámci hospodářské činnosti, vzdělání, informačních vazeb, dodávek pitné vody atd. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

2.3.7 Narušení dodávek plynu velkého rozsahu

Česká republika je zcela závislá na dodávkách plynu ze zahraničí. K uvalení embarga na tyto dodávky by nedošlo náhle, ale pravděpodobně by to byl výsledek dlouhodobého mezinárodně-politického vývoje. Výše zmíněné však zvyšuje riziko vzniku havárie na přímých plynovodech – plynovod zřízený dodatečně pro dodávku plnu zákazníkovi. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

Havárie na provozních objektech plynárenské soustavy mohou vzniknout jako důsledek přírodní pohromy, antropogenní havárie nebo terorismu. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

Dodávky plynu budou pro předcházení stavu nouze regulovány, přičemž mohou být využity náhradní zdroje. Dopad na zdraví a životy vychází z omezení nebo přerušení dodávek plynu a tepelné energie, tudíž je významné roční období. Důsledky přerušení

dodávek tepla se netýkají pouze zdraví, ale očekávané je i nebezpečí poškození majetku, historicky kulturních objektů, muzejních sbírek, aj. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

2.3.8 Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu

Narušení dodávek pitné vody je bez vzniku jiné MU (sucho, povodně, technologické havárie apod.) téměř vyloučené. Rozsah a doba trvání krizové situace je přímo závislá na velikosti postiženého teritoria. V Plzeňském kraji by největší problém nastal při havárii vodní nádrže Nýrsko, Lučina nebo při znečištění vodního toku Úhlava nad Úpravnou vody Homolka. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

Kontaminovaná pitná voda nebo voda z neověřených zdrojů společně s nedostatečnou hygienou by mohly mít za následek hromadné onemocnění. Předpokládáné jsou jako sekundární dopad epidemie a epizootie. Počítáno je v krizovém plánu i s úmrtím nebo zraněním zaměstnanců z důvodu terorismu nebo diverze na vodárenském zařízení. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

Nebezpečí plyne také z možnosti poškození vodárenských zařízení a životního prostředí (únik chloru, znečištění ovzduší). Narušen bude chod výrobních kapacit, služeb, domácností, provozů hromadného stravování, zpracování potravin a výroben nápojů. (Krizový plán Plzeňského kraje, 2020)

2.3.9 Narušení zákonitosti velkého rozsahu

Tento typový plán není z důvodu bezpečnosti veřejně přístupný.

3 TŘÍDĚNÍ RANĚNÝCH V MÍSTĚ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

Většina výše zmíněných situací, ale i spousta dalších, může mít snadno za následek velký počet raněných. V takovém případě se odstupuje od běžně používaných postupů urgentní medicíny a přechází se k medicíně katastrof. Cílem medicíny katastrof je dát šanci na život s co nejmenšími zdravotními následky co největšímu počtu raněných. Zatímco v případě urgentní medicíny má lékař za úkol podat pacientovi maximální možnou péči, v případě medicíny katastrof se dává přednost lékařskému přetřídění a poté rychlému zajištění vitálních funkcí pro transport. (Štětina a kol., 2014)

Právě vysoký počet raněných klade na zdravotníky i ostatní záchranné složky vysoké nároky. V případě výrazného nepoměru mezi zdravotnickým personálem a raněnými je velmi důležité provést třídění do skupin podle ohrožení života, aby následné poskytování nemocniční péče mělo co největší efekt. Zvládnutá triáž určuje počet přežití kriticky zraněných pacientů. Provedení samotného třídění vyžaduje nacvičený postup, vzdělání a značnou výhodou jsou zkušenosti. (Bulíková, 2011)

3.1 Historie

Historie medicíny katastrof je v podstatě odrazem historie válek, které přinášely velké množství raněných. První etapovitě ošetření zraněných vojáků zavedl chirurg napoleonské armády Jean Dominique Larrey (8. července 1766 Beudéan-25. července 1842 Lyon), který také stojí za zavedením „létajících ambulancí“. Ty měly za úkol poskytovat pomoc v blízkosti bojiště, až poté se vojáci převáželi do lazaretů. (Bulíková 2011)

I samotná historie třídění je spojená s baronem Jeanem Dominiquem Larreym. Kromě „létajících ambulancí“ přišel i se systémem, který přivedl do praxe. Raněný, který potřeboval nejurgentnější ošetření, byl upřednostněný před ostatními bez ohledu na hodnost a postavení. Každý měl právo na první pomoc do 15 minut a během 24 hodin se měla těžce zraněnému vojákovi dostat péče v lazaretu. Ti s menšími zraněními museli čekat. Známý je i výrazný přínos založení „létající sanitní čety“. Jednalo se o skupinu jezdců – chirurgů a ošetřovatelů, kteří prováděli nejen třídění na bojišti, ale poskytovali i

první pomoc. Pomocí této čety bylo možno již na bojovém poli zastavit krvácení, provést neodkladné amputace a další život zachraňující výkony. Před Larreyho působením zůstávali všichni vojáci na bojišti, dokud neskončila bitva. Po boji, leckdy po několika dnech, byli přeživší, kterých už často nebylo mnoho, posbírání a odvezeni do polních lazaretů. (Bulíková, 2011)

Co se týče třídění v 1. a 2. světové válce i zde byly znatelné rozdíly. Zatímco v 1. světové válce (1914-1918) se třídily oběti na jednom místě a poté byly odvezeny do vhodných léčebných zařízení, v 2. světové válce (1939-1945) se aplikoval stupňový přístup ke třídění. To zahrnovalo prvotní ošetření na bitevním poli a následné přesunutí do vhodného zdravotnického zařízení podle rozsahu zranění. Postup 2. světové války přinesl záchranu většího počtu životů. (Bulíková, 2011)

V Korejské válce (1950–1953) se stalo běžným převážení raněných vzdušnou cestou po základním třídění lékařem. Tento systém byl využit i ve válce ve Vietnamu (1959-1975), kde byly využívány helikoptéry. Čím rychlejší je transport do zařízení definitivního ošetření, tím je lepší prognóza nemocného. V 1. světové válce bylo časové okno od vzniku zranění do konečného ošetření 12-18 hodin. V případě vietnamské války tento čas klesl na méně než 2 hodiny. Není tudíž divu, že úmrtnost po zranění ve Vietnamu byla daleko menší. (Bulíková, 2011)

3.2 Význam a kategorie třídění

Hlavním významem třídění je záchrana co největšího počtu životů. Z toho vyplývá snaha poskytnout pomoc raněným, kteří z ní mohou mít prospěch. Třídění též napomáhá účelně rozprostřít personální i materiální prostředky a snižuje zátěž zdravotnických zařízení, protože ne každý účastník mimořádné události nutně vyžaduje hospitalizaci. (Bulíková, 2011)

Třídění není nutně spojené jen s katastrofickým scénářem se stovkami obětí. Obecně triáž můžeme dělit do několika kategorií. S denní triáží se setkáváme v každodenním systému urgentní péče. Optimální zdravotní péče je poskytnuta všem pacientům, prvořadým cílem je však identifikovat nejvíce ohrožené pacienty a poskytnout jim včasné vyšetření a péči, i když je jejich šance na přežití nízká. (Bulíková, 2011)

Druhou kategorií je triáž v místě nehody s hromadným postižením osob. V tomto případě zatím sice nejsou překročeny kapacity záchranných systémů, nicméně je na ně vyvíjen velký tlak. Nejintenzivnější péče je poskytována nejzávažnějším případům, lehčí případy mohou čekat na ošetření déle, než je tomu v denní triáži, ale v závěru se jim též dostává optimální péče. (Bulíková, 2011).

K triáži při katastrofě dochází v případě, kdy není možno poskytnout okamžitou péči všem raněným z důvodu velkého počtu raněných na počet zdravotníků. Proto se tato kategorie též nazývá jako kapacitně omezená triáž. Prvním krokem je vytrídění lehce zraněných a také beznadějně zraněných osob, u nichž je přížití nepravděpodobné. Těžce zraněným osobám, které mají šanci na přežití po lékařské intervenci, se dostává péče a následného transport jako prvním. (Bulíková, 2011)

Taktická a vojenská triáž je v zásadě podobná všem ostatním kategoriím triáže. Jediným větším rozdílem je fakt, že musí být vždy zohledněn cíl a poslání mise, protože selhání při dosahování těchto cílů by mohlo mít dopad na daleko větší část populace. V podstatě se však třídění řídí heslem „největší možná pomoc pro všechny“. (Bulíková, 2011)

Poslední kategorií je triáž ve speciálních podmínkách. Využívá se v případě přidružení další situace, kterou může být například útok zbraněmi hromadného ničení. U pacientů zasažených biologickými, chemickými nebo radioaktivními kontaminanty se pozoruje větší mortalita. V takové situaci je navíc nutné myslet na dekontaminaci raněných a užití osobních ochranných pomůcek. (Bulíková, 2011)

3.3 Vybrané systémy třídění

System, pomocí kterého se ranění třídí, by měl mít několik základních rysů. Měl by být co nejrychlejší, nejjednodušší, nejpřesnější a v neposlední řadě velmi efektivní. Po celém světě se využívá více takových systémů. Většinu však spojuje několik společných rysů. (Bulíková, 2011)

Jedním z nich je například rozdělení pacientů do čtyř barevně oddělených kategorií, kdy každá barva označuje prioritu poskytnutí zdravotnické péče. Prioritu číslo 1 označuje červená barva. Jde o kritické pacienty, kteří potřebují ošetření ve velmi krátkém

časovém horizontu a po ošetření budou mít dobrou prognózu pro přežití. Jde například o raněné s tenzním pneumotoraxem, který je možný punktovat nebo o pacienty s masivním krvácením, které je řešitelné jednoduchým operačním výkonem. Priorita číslo 2 – žlutá barva – značí pacienty, kteří snesou odklad zdravotnické péče, aniž by byli ohroženi na životě. Jde například o pacienty s izolovanou zlomeninou stehenní kosti. Priorita 3, značená zelenou barvou, je skupina pro neurgentní pacienty, kteří přežijí, i když se jim pomoc poskytne až za několik hodin. Většinou jsou tyto ranění chodící a ošetřit se zvládnou i sami. Spadají sem lehká zranění jako odřenin, malé zlomeniny nebo krvácení bez větší krevní ztráty. Skupinu nezachránitelných pacientů, majících poranění neslučitelné se životem, označuje černá barva. Takovým se poskytuje pouze psychická pomoc a analgosedace. Jde o pacienty se závažným kraniotraumatem nebo polytraumatem s vykrvácením. Raněný, který je v bezvědomí, nedýchá a nemá dostatečné projevy oběhu se automaticky řadí do kategorie mrtvých. Takto barevně rozdělují pacienty například směrnice pro třídění raněných Severoatlantické aliance. V podmínkách medicíny katastrof se nikdy nezačíná s resuscitací. (Bulíková, 2011)

Na území České republiky se podle doporučeného postupu společnosti urgentní medicíny můžeme setkat s metodou START nebo s lékařským tříděním pomocí identifikační a třídící karty. (Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP, 2018)

3.3.1 START/JumpSTART

Metodu třídění START (Simple Triage and Rapid Treatment) mohou provádět nelékařští pracovníci, vyškolení policisté či hasiči, využitelná je však i pro lékaře. Jedná se o metodu, která napomáhá ke snadné identifikaci pacientů potřebujících bezodkladnou pomoc i pacientů, u kterých by byla léčba bezpředmětná. Její výhodou je zejména rychlost, na jednoho pacienta by mělo postačit zhruba 10 vteřin. Vzhledem k tomu, že se provádí pouze život zachraňující úkony (zprůchodnění dýchacích cest, zástava masivního krvácení), má například i třicátý raněný s masivním krvácením šanci na život. (Šín et al., 2017)

Jak již bylo uvedeno výše, většina systémů užívá barevné označení pacientů dle naléhavosti péče a transportu. Metoda START není výjimkou, též se užívá čtyř barev. Do kategorie s prioritou jedna a červeným označením spadají ranění, které je potřeba co

nejrychleji dopravit k lékařskému přetřídění a na stanoviště přednemocniční neodkladné péče. Poté je co nejrychleji transportovat do vhodného zdravotnického zařízení. Žlutá označuje pacienty, kteří jsou imobilní, ale v daném momentě jim neselhávají základní životní funkce. Zelená znamená chodící raněné a černá barva pacienty, kteří nezačnou dýchat ani po zprůchodnění dýchacích cest záklonem hlavy. Členové třídící skupiny by měli být schopni vyhodnotit následující parametry: mobilita (chodící x nechodící), dýchání po zprůchodnění dýchacích cest, frekvence dýchání, puls na arterii radialis, krvácení, kapilární návrat a úroveň vědomí. (Šín et al., 2017)

V praxi se nejdříve rozpoznají chodící pacienti – zelení, kategorie I. Na druhé straně spektra jsou nedýchající ranění, kteří nezačali dýchat ani po záklonu hlavy – kategorie IV (černá barva). Jestliže pacient začne po zprůchodnění dýchacích cest dýchat, spadá do kategorie III. K červeným se též řadí ranění s dechovou frekvencí nad 30 a pod 10 dechů za minutu. S dechovou frekvencí mezi 10-30 dechy za minutu přichází na řadu hodnocení tepu na arterii radialis a kapilárního plnění. V případě nehmatného pulsu a/nebo kapilárního návratu nad 2 sekundy spadá pacient též do kategorie III. V opačném případě se rozhoduje podle vědomí a reakce na jednoduchou výzvu. Reagující spadá do žluté kategorie, nereagující do červené. (Šín et al. 2017)

Jedním z pravidel třídění je rovnost jednotlivých věkových kategorií. Dítě nemá přednost před dospělým. Existuje však metoda JumpSTART zohledňující právě věk dítěte. Změnu pozorujeme hlavně u dýchání. U nedýchajícího dětského pacienta, který má hmatný puls na arterii radialis, je provedeno 5 umělých vdechů. Až poté, nerozdýchá-li se, je považován za mrtvého. Dechová hranice není 30 dechů za minutu jako u dospělého. Má-li dítě dechovou frekvenci 15-45 za minutu přestupuje se k hodnocení pulsu a vědomí podle stupnice AVPU (Alert, Voice responsive, Pain responsive, Unresponsive). Nejdříve se zhodnotí puls (nepřítomný – červená kategorie, přítomný – hodnocení vědomí). Adekvátní reakce znamená zařazení do žluté kategorie. V případě žádné nebo neadekvátní reakce na bolestivý podnět, spadá dítě do kategorie červené, stejně jako při dechové frekvenci pod 15 nebo nad 45 dechů za minutu. (Šín et al., 2017)

Své specifika má i třídění na základě STARTu při zasažení chemickými látkami. Zasažení automaticky spadají do vyšší kategorie. Pacient, který by byl za normálních podmínek zařazen do kategorie zelených, spadá po zasažení chemickou látkou do kategorie

žlutých, „žlutý“ pacient pak do kategorie červené. Stejně by se postupovalo i v případě radiačního postižení. (Šín et al., 2017)

3.3.2 Lékařské třídění pomocí identifikační a třídící karty

Třídění pomocí identifikačních a třídících karet je nejlépe využitelné v situacích, kdy je na místě přítomen dostatečný počet výjezdových skupin s lékařem. Výhoda tkví v přesnější diagnostice, lépe určené prioritě ošetření i následného odsunu. Čas na vytřídění jednoho pacienta by měl být kolem 2 minut, zbytečné prodlužování zhoršuje šance dalších neroztříděných pacientů. Výhodná může být také kombinace s metodou START, kterou se vytřídí pacienti primárně, k přetřídění pomocí identifikačních karet dojde na vstupu na stanoviště přednemocniční neodkladné péče. Tímto způsobem budou nejdříve ošetřeni ranění s červenou a žlutou barvou. (Šín et al., 2017)

Zatímco lékař vyšetřuje pacienta, záchranář mu pokládá otázky týkající se jeho zdravotního stavu, odpovědi pak zaznamenává do identifikační a třídící karty. Při práci s kartou postupuje systematicky, shora dolů, od přední části karty k zadní. Vyplněnou kartu pak umístí na viditelné místo, nejčastěji pacientovi kolem krku. Samotná karta je složena ze tří oddílů. Na každé části je uvedeno stejné číslo. Největší část putuje s pacientem od třídění až po transport do nemocnice. Druhá část – ZZS – je ponechána na místě mimořádné události vedoucímu odsunu. Třetí část – dopravce – zůstává tomu, kdo pacienta transportoval do zdravotnického zařízení. Na částech pro dopravce a ZZS jsou uvedeny zejména časové údaje a konkrétní transportní prostředek nebo zdravotnické zařízení do kterého byl raněný předán. Součástí identifikační a třídící karty je navíc karta papírová, která je vyplňována během čekání na odsun nebo při samotném transportu dle času. Zaznamenávají se do ní identifikační údaje pacienta, jsou-li známé, je možné zakreslit místo nálezu pacienta. Též je možné průběžně zapisovat klinický vývoj pacienta a provedená léčebná opatření. Tato papírová karta se vkládá do kapsy karty identifikační a třídící, jejíž součástí jsou i samolepky pro označení rizika toxicity, radioaktivity a biologického ohrožení a samolepky s číslem shodujícím se s číslem na všech oddílech karty. Ty jsou využitelné například pro označení osobních věcí pacienta nebo mohou být použity i po předání pacienta ve zdravotnickém zařízení. (Šín et al., 2017)

Na přední straně karty je již zmiňované označení – číslo a písmeno podle krajové příslušnosti. Dále se na přední straně vyplňují údaje o stavu vědomí, oběhu, dýchání, diagnóza (neudává se podrobně) a stav zornic. Vedle těchto údajů se nachází nákres těla, do kterého se značí zlomeniny, krvácení, popáleniny, popálená plocha, zavřené a otevřené poranění podle přiložené legendy na kartě. Nedílnou součástí je určení priority ošetření i odsunu. Po ošetření je možnost přetřídění, takže priorita ošetření a odsunu ve výsledku nemusí být stejná. Dojít k takové situaci může v případě, kdy účinná terapie vede k zásadnímu zlepšení stavu pacienta. Transport je pak možno odložit a upřednostnit tak jiné pacienty. Stejně jako v systému START se ranění dělí do barevných kategorií podle priority. U kategorie přednostní terapie s prioritou I. – červené značení – je nutné bezodkladné zajištění základních životních funkcí, provedení jednoduchého, život zachraňujícího výkonu jako například zajištění průchodnosti dýchacích cest, drenáž hrudníku nebo pokročilé stavění krvácení. Kategorie II.a – žlutočervená – vyžaduje přednostní transport. Jedná se o pacienty, kteří musejí být co nejdříve dopraveni do vhodného zdravotnického zařízení z důvodu špatné řešitelnosti zranění v podmínkách mimořádné události (např. úraz břicha s podezřením na vnitřní krvácení, otevřené zlomeniny kostí). Kategorie II.b – žlutá – je transportována k odložitelnému ošetření po předchozí skupině. V místě události může být proveden jednoduchý výkon. Jedná se například o pacienty s rozsáhlým poraněním měkkých tkání. Lehce ranění (III. kategorie, zelená barva) se transportují po předchozích skupinách, první pomoc často probíhá formou vzájemné pomoci nebo svépomoci (pacienti se zhmožděninami atd.). Kategorie IV. – černá – označuje mrtvé raněné. I ti musí být řádně označeni z důvodu identifikace a evidence. Mrtví například z letecké nehody nesmí být přemisťováni z důvodu dalšího vyšetřování. Zadní strana karty slouží k přehledu uskutečněné terapie a potvrzení jejího provedení. Zaznamenávají se zde podané léky, zástava krvácení, provedení intubace a další provedené úkony. (Šín et al., 2017)

3.3.3 BATLS

Zakladatelem BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support) je Ian Haywood, britský vojenský chirurg. Tento systém vznikl v Evropě v období studené války, k dalšímu rozšiřování došlo během války na Balkáně a operací v Perském zálivu, Iráku a Afghánistánu. V podstatě představuje systém BATLS návod pro zdravotníky, jak poskytnout první pomoc raněným ve válečných podmínkách pomocí jednotných postupů.

Ve Velké Británii se preferují dva paralelní systémy, P-systém a T-systém. Nepatří sice k nejjednodušším, ale dokáže se pomocí nich řešit situace, kdy množství raněných výrazně překročí léčebné a logistické kapacity. P-systém je často využit při prvotním roztrídění na místě události, v momentě další léčby se překlápí do T systému. (Hubáček a kol., 2017)

Priorita 1 (P1) jsou ranění, kteří potřebují bezprostřední chirurgický zákrok nebo resuscitaci. Priorita 2 (P2) jsou ti, kteří též potřebují chirurgický zákrok, ten je ale za určité péče odložitelný. Mezi úkony umožňující odložení zákroku patří například oxygenace, tlumení bolesti, podání antibiotik atd. Do priorit 3 (P3) patří zranění vyžadující chirurgickou léčbu, která může být odložena o více hodin, někdy až o den či dva. Priorita 4 (P4) znamená mrtvé. Spadají sem také ti, u kterých je zranění neslučitelné se životem nebo by jejich záchrana znamenala vyčerpání personálu a následná kvalita života raněných by byla minimální. V tomto případě se priorita označuje jako P1 Hold. Pacienti se udržují analgetiky a intra nitrožilně podávanými tekutinami, péči dostávají po raněných spadajících do skupiny P1 a některých P2, pokud přežijí. (Hájek, 2015)

Systém T (treatment) je, jak už bylo řečeno, obdobný systému P. Toto rozdělení je však již nasměrováno k terapii. T1 = okamžitá léčba, zraněný potřebuje okamžitý život zachraňující výkon. Takový výkon by ale měl být poskytnut pouze a primárně pacientům, kteří mají šanci na následnou dostatečnou kvalitu života. Spadají sem například ranění s krvácením do břišní dutiny nebo s amputacemi. T2 = odložitelná léčba, pacient vyžaduje velký zákrok, který je odložitelný bez ohrožení života nebo tomuto zákroku jde předradit péče (doplnění tekutin, podání antibiotika, vnější fixace, ...). Jedná se o pacienty s otevřenými zlomeninami velkých kostí, pacienty s vykloubenými velkými klouby atd. T3 = minimální léčba, zranění s nekomplikovanými zlomeninami, otevřenými ranami a jinými menšími postiženími. T4 = paliativní léčba odpovídá prioritě P4 nebo P1 Hold. (Hájek, 2015)

Triage Sieve – třídící síto – je systém též využívaný armádami v systému BATLS. Je koncipován tak, aby jej mohl využít každý voják, který absolvoval zdravotnický výcvik. Jedná se o primární rychlé zhodnocení přímo v místě mimořádné události. Součástí tohoto systému není priorita P4, protože tuto prioritu může stanovit pouze lékař. (Hubáček a kol., 2017)

Na třídící síto volně navazuje odsunové třídění. Raněný je již vyšetřený a má monitorované základní životní funkce. Třídění je nutno provádět v každé etapě odsunu, jelikož zdravotní stav raněného se může rychle měnit. Využívá se systém T-RTS (Triage Revised Trauma Score), který je založen na zhodnocení počtu dechů, systolického tlaku a stavu vědomí použitím Glasgow Coma Scale. Výsledkem je číselná hodnota od 0 do 12. Priorita T3 je srovnatelná s hodnotou skóre 12, T2 s hodnotou skóre 11 a T1 odpovídá hodnotě 10 a méně. (Hubáček a kol., 2017)

3.3.4 Manchester triage system

Manchestr Triage system (dále jen MTS) vznikl ve Velké Británii v roce 1994. Jedná se o pětistupňový systém třídění, který zohledňuje i psychologické aspekty, například dobu, kterou stráví zdravotník s pacientem. Ta je při nedostatku zdravotnického personálu, velmi krátká a jasně z ní vychází přínos triáže nad stanovením přesné diagnózy. MTS je využitelný jak pro třídění raněných v místě mimořádné události, tak i k třídění nemocničnímu. Nyní je certifikovanou metodou například ve Španělsku, Švýcarsku, Rakousku, Portugalsku, Norsku, Nizozemí, Německu, Irsku, Itálii, Kanadě, Mexiku, Austrálii, Japonsku a v mnoho dalších zemích. (Mackway, 2014)

V rámci MTS se provádí třídění raněných do pěti skupin na základě tzv. diskriminátorů. Tyto diskriminátory rozdělují úrovně pro různé klinické projevy, seřazeny jsou dle algoritmu ABCD. (A=Airway, B=Breathing, C=Circulation, D=Disability) Nejdříve se hledají diskriminátory ukazující na vyšší úroveň priority poté projevy, které nejsou tak závažné. (Hubáček a kol., 2017)

PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍLE PRÁCE

V bakalářské práci byly stanoveny 3 cíle.

C1: Vytvořit přehled identifikačních a třídících karet užívaných na území České republiky.

C2: Zjistit přínos jednotlivých druhů identifikačních a třídících karet.

C3: Zjistit hlavní důvod nejednotnosti identifikačních a třídících karet na území České republiky a názory odborníků na jejich sjednocení.

5 VÝZKUMNÉ PROBLÉMY

VP1: Předpokládáme, že většina krajů bude využívat identifikační a třídící kartu uvedenou v doporučeném postupu Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof (dále jako SUMMK).

VP2: Předpokládáme, že rozdíly mezi jednotlivými identifikačními a třídícími kartami nejsou zásadní.

VP3: Předpokládáme, že hlavním důvodem k nesjednocení karet je nejednotný zřizovatel ZZS na území ČR.

VP4: Předpokládáme, že by většina respondentů souhlasila se sjednocením karet na území ČR, jelikož by to znamenalo zjednodušení mezikrajové spolupráce při řešení mimořádných událostí.

6 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

V rámci výzkumu bakalářské práce byli osloveni zástupci všech 14 zdravotnických záchranných služeb působících na území ČR. Osloveni byli odborníci na krizovou připravenost, kteří mají přehled o zkoumané problematice. Odpovědi jsme obdrželi od 13 krajských zástupců ZZS. Konkrétně od kraje: Středočeského, Jihočeského, Plzeňského, Karlovarského, Ústeckého, Královehradeckého, Pardubického, Vysočina, Olomouckého, Moravskoslezského, Jihomoravského, Zlínského a Hlavního města Prahy. Zbývajícím kraji byla odeslána žádost o výzkum, kterou zvažoval, bohužel již dále nereagoval na dotazy o schválení či neschválení žádosti.

Celkově se zúčastnilo dotazníkového šetření 13 ze 14 dotázaných, což odpovídá 93% úspěšnosti.

7 METODIKA PRÁCE

Metodikou práce byl kvantitativní výzkum formou dotazníkového šetření. Dotazník byl anonymní a obsahoval 11 otázek. Otázky byly otevřené, vytvořené pro odborníka na krizovou připravenost, jednoho zástupce za každý kraj. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 13 ze 14 dotazovaných zdravotnických záchranných služeb.

Výzkum probíhal v období od 1.1.2021 do 15.3.2021 na zdravotnických záchranných službách České republiky. Součástí příloh jsou žádosti o sběru dat.

Cílem dotazníkového šetření bylo vytvořit přehled identifikačních a třídících karet na území České republiky, zjistit jejich výhody a důvody jejich nejednotnosti.

Z celkového počtu 14 rozeslaných dotazníků bylo schváleno a povoleno 13. To odpovídá 93% úspěšnosti.

8 VÝSLEDKY

Otázka č. 1: Jaké třídící a identifikační karty používáte v rámci zdravotnické záchranné služby vašeho kraje?

Tabulka 2 – Typ identifikačních a třídících karet

Kraj	Dle doporučeného postupu SUMMK	Jiné
Hlavní město Praha	-	ANO
Středočeský kraj	ANO	-
Jihočeský kraj	ANO	-
Plzeňský kraj	ANO	-
Karlovarský kraj	ANO	-
Ústecký kraj	ANO	-
Královehradecký kraj	ANO	-
Pardubický kraj	-	ANO
Olomoucký kraj	-	ANO
Moravskoslezský kraj	ANO	-
Jihomoravský kraj	ANO	-
Zlínský kraj	-	ANO
Kraj Vysočina	ANO	-

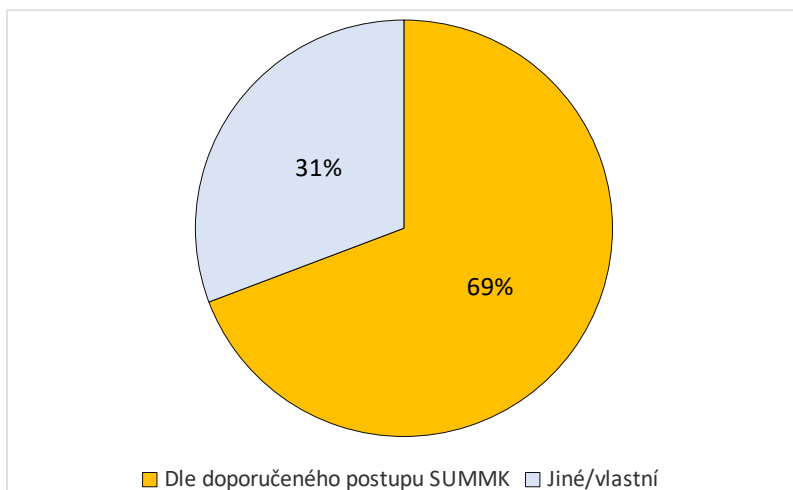
Zdroj: vlastní

Tabulka 3 – Typ identifikačních a třídících karet – četnost

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Dle doporučeného postupu SUMMK	9	69 %
Jiné/vlastní	4	31 %

Zdroj: vlastní

Graf 1 – Typ identifikačních a třídících karet – četnost



Zdroj: vlastní

V otázce číslo 1 jsme se ptaly na to, jaké identifikační a třídící karty využívají jednotlivé ZZS na území ČR. Jak vyplývá z tabulky 3, devět krajů (69 %) využívá identifikační a třídící kartu uvedenou v doporučeném postupu společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP. Konkrétně se jedná o Středočeský, Jihočeský, Plzeňský, Karlovarský, Ústecký, Královohradecký, Moravskoslezský, Jihomoravský kraj a Kraj Vysočina. Čtyři kraje (32 %), Pardubický, Olomoucký, Zlínský a Hlavní město Praha, využívají karty jiné. Například konkrétně model karty Zlínského kraje vychází z modelu, který je využíváný Německým Červeným křížem. V příloze se pro ukázkou nachází karta právě Zlínského a Pardubického kraje.

Otázka č. 2: Víte, jak dlouho jsou v rámci vaší organizace tyto identifikační a třídící karty využívány?

Tabulka 4 – Doba používání daného typu identifikačních a třídících karet

Kraj	Doba
Hlavní město Praha	asi 15 let
Středočeský kraj	10 let
Jihočeský kraj	více než 15 let
Plzeňský kraj	více než 15 let
Karlovarský kraj	více než 8 let
Ústecký kraj	od počátku
Královehradecký kraj	8 let
Pardubický kraj	asi 10 let
Olomoucký kraj	8 let
Moravskoslezský kraj	20 let
Jihomoravský kraj	od počátku
Zlínský kraj	více než 10 let
Kraj Vysočina	13 let

Zdroj: vlastní

V otázce číslo 2 jsme se dotazovaly na dobu využívání současně používaných identifikačních a třídících karet. Nejdéle využívá současnou kartu Moravskoslezský kraj, 20 let. Jihomoravský a Ústecký kraj pracuje s aktuální kartou od samého začátku, přesný údaj nebyl uveden. Nejkratší dobu pak Královehradecký, který do roku 2013 využíval kartu vlastního schématu a Olomoucký kraj. Ostatní časové údaje jsou uvedeny v tabulce 4.

Otázka č. 3: Z jakého důvodu využíváte právě tyto identifikační a třídící karty pro váš kraj?

Tabulka 5 – Důvody k využívání daného typu karty

Kraj	Důvod využívání
Hlavní město Praha	rychlost, jednoduchost, efektivita
Středočeský kraj	doporučený postup, okolní ZZS
Jihočeský kraj	doporučený postup, jednoduchost, srozumitelnost
Plzeňský kraj	zkušenost zaměstnanců
Karlovarský kraj	doporučený postup, ostatní ZZS
Ústecký kraj	ostatní ZZS
Královehradecký kraj	doporučený postup, ostatní ZZS
Pardubický kraj	jednoduchost
Olomoucký kraj	přehlednost, zkušenost zaměstnanců
Moravskoslezský kraj	jednoduchost, doporučený postup
Jihomoravský kraj	zkušenost zaměstnanců
Zlínský kraj	rozhodnutí odborníka na krizovou připravenost
Kraj Vysočina	doporučený postup, ostatní ZZS

Zdroj: vlastní

V otázce číslo 3 jsme se ptaly na důvod využívání daného typu identifikační a třídící karty. U krajů využívajících kartu podle doporučeného postupu Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof byla častou odpovědí tato skutečnost. Kraj Středočeský, Jihočeský, Karlovarský, Ústecký, Královehradecký, Moravskoslezský a Vysočina uvedl jako důvod právě doporučený postup a/nebo používání stejných karet ostatními ZZS. Moravskoslezský kraj navíc uvedl jednoduchost stejně jako Hlavní město Praha (jednoduchost, srozumitelnost, efektivita), Jihočeský kraj (jednoduchost, srozumitelnost) a Pardubický kraj. Ojedinelá nebyla ani odpověď spojená se zkušenostmi zaměstnanců nebo jejich dostatečné seznámení s daným typem karty. Toto je důvodem pro kraj Plzeňský, Jihomoravský a Olomoucký, který navíc vyzdvihl přehlednost své karty. Zlínský kraj jako důvod uvedl rozhodnutí odborníka na krizovou připravenost. Odpovědi jednotlivých krajů jsou zaznamenány v tabulce 5.

Otázka č. 4: Využívali jste někdy jiné identifikační a třídící karty? Pokud ano, napište prosím, z jakého důvodu došlo ke změně.

Tabulka 6 – Používání jiných karet v minulosti

Kraj	Používání jiných karet v minulosti
Hlavní město Praha	NE
Středočeský kraj	ANO
Jihočeský kraj	NE
Plzeňský kraj	NE
Karlovarský kraj	ANO
Ústecký kraj	NE
Královehradecký kraj	ANO
Pardubický kraj	NE
Olomoucký kraj	NE
Moravskoslezský kraj	NE
Jihomoravský kraj	NE
Zlínský kraj	NE
Kraj Vysočina	NE

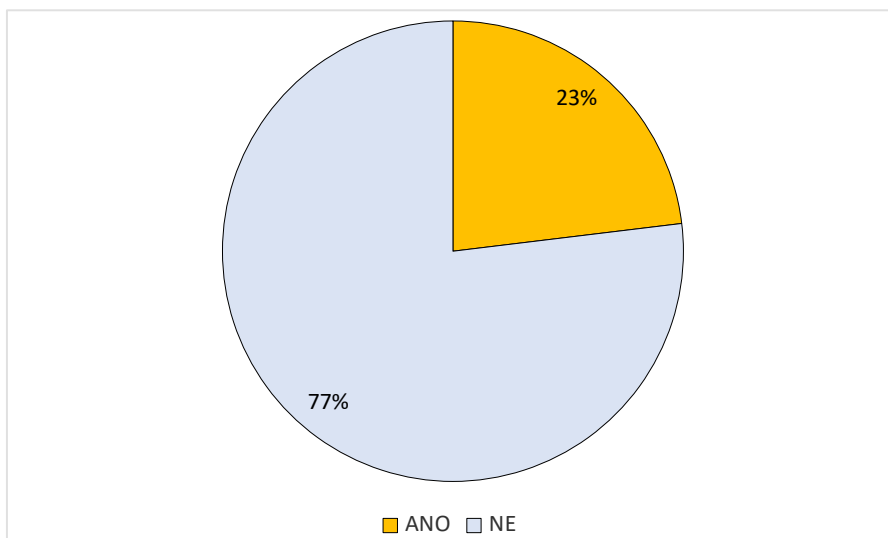
Zdroj: vlastní

Tabulka 7 – Používání jiných karet v minulosti – četnost

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	3	23 %
NE	10	77 %

Zdroj: vlastní

Graf 2 – Používání jiných karet v minulosti – četnost



Zdroj: vlastní

V otázce číslo 4 odpovídali respondenti na otázku, zdali využívali v minulosti jiný druh identifikační a třídící karty. Odpovědi jsou zaznamenány v tabulce 6, 7 a grafu 2. Jiné karty využívali v minulosti tři kraje (23 %), konkrétně kraj Středočeský, Karlovarský a Královehradecký. Tyto kraje původně užívaly karty vlastního schématu. Ke změně došlo z důvodu vidiny jednotnosti, jelikož všechny uvedené kraje nyní používají kartu podle doporučeného postupu SUMMK. Zbýlých deset krajů – Hlavní město Praha, Jihočeský, Plzeňský, Ústecký, Pardubický, Olomoucký, Moravskoslezský, Jihomoravský, Zlínský, Vysočina - (77 %) typ karty neměnilo.

Otázka č. 5: Vidíte nějaký přínos oproti jiným typům identifikačních a třídících karet?

Tabulka 8 – Přínos používaných karet

Kraj	Přínos
Hlavní město Praha	ANO
Středočeský kraj	NE
Jihočeský kraj	nemohou posoudit
Plzeňský kraj	nemohou posoudit
Karlovarský kraj	NE
Ústecký kraj	NE
Královehradecký kraj	NE
Pardubický kraj	NE
Olomoucký kraj	ANO
Moravskoslezský kraj	ANO
Jihomoravský kraj	nemohou posoudit
Zlínský kraj	NE
Kraj Vysočina	nemohou posoudit

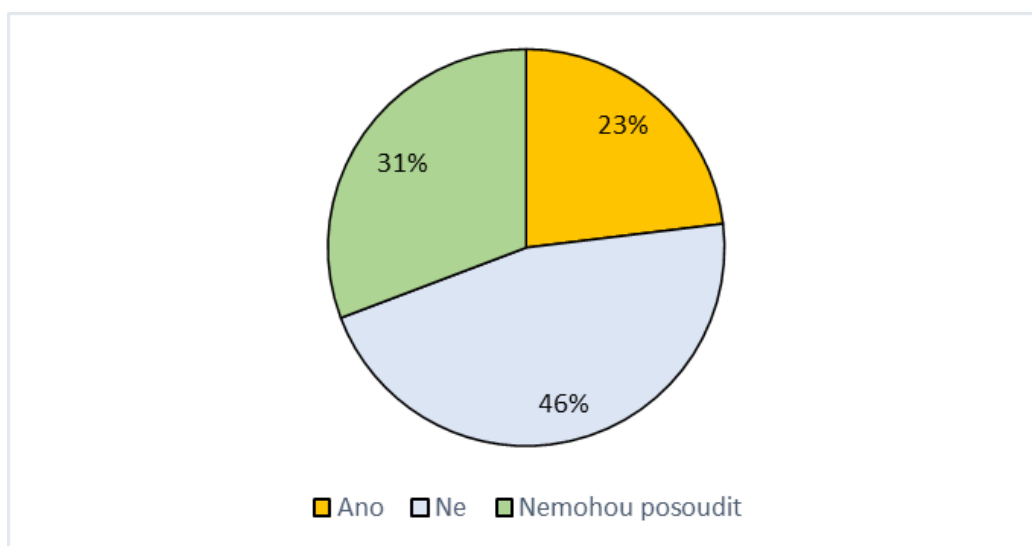
Zdroj: vlastní

Tabulka 9 – Přínos používaných karet – četnost

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	3	23 %
NE	6	46 %
Nemohou posoudit	4	31 %

Zdroj: vlastní

Graf 3 – Přínos používaných karet – četnost



Zdroj: vlastní

V otázce číslo pět jsme se ptaly, zda vidí respondenti přínos oproti jiným typům identifikačních a třídících karet. Tři (23 %) z nich uvedli, že ano. Zástupce Hlavního města Prahy uvedl, že vidí přínos v třídění P1, P2, P3, P4 bez půlení priorit, jejich určování pomocí skládání papíru a v oboustranné kartě bez vkládací vložky. Respondent za Olomoucký kraj vyzdvihl jednoduchost, přehlednost a regionální součinnost s Fakultní nemocnicí Olomouc, pro které je karta také přehledná. Respondent za Moravskoslezský kraj, který využívá kartu dle doporučeného postupu, pochválil jednoduchost a univerzální použití pro dítě i dospělého. Šest krajů (46 %) nevidí výrazný přínos svojí karty. Většina z nich uvedla, že mezi typy karet nevidí významné rozdíly, je však podle nich důležité umět s kartou správně pracovat. Čtyři kraje (31 %) uvedly, že nemohou posoudit. Nejčastěji z důvodu nedostatečné zkušenosti s jiným typem karty. Odpovědi jednotlivých krajů jsou zaznamenány v tabulce 8.

Otázka č. 6: Jak často využijete karty v průběhu roku a při jakých příležitostech (mimořádná událost, cvičení, ...)?

Tabulka 10 – Příležitosti k využití identifikační a třídící karty

Kraj	Využití karet, příležitost
Hlavní město Praha	MU, cvičení, školení
Středočeský kraj	MU, cvičení, školení
Jihočeský kraj	MU (cca 1x), cvičení (cca 5x), školení (cca 50x)
Plzeňský kraj	MU, cvičení (cca. 1x)
Karlovarský kraj	MU, cvičení, školení
Ústecký kraj	cca 5x
Královehradecký kraj	většinou cvičení (1- 2x)
Pardubický kraj	cvičení, školení (1- 2x)
Olomoucký kraj	cvičení (cca 2x)
Moravskoslezský kraj	MU (cca 5x), cvičení (10x)
Jihomoravský kraj	20x
Zlínský kraj	cvičení, MU
Kraj Vysočina	MU (1x), cvičení

Zdroj: vlastní

V otázce číslo 6 měli respondenti odpovídat na dotaz, jak často využívají identifikační a třídící karty v průběhu roku a při jakých příležitostech. Téměř všichni odpověděli, že karty využívají při cvičení připravujících na MU. Další častou odpovědí byly školení a v neposlední řadě samotné mimořádné události, nad kterými podle počtu převládají již zmíněná cvičení a školení. Odpovědi jednotlivých krajů jsou zaznamenány v tabulce 10.

Otázka č. 7: Z jakého důvodu jsou podle Vás nesjednocené identifikační a třídící karty v rámci zdravotnických záchranných služeb na území České republiky?

Tabulka 11 – Důvody k nesjednocení identifikačních a třídících karet

Kraj	Důvod nesjednocení karet na území ČR
Hlavní město Praha	diverzita názorů na nejvhodnější typ karty
Středočeský kraj	neexistence celorepublikového řízení ZZS
Jihočeský kraj	neexistence závazného předpisu, "jen" doporučený postup
Plzeňský kraj	neexistence striktního pokynu
Karlovarský kraj	neexistence celorepublikového řízení ZZS
Ústecký kraj	neexistence celorepublikového řízení ZZS
Královehradecký kraj	neexistence celorepublikového řízení ZZS
Pardubický kraj	neexistence celorepublikového řízení ZZS
Olomoucký kraj	neexistence celorepublikového řízení ZZS
Moravskoslezský kraj	-
Jihomoravský kraj	neexistence závazného předpisu, "jen" doporučený postup
Zlínský kraj	neochota najít kompromis a podřídit se jednomu typu
Kraj Vysočina	nemohou posoudit

Zdroj: vlastní

V otázce číslo 7 jsme se dotazovaly na důvod nesjednocení identifikačních a třídících karet na území ČR. Odpovědi respondentů spolu navzájem souvisely a navzájem se doplňovaly. Vyhodnotit a zpracovat do tabulky odpověď bylo možno u dvanácti krajů. Šest krajů jako hlavní důvod uvedlo neexistenci celorepublikového řízení ZZS a řízení pouze na krajské úrovni. Jihočeský a Jihomoravský kraj uvedly jako hlavní důvod neexistenci závazného předpisu, protože doporučený postup je stále „jen“ doporučený postup. Zástupce Hlavního města Prahy odpověděl, že jako důvod vidí rozdílné názory na to, jak by karta měla správně vypadat. Respondent za Zlínský kraj uvedl také jako další možný důvod neochotu najít kompromis a podřídit se. Jednotlivé odpovědi jsou zaznamenány v tabulce 11.

Otázka č. 8: Myslíte si, že by sjednocení identifikačních a třídících karet mělo přínos pro řešení mimořádných událostí? Popřípadě prosím uveďte, jaký přínos.

Tabulka 12 – Přínos sjednocení karet

Kraj	Přínos sjednocení ITK karet
Hlavní město Praha	ANO (mezikrajová spolupráce při řešení MU)
Středočeský kraj	ANO
Jihočeský kraj	ANO (mezikrajová spolupráce při řešení MU)
Plzeňský kraj	ANO (mezikrajová spolupráce při řešení MU)
Karlovarský kraj	NE (v kartách nejsou zásadní rozdíly)
Ústecký kraj	ANO
Královehradecký kraj	ANO
Pardubický kraj	ANO (mezikrajová spolupráce při řešení MU)
Olomoucký kraj	ANO
Moravskoslezský kraj	ANO
Jihomoravský kraj	ANO (mezikrajová spolupráce při řešení MU)
Zlínský kraj	ANO (mezikrajová spolupráce při řešení MU)
Kraj Vysočina	NE (každá karta je přehledná, pokud je správně vyplněná)

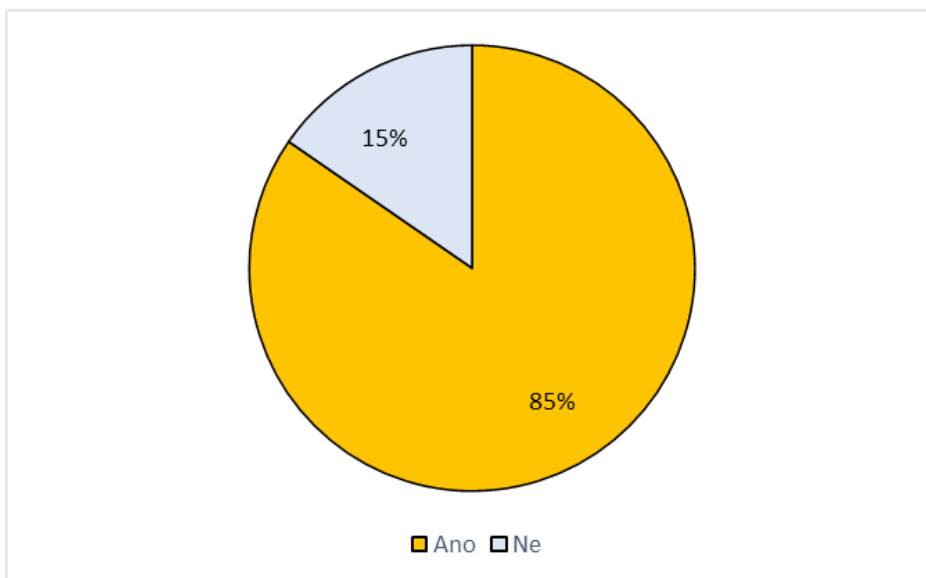
Zdroj: vlastní

Tabulka 13 – Přínos sjednocení karet – četnost

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	11	85 %
NE	2	15 %

Zdroj: vlastní

Graf 4 – Přínos sjednocení karet – četnost



Zdroj: vlastní

V otázce číslo 8 jsme se ptaly, zdali si respondenti myslí, že by sloučení identifikačních a třídících karet mělo přínos pro řešení MU. Zástupci jedenácti krajů (85 %) uvedli, že vidí přínos ve sjednocení karet. Šest z nich shodně uvedlo, že přínos by byl výrazný hlavně při mezikrajové spolupráci při řešení MU. Konkrétně šlo o Hlavní město Praha, Plzeňský, Jihočeský, Pardubický, Jihomoravský a Zlínský kraj. Přínos nevidí Karlovarský kraj a Kraj Vysočina. Zástupce Karlovarského kraje uvedl, že mezi kartami nejsou výrazné rozdíly, které by vedly ke komplikacím při zásahu. Zástupce Kraje Vysočina zdůraznil, že každá karta je přehledná, jeli čitelně vyplněná.

Otázka č. 9: Uvítali byste sjednocení karet na území ČR za cenu změny vašeho typu karty na jiný?

Tabulka 14 – Souhlas se sjednocením za cenu změny vlastní karty

Kraj	Souhlas se sjednocením za cenu změny vlastní karty
Hlavní město Praha	ANO
Středočeský kraj	ANO
Jihočeský kraj	ANO
Plzeňský kraj	ANO
Karlovarský kraj	ANO
Ústecký kraj	ANO
Královehradecký kraj	ANO
Pardubický kraj	ANO
Olomoucký kraj	nevím
Moravskoslezský kraj	NE
Jihomoravský kraj	ANO
Zlínský kraj	ANO
Kraj Vysočina	je mi to jedno

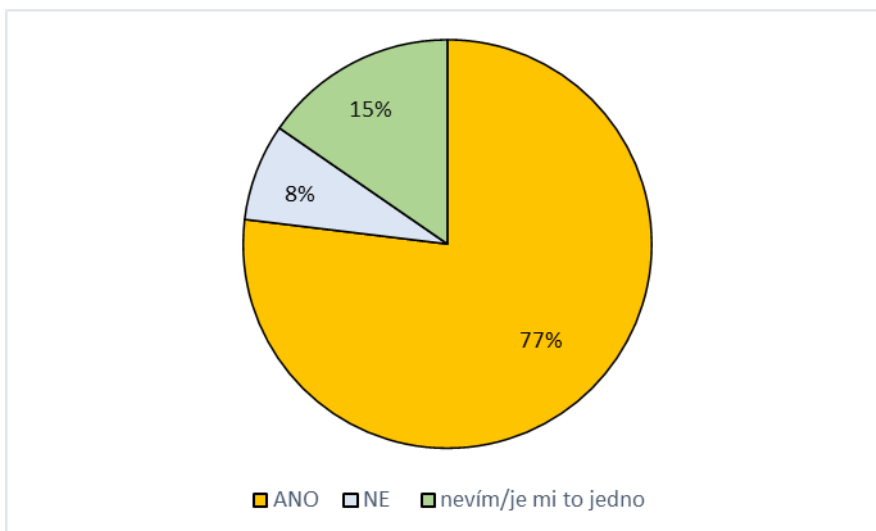
Zdroj: vlastní

Tabulka 15 – Souhlas se sjednocením za cenu změny vlastní karty – četnost

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost ²
ANO	10	77 %
NE	1	8 %
nevím/je mi to jedno	2	15 %

Zdroj: vlastní

Graf 5 – Souhlas se sjednocení za cenu změny vlastní karty – četnost



Zdroj: vlastní

Pomocí otázky číslo 9 jsme se respondentů ptaly, zdali by uvítali sjednocení identifikačních a třídicích karet na území ČR i za cenu změny vlastní karty. Zástupci deseti krajů (77 %) uvedli, že ano. Šlo o Hlavní město Praha, kraj Středočeský, Jihočeský, Plzeňský, Karlovarský, Ústecký, Královehradecký, Pardubický, Jihomoravský a Zlínský. Jediný respondent (8 %) uvedl, že by sjednocení karet neuvítal. Neutrální odpověď „nevím“ nebo „je mi to jedno“ uvedli zástupci dvou krajů (15 %) – Olomouckého a Kraje Vysočina.

Otázka č. 10: Setkali jste se někdy s mezikrajovou (případně mezistátní) spoluprací při řešení mimořádné události s hromadným postižením osob? V případě, že je Vaše odpověď "ano", uveďte prosím, zdali byly při vaší spolupráci použity stejné třídící a identifikační karty.

Tabulka 16 – Zkušenost s mezikrajovou spoluprací

Kraj	Zkušenost s mezikrajovou spoluprací – použité karty
Hlavní město Praha	ANO – stejné
Středočeský kraj	ANO – jiné
Jihočeský kraj	ANO – stejné
Plzeňský kraj	NE
Karlovarský kraj	ANO – stejné
Ústecký kraj	NE
Královehradecký kraj	ANO – stejné
Pardubický kraj	NE
Olomoucký kraj	ANO – stejné
Moravskoslezský kraj	ANO – stejné
Jihomoravský kraj	NE
Zlínský kraj	ANO (návik) – jiné
Kraj Vysočina	ANO (návik) – stejné

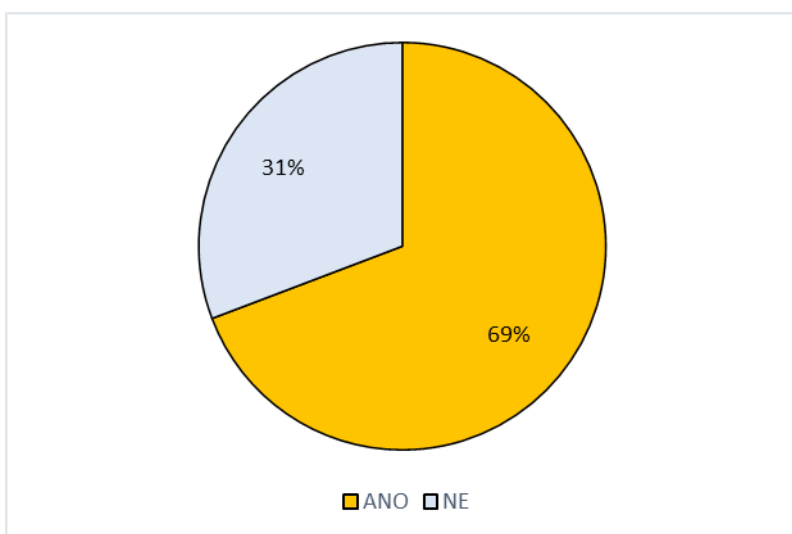
Zdroj: vlastní

Tabulka 17 – Zkušenost s mezikrajovou spoluprací – četnost

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost ²
ANO	9	69 %
NE	4	31 %

Zdroj: vlastní

Graf 6 – Zkušenost s mezikrajovou spoluprací – četnost



Zdroj: vlastní

Otázkou číslo 10 jsme zjišťovaly zkušenost respondentů s mezikrajovou, případně mezistátní spoluprací při řešení MU s hromadným postižením osob. Čtyři (31 %) respondenti se s takovou situací zatím nesetkali. Zbýlých devět (69 %) respondentů má s takovým řešením události zkušenost. Z toho Zlínský kraj a Kraj Vysočina pouze při nácviku. Ve většině případů respondenti uvedli, že karta byla užita stejná, podle území, kde se MU vyskytovala. Zkušenost s použitím různých karet v místě MU má jen zástupce Středočeského kraje a Zlínského kraje (při nácviku).

Otázka č. 11: Jak často probíhají ve vašem kraji cvičení (taktická i prověřovací) v souvislosti s přípravou složek integrovaného záchranného systému na provádění záchranných a likvidačních prací v rámci mimořádných událostí?

Tabulka 18 – Počet cvičení v souvislosti s přípravou složek IZS na MU

Kraj	Počet cvičení/rok
Hlavní město Praha	4-6 x
Středočeský kraj	cca 12 x
Jihočeský kraj	cca 5 x
Plzeňský kraj	cvičení složek IZS 4-5 x, navíc cvičení ZZS
Karlovarský kraj	několikrát do roka, blíže nelze uvést
Ústecký kraj	cca 10 x
Královesrdecký kraj	1-2 x
Pardubický kraj	3-4 x
Olomoucký kraj	cvičení složek IZS cca 2 x, navíc cvičení na MU
Moravskoslezský kraj	10-20 x
Jihomoravský kraj	20 x
Zlínský kraj	několikrát do roka, blíže nelze uvést
Kraj Vysočina	4 x

Zdroj: vlastní

V otázce číslo 11 jsme se dotazovaly na to, jak často probíhají v jednotlivých krajích cvičení v souvislosti s přípravou složek integrovaného záchranného systému na provádění záchranných a likvidačních prací v rámci mimořádných událostí. Odpovědi byly rozdílné. Nejčastěji probíhají cvičení v kraji Jihomoravském (20krát/rok) a Moravskoslezském (10 až 20krát/rok). Nejméně v kraji Královesrdeckém (1 až 2krát/rok). Jednotlivé kraje a odpovědi jejich zástupců jsou vyobrazeny v tabulce 18.

9 DISKUZE

V praktické části bakalářské práce jsme se zabývaly identifikačními a třídícími kartami, výhodami a nevýhodami jednotlivých typů využívaných na území České republiky a důvody jejich nejednotnosti. Výzkumné šetření probíhalo kvantitativní metodou pomocí dotazníku. Celkem se dotazníkového šetření zúčastnilo třináct ze čtrnácti krajů. Respondenti byli odborníci na krizovou připravenost, jeden zástupce za každý kraj. Stanoveny byly tři cíle.

Hlavní cíl bakalářské práce bylo „*Vytvořit přehled identifikačních a třídících karet užívaných na území České republiky*“. Vzhledem k nejednotnému celorepublikovému řízení zdravotnických záchranných služeb využívá každý kraj jím zvolenou identifikační a třídící kartu. Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP vydala doporučený postup s doporučenou kartou pro lékařské třídění. Jedná se ale pouze o doporučený postup, žádný jemu nadřazený dokument neexistuje. Zjistily jsme, že devět krajů (Středočeský, Jihočeský, Plzeňský, Karlovarský, Ústecký, Královehradecký, Moravskoslezský, Jihomoravský a kraj Vysočina) využívá identifikační a třídící kartu uvedenou právě v doporučeném postupu. Čtyři kraje (Pardubický, Olomoucký, Zlínský a Hlavní město Praha) využívají jinou kartu, ať už převzatou nebo kartu vlastní grafiky. Tři ze čtyř zástupců krajů, které používají jinou kartu než uvedenou v doporučeném postupu, navíc uvedli, že by uvítali sjednocení i za cenu změny jejich aktuálně používané karty. V minulosti využívaly jinou kartu 3 kraje (Středočeský, Karlovarský, Královehradecký). Všechny tyto zmíněné kraje vyměnily původní kartu za kartu doporučenou Společností urgentní medicíny a medicíny katastrof. V budoucnu by proto nemusel být problém s přechodem všech krajů ke kartě uvedené právě v doporučeném postupu. To podporuje i fakt, že některé kraje výměnou již prošly. Tímto se nám podařilo **první výzkumný problém**: „Předpokládáme, že většina krajů bude využívat identifikační a třídící kartu uvedenou v doporučeném postupu Společností urgentní medicíny a medicíny katastrof“ potvrdit.

Jak už bylo zmíněno výše, karty na území ČR nejsou jednotné. Jako **druhý cíl** jsme zvolily: „*Zjistit přínos jednotlivých druhů identifikačních a třídících karet*“. Vzhledem k rozdílnosti nás zajímalo, zdali respondenti vidí nějaký výrazný přínos právě v jimi používané kartě. Zástupci Hlavního města Prahy, Olomouckého a Moravskoslezského

kraje uvedli, že přínos pocítují. Respondent za Hlavní město Praha vyzdvihl přínos v třídění P1, P2, P3, P4 bez půlení priorit, jejich určování pomocí skládání papíru a v oboustranné kartě bez vkládací vložky. Zástupce Olomouckého kraje uvedl jednoduchost, přehlednost a regionální součinnost s Fakultní nemocnicí Olomouc, pro které je karta také přehledná. Respondent za Moravskoslezský kraj, který využívá kartu dle doporučeného postupu, pochválil jednoduchost a univerzální použití pro dítě i dospělého. Zástupci šesti krajů uvádí, že nevidí přínos jimi používané karty oproti kartám ostatním. Zbylé kraje: Jihočeský, Plzeňský, Jihomoravský a Kraj Vysočina nemohou posoudit, nejčastěji z důvodu nedostatečné zkušenosti s jiným typem karty. Tímto se **druhý výzkumný problém**: „Předpokládáme, že rozdíly mezi jednotlivými identifikačními a třídícími kartami nejsou zásadní“ částečně potvrdil, jelikož přínos vnímají pouze 3 kraje.

S přínosem jednotlivých karet se pojí i hlavní důvody, kvůli kterým kraje jednotlivé identifikační a třídící karty využívají. Kraje používající kartu podle doporučeného postupu nejčastěji uvádí tuto skutečnost. Sedm krajů (Středočeský, Jihočeský, Karlovarský, Ústecký, Královehradecký, Moravskoslezský a Vysočina) uvedlo jako hlavní důvod právě doporučený postup a/nebo používání stejných karet ostatními kraji. Dalšími často se opakujícími důvody byla jednoduchost a rychlost práce s kartami, jejich efektivita a srozumitelnost, zkušenost zaměstnanců s určitým typem karty.

Po druhém cíli a předpokladu se nabízí **třetí cíl**, kterým jsme zvolily: „*Zjistit hlavní důvod nejednotnosti identifikačních a třídících karet na území České republiky a názory odborníků na jejich sjednocení*“. Respondenti se v této otázce ve většině shodovali a udávali podobné odpovědi. Zástupci kraje Středočeského, Karlovarského, Ústeckého, Královehradeckého, Pardubického a Olomouckého uvedli jako hlavní důvod neexistenci celorepublikového řízení zdravotnických záchranných služeb. Každý kraj má svého zřizovatele a neexistují jednotné postupy. Zástupci Jihočeského a Jihomoravského kraje odpovídají podobně, neexistuje žádný závazný předpis, ale „jen“ doporučený postup. Podobnou odpověď měl i zástupce Plzeňského kraje, který uvedl, že neexistuje striktní pokyn ke sjednocení karet. Respondent za Hlavní město Praha uvedl jako možný důvod rozdílnost názorů na podobu výsledné společné karty.

K cíli **číslo tři** se pojí i otázka, zdali by byly kraje ochotné vyměnit aktuálně používanou kartu za jinou v případě, že by byla pro všechny jednotná. Deset krajů (77 %)

odpovědělo, že ano, konkrétně Hlavní město Praha, kraj Středočeský, Jihočeský, Plzeňský, Karlovarský, Ústecký, Královehradecký, Pardubický, Jihomoravský a Zlínský. Pouze Moravskoslezský kraj (8 %), který již využívá kartu dle doporučeného postupu, by změnu karty za cenu sjednocení neuvítal. Neutrální odpověď „nevím“ nebo „je mi to jedno“ uvedl kraj Olomoucký a Vysočina (15 %). Jak již bylo zmíněno, tři ze čtyř krajů, které používají kartu jiné grafiky, než je uvedena v doporučeném postupu, by uvítaly jednotnou kartu pro celou ČR. Neutrálně se vyjádřil s vlastní kartou pouze Olomoucký kraj, ale ani ten neodpověděl záporně. Tímto se potvrdil **výzkumný problém 3**: „Předpokládáme, že hlavním důvodem k nesjednocení karet je nejednotný zřizovatel ZZS na území ČR“. Většinou respondenti uváděli tento důvod, vyskytovaly se však i další související důvody. Za potvrzený můžeme považovat i **výzkumný problém 4**: „Předpokládáme, že by respondenti souhlasili se sjednocením karet na území ČR, jelikož by to znamenalo zjednodušení při mezikrajové spolupráci“.

Právě mezikrajová spolupráce byla vnímána jako hlavní přínos jednotné identifikační a třídící karty na území ČR, tento fakt zmínilo šest respondentů z celkového počtu jedenácti krajů, kteří si myslí, že sjednocení karet by mělo přínos pro řešení mimořádných událostí. Devět respondentů (69 %) má vlastní zkušenost s mezikrajovou či mezistátní spoluprací, konkrétně zástupce Hlavního města Prahy, kraje Středočeského, Jihočeského, Karlovarského, Královehradeckého, Olomouckého, Moravskoslezského, Zlínského a Vysočiny. Karty byly většinou použity stejné, podle území, na kterém se mimořádná událost vyskytovala. Zkušenost s použitím jiného typu karty v rámci jednoho zásahu má zástupce kraje Středočeského a Zlínského (při nácvičku).

Jak vyplývá z dotazníkového šetření, kraje se velice liší, ať už v identifikačních a třídících kartách nebo v počtu cvičení a školení. Identifikační a třídící karty nejsou natolik rozdílné, aby setkání s jiným typem mělo zásadní vliv na kvalitně prováděné třídění raněných. I přes to by zavedení jednotné karty mělo velký přínos pro řešení mimořádných událostí. Odborníci na krizovou připravenost by takové změně byli z větší části příkloněni, ačkoli někteří vnímají přínos vlastních postupů, na které jsou jejich zaměstnanci zvyklí.

ZÁVĚR

V rámci praktické části bakalářské práce byly stanoveny tři cíle čtyři předpoklady. Cíle se podařilo pomocí kvantitativního výzkumu, dotazníkového šetření, splnit. Předpoklady se potvrdily.

V první řadě jsme zjišťovaly druhy využívaných identifikačních a třídících karet v rámci jednotlivých zdravotnických záchranných služeb na území České republiky. Snažily jsme se vytvořit přehled výhod jednotlivých typů karet a zjistit, zda odborníci vidí v kartách markantní rozdíly. Zástupci pouze tří krajů vidí přínos v jimi využívané identifikační a třídící kartě. Z toho vyplývá, že rozdíly v jejich grafice a uspořádání nejsou velké, ale jak uvedlo několik respondentů, je nutno s nimi umět dobře pracovat. Dále jsme zjišťovaly, zda by odborníci stáli o sjednocení karet na území České republiky, zdali v tomto kroku vidí přínos a jestli by byli ochotni vyměnit svoji aktuálně využívanou kartu. Z dotazníkového šetření vyplývá, že větší část respondentů by o sjednocení karet stála i za cenu změny vlastní karty, konkrétně deset krajů. Zástupci jedenácti krajů vidí přínos v jednotnosti identifikační a třídící karty zejména při mezikrajové spolupráci při řešení mimořádné události.

Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na integrovaný záchranný systém a jeho fungování v místě mimořádné události, na mimořádné události a krizové situace, jejich rozdělení a druhy, Krizový plán Plzeňského kraje, vybrané krizové situace hrožící na území Plzeňského kraje a v neposlední řadě na třídění raněných při mimořádných událostech s hromadným postižením osob, jeho historii a jednotlivé metody a postupy samotného třídění.

Jak vidíme z výsledků praktické části, ačkoli mezi identifikačními a třídícími kartami nejsou velké rozdíly, většina odborníků by přesto uvítala jejich jednotnou podobu. Jak bylo zmíněno výše, někteří i za cenu změny vlastní karty. Po zpracování odpovědí třinácti ze čtrnácti krajů se nabízí otázka, zda by nebylo přínosem vytvoření závazného předpisu, který by se zabýval právě identifikačními a třídícími kartami, pro všechny záchranné služby na území České republiky. Domnívám se, že by přínos pro praxi byl znatelný. Bakalářská práce může posloužit jako nástroj pro porovnání fungování jednotlivých krajů v otázce třídění a přípravě na mimořádné události.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. BULÍKOVÁ, Táňa. *Medicína katastrof*. Martin: Osveta, ©2011. 392 s., 16 s. obr. příl. ISBN 978-80-8063-361-5.
2. POVODNĚ 1997 dvacet let poté aneb co všechno je už jinak – Hasičský záchranný sbor České republiky. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 2017 [cit. 03.03.2021]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/web-informacni-servis-zpravodajstvi-2017-cervenec-povodne-1997-dvacet-let-pote-aneb-co-vsechno-je-uz-jinak.aspx>
3. ŠÍN, Robin et al. *Medicína katastrof*. První vydání. Praha: Galén, 2017. 351 stran. ISBN 978-80-7492-295-4.
4. VILÁŠEK, Josef, FIALA, Miloš a VONDRÁŠEK, David. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2014. 189 s. ISBN 978-80-246-2477-8.
5. ČESKO. Zákon č. 239 ze dne 28. června 2000 o integrovaném záchranném systému. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 10.01.2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>
6. ČESKO. Zákon č. 320 ze dne 11. listopadu 2015 o hasičském záchranném sboru České republiky. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 10.01.2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-230>
7. ČESKO. Zákon č. 320 ze dne 11. listopadu 2015 o hasičském záchranném sboru České republiky. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 10.01.2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-230>
8. ČESKO. Zákon č. 133 ze dne 17. prosince 1985 o požární ochraně. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 15.02.2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133>
9. Typová činnost složek IZS – Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online].

2016 [cit. 02.03.2021]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

10. ČESKO. Zákon č. 374 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotnické záchranné službě. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 20.02.2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>
11. ŠTĚTINA, Jiří a kol. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. 557 s., [24] s. obr. příl. ISBN 978-80-247-4578-7.
12. Povodňový plán Plzeňského kraje. *Povodňový plán Plzeňského kraje* [online]. 2004-2021 [cit. 01.03.2021]. Dostupné z: http://dpp.plzensky-kraj.cz/pub_cz032/
13. Krizový plán Plzeňského kraje. *Krizový portál* [online]. 2020 [cit. 01.03.2021]. Dostupné z: <https://krizoverizeni.plzensky-kraj.cz/plany-k-reseni-krizovych-situaci>
14. ČESKO. Zákon č. 254 ze dne 28. června 2001 o vodách. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 15.02.2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>
15. Doporučený postup SUMMK – Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění. *Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof*. [online]. 2009 [cit. 01.03.2021]. Dostupné z: <https://urgmed.cz/dp-summk/>
16. HUBÁČEK, Petr a kol. *Efektivní systém třídění nemocných a zraněných*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017. 71 stran. Monografie. ISBN 978-80-244-5227-2.
17. HÁJEK, Marcel a kol. *Chirurgie v extrémních podmínkách: odborný přehled pro lékaře a zdravotníky na zahraničních praxích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015. 543 s., 32 s. obr. příl. ISBN 978-80-247-4587-9.
18. MACKWAY – JONES, K., MARSDEN, J., WINDLE, J. 2014. *Emergency Triage*. Manchester Triage Group, Third Edition. Wiley. 2014. 192 s. ISBN 978-1-118-29906-7

SEZNAM ZKRATEK

aj.	a jiné
atd.	a tak dále
AVPU	Alert, Verbal, Pain, Unresponsive
BATLS	Battlefield Advanced Trauma Live Support
č.	číslo
ČLS JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČR	Česká republika
et al.	a kolektiv
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
ITK	identifikační a třídící karta
IZS	Integrovaný záchranný systém
MU	mimořádná událost
MTS	Manchester Triage System
PČR	Policie České republiky
PNP	přednemocniční neodkladná péče
RLP	rychlá lékařská pomoc
RV	rendez-vous
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
START	Simple Triage And Rapid Treatment
SUMMK	Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof

T-RTS

Triage Revised Trauma Score

ZZS

zdravotnická záchranná služba

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Dělení MU	21
Tabulka 2 – Typ identifikačních a třídících karet	41
Tabulka 3 – Typ identifikačních a třídících karet – četnost	41
Tabulka 4 – Doba používání daného typu identifikačních a třídících karet	43
Tabulka 5 – Důvody k využívání daného typu karty	44
Tabulka 6 – Používání jiných karet v minulosti	45
Tabulka 7 – Používání jiných karet v minulosti – četnost	45
Tabulka 8 – Přínos používaných karet	47
Tabulka 9 – Přínos používaných karet – četnost	47
Tabulka 10 – Příležitosti k využití identifikačních a třídících karet	49
Tabulka 11 – Důvody k nesjednocení identifikačních a třídících karet	50
Tabulka 12 – Přínos sjednocení karet	51
Tabulka 13 – Přínos sjednocení karet – četnost	51
Tabulka 14 – Souhlas se sjednocením za cenu změny vlastní karty	53
Tabulka 15 – Souhlas se sjednocením za cenu změny vlastní karty – četnost	53
Tabulka 16 – Zkušenost s mezikrajovou spoluprací	55
Tabulka 17 – Zkušenost s mezikrajovou spoluprací – četnost	55
Tabulka 18 – Počet cvičení v souvislosti s přípravou složek IZS na MU	57

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Typ identifikačních a třídících karet – četnost	42
Graf 2 – Používání jiných karet v minulosti – četnost	46
Graf 3 – Přínos používaných karet – četnost	48
Graf 4 – Přínos sjednocení karet – četnost	52
Graf 5 – Souhlas se sjednocením za cenu změny vlastní karty – četnost	54

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Dotazník

Příloha 2 – Souhlas se zpracováním dat Jihočeský kraj

Příloha 3 – Souhlas se zpracováním dat Karlovarský kraj

Příloha 4 – Souhlas se zpracováním dat Královehradecký kraj

Příloha 5 – Souhlas se zpracováním dat Moravskoslezský kraj

Příloha 6 – Souhlas se zpracováním dat Olomoucký kraj

Příloha 7 – Souhlas se zpracováním dat Pardubický kraj

Příloha 8 – Souhlas se zpracováním dat Středočeský kraj

Příloha 9 – Identifikační a třídící karta Pardubického kraje

Příloha 10 – Identifikační a třídící karta Zlínského kraje

Příloha 1 – Dotazník

Vážení respondenti,

jmenuji se Eliška Fajfrlíková a studuji obor Zdravotnický záchranář na FZS při ZČU v Plzni. Chtěla bych Vás touto cestou požádat o vyplnění dotazníku k bakalářské práci s názvem „Třídění raněných při mimořádných událostech s hromadným postižením osob“. Vaše odpovědi budou analyzovány a poslouží k realizaci praktické části bakalářské práce.

Děkuji,

Eliška Fajfrlíková.

1. Jaké identifikační a třídící karty používáte v rámci zdravotnické záchranné služby vašeho kraje?
2. Víte, jak dlouho jsou v rámci vaší organizace tyto identifikační a třídící karty využívány?
3. Z jakého důvodu využíváte právě tyto identifikační a třídící karty pro váš kraj?
4. Využívali jste někdy jiné identifikační a třídící karty? Pokud ano, napište prosím, z jakého důvodu došlo ke změně.
5. Vidíte nějaký přínos oproti jiným typům identifikačních a třídících karet?
6. Jak často využijete karty v průběhu roku a při jakých příležitostech (mimořádná událost, cvičení, ...)?
7. Z jakého důvodu jsou podle Vás nesjednocené identifikační a třídící karty v rámci zdravotnických záchranných služeb na území České republiky?
8. Myslíte si, že by sjednocení identifikačních a třídících karet mělo přínos pro řešení mimořádných událostí? Popřípadě prosím uveďte, jaký přínos.
9. Uvítali byste sjednocení karet na území ČR za cenu změny vašeho typu karty na jiný?
10. Setkali jste se někdy s mezikrajovou (případně mezistátní) spoluprací při řešení mimořádné události s hromadným postižením osob? V případě, že je Vaše odpověď "ano", uveďte prosím, zdali byly při vaší spolupráci použity stejné třídící a identifikační karty.
11. Jak často probíhají ve vašem kraji cvičení (taktická i prověřovací) v souvislosti s přípravou složek integrovaného záchranného systému na provádění záchranných a likvidačních prací v rámci mimořádných událostí?

Příloha 2 – Souhlas se zpracováním dat Jihočeský kraj

Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje
Boženy Němcové 1931/6
37001 České Budějovice

V Plzni dne 17.1.2021

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření na ZZS JČK

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Eliška Fajfrlíková a jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Ráda bych Vás požádala o umožnění provedení dotazníkového šetření, které by vyplnil odborník v rámci krizové připravenosti Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje. Výsledky využiji při zpracování praktické části ve své bakalářské práci na téma „Třídění raněných při mimořádných událostech s hromadným postižením osob“.

Závěrečnou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gillernové z Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto Vás žádám o sdělení Vašeho rozhodnutí.

Děkuji a se srdečným pozdravem

Eliška Fajfrlíková
Studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář
FZS, ZČU v Plzni

Vedoucí práce:

Ing. Klára Gillernová
ZČU v Plzni
E-mail: gillern@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:

Eliška Fajfrlíková
Révová 12
301 00 Plzeň
Tel. č.: +420 723467918
E-mail: fajfrlie@students.zcu.cz

Vyjádření k žádosti:

a) žádost povolena

b) žádost zamítnuta

Odůvodnění:

Datum, podpis, razítko: 18.01.2021

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA
JIHOČESKÉHO KRAJE
B. Němcové 1931/6, 370 01 České Budějovice
IČO: 48199931 Tel.: 387 762 115

Příloha 4 – Souhlas se zpracováním dat Královehradecký kraj

Zdravotnická záchranná služba Královehradeckého kraje
MUDr. Marek Dvořák
Hradecká 1690/2A
500 12 Hradec Králové

V Plzni dne 1.1.2021

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření na ZZS KHK

Vážený pane doktore,

jmenuji se Eliška Fajfrlíková a jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Ráda bych Vás požádala o umožnění provedení dotazníkového šetření, které by vyplnil odborník v rámci krizové připravenosti Zdravotnické záchranné služby Královehradeckého kraje. Výsledky využiji při zpracování praktické části ve své bakalářské práci na téma „*Třídění raněných při mimořádných událostech s hromadným postižením osob*“.

Závěrečnou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gillernové z Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto Vás žádám o sdělení Vašeho rozhodnutí.

Děkuji a se srdečným pozdravem

Eliška Fajfrlíková
Studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář
FZS, ZČU v Plzni

Vedoucí práce:

Ing. Klára Gillernová
ZČU v Plzni
E-mail: gillern@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:

Eliška Fajfrlíková
Révová 12
301 00 Plzeň
Tel. č.: +420 723467918
E-mail: fajfrlie@students.zcu.cz

Vyjádření k žádosti: souhlasím s provedením výzkumu

MUDr. Marek Dvořák
Digitálně podepsal
MUDr. Marek Dvořák
Datum: 2021.01.01
19:01:32 +01'00'

Datum, podpis, razítko: 1.1.2020

Příloha 5 – Souhlas se zpracováním dat Moravskoslezský kraj

Zdravotnická záchraná služba Moravskoslezského kraje
PhDr. Petr Jaššo, MBA
Výškovická 2995/40
Zábřeh
700 30 Ostrava

V Plzni dne 1.1.2021

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření na ZZS MSK

Vážený pane doktore,

jmenuji se Eliška Fajfrlíková a jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Ráda bych Vás požádala o umožnění provedení dotazníkového šetření, které by vyplnil odborník v rámci krizové připravenosti Zdravotnické záchrané služby Moravskoslezského kraje. Výsledky využiji při zpracování praktické části ve své bakalářské práci na téma „Třídění raněných při mimořádných událostech s hromadným postižením osob“.

Závěrečnou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gillernové z Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto Vás žádám o sdělení Vašeho rozhodnutí.

Děkuji a se srdečným pozdravem

Eliška Fajfrlíková
Studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář
FZS, ZČU v Plzni

Vedoucí práce:

Ing. Klára Gillernová
ZČU v Plzni
E-mail: gillern@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:

Eliška Fajfrlíková
Révová 12
301 00 Plzeň
Tel. č.: +420 723467918
E-mail: fajfrlie@students.zcu.cz

Vyjádření k žádosti:

a) žádost povolena

~~b) žádost zamítnuta~~

Odůvodnění:

.....
.....

Datum, podpis, razítko: 1.1.2021

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA
MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE
Výškovická 2995/40, Zábřeh, 700 30 Ostrava
PhDr. Petr JAŠŠO, MBA
vedoucí vzdělávacího a výzkumného střediska

Příloha 6 – Souhlas se zpracováním dat Olomoucký kraj

Zdravotnická záchraná služba Olomouckého kraje
Mgr. Dana Seidlová
Aksamitova 557/8
777 90 Olomouc

V Plzni dne 1.1.2021

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření na ZZS OK

Vážená paní magistro,

jmenuji se Eliška Fajfrlíková a jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Ráda bych Vás požádala o umožnění provedení dotazníkového šetření, které by vyplnil odborník v rámci krizové připravenosti Zdravotnické záchrané služby Olomouckého kraje. Výsledky využiji při zpracování praktické části ve své bakalářské práci na téma „Třídění raněných při mimořádných událostech s hromadným postižením osob“.

Závěrečnou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gillernové z Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto Vás žádám o sdělení Vašeho rozhodnutí.

Děkuji a se srdečným pozdravem

Eliška Fajfrlíková
Studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář
FZS, ZČU v Plzni

Vedoucí práce:

Ing. Klára Gillernová
ZČU v Plzni
E-mail: gillern@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:

Eliška Fajfrlíková
Révová 12
301 00 Plzeň
Tel. č.: +420 723467918
E-mail: fajfrlie@students.zcu.cz

Vyjádření k žádosti:

a) žádost povolena

b) ~~žádost zamítnuta~~

Odůvodnění:

.....
.....

Datum, podpis, razítko:

6.1.2021

 Mgr. Dana Seidlová

Příloha 7 – Souhlas se zpracováním dat Pardubický kraj

Zdravotnická záchraná služba Pardubického kraje
Ing. Martin Pfeifer
Průmyslová 450
530 03 Pardubice

V Plzni dne 1.1.2021

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření na ZZS PAK

Vážený pane inženýre,

jmenuji se Eliška Fajfrlíková a jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Ráda bych Vás požádala o umožnění provedení dotazníkového šetření, které by vyplnil odborník v rámci krizové připravenosti Zdravotnické záchrané služby Pardubického kraje. Výsledky využiji při zpracování praktické části ve své bakalářské práci na téma „Třídění raněných při mimořádných událostech s hromadným postižením osob“.

Závěrečnou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gillernové z Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto Vás žádám o sdělení Vašeho rozhodnutí.

Děkuji a se srdečným pozdravem

Eliška Fajfrlíková
Studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář
FZS, ZČU v Plzni

Vedoucí práce:

Ing. Klára Gillernová
ZČU v Plzni
E-mail: gillern@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:

Eliška Fajfrlíková
Révová 12
301 00 Plzeň
Tel. č.: +420 723467918
E-mail: fajfrlie@students.zcu.cz

Vyjádření k žádosti:

a) žádost povolena

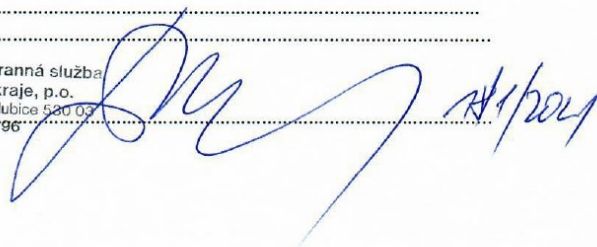
b) žádost zamítnuta

Odůvodnění:

.....
.....

Datum, podpis, razítko:

Zdravotnická záchraná služba
Pardubického kraje, p.o.
Průmyslová 450, Pardubice 530 03
IČ: 08172196
-13-



Příloha 8 – Souhlas se zpracováním dat Středočeský kraj

Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje
Ing. Jakub Vachek
Vančurova 1544
Kladno 272 01

V Plzni dne 14.1.2021

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření na ZZS Středočeského kraje

Vážený pane inženýre,

jmenuji se Eliška Fajfrlíková a jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Ráda bych Vás požádala o umožnění provedení dotazníkového šetření, které by vyplnil odborník v rámci krizové připravenosti Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje. Výsledky využiji při zpracování praktické části ve své bakalářské práci na téma „*Třídění raněných při mimořádných událostech s hromadným postižením osob*“.

Závěrečnou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gillernové z Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto Vás žádám o sdělení Vašeho rozhodnutí.

Děkuji a se srdečným pozdravem

Eliška Fajfrlíková
Studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář
FZS, ZČU v Plzni

Vedoucí práce:
Ing. Klára Gillernová
ZČU v Plzni
E-mail: gillern@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:
Eliška Fajfrlíková
Révová 12
301 00 Plzeň
Tel. č.: +420 723467918
E-mail: fajfrlie@students.zcu.cz

Vyjádření k žádosti:

a) žádost povolena ✓

b) žádost zamítnuta


Odůvodnění:

.....

Datum, podpis, razítko: 20. 1. 2021

Zdravotnická záchranná služba
Středočeského kraje
Příspěvková organizace
Vančurova 1544/272 01 Kladno
IČ: 750 00 926
Tel.: 312 256 801

Příloha 10 – Identifikační a třídící karta Zlínského kraje

 **Registrační karta zraněného / nemocného**

Organizace poskytující PP

Pořadové číslo
Z/112

Jméno a příjmení

Bydlící m z

Místo nálezu

Národnost

Datum | Čas

Rodné číslo (č. pasu)

Transport odkud | Čas Čím (SPZ) Kam | Čas

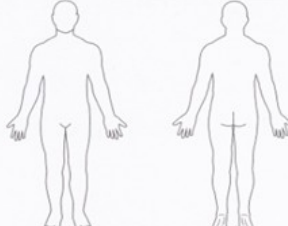
Transport

Vieže Vsedě Doprovod Sanita Letecky Jinak

Kategorie třídění

Kategorie	Třídící hlídka	Odsun	Zdravotnické zařízení
I			
II			
III			
IV			

Poznámky:



Poranění

Popálení

Akutní onemocnění

Intoxikace

Kontaminace
Ano | Ne | Čím

Dekontaminace | Ano | Ne

Stav vědomí

1. hodnocení, čas:

2. hodnocení, čas:

Dýchání (Vt, f)

1. hodnocení, čas:

2. hodnocení, čas:

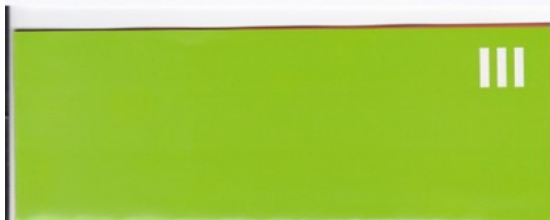
Cirkulace (TK, puls)

1. hodnocení, čas:

2. hodnocení, čas:

Medikace (název, dávka, způsob aplikace, čas podání)

Poznámky lékaře:



Zdroj: Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje